

DOKŁADNY PRAKTYCZNY

O G R O D N I K

W

MIESIĘCZNYCH ZATRUDNIENIACH

PRZEDSTAWIONY

PRZEZ

J. F. BIERNACKIEGO.

(Biblioteka wroc.)



W WROCŁAWIU.

NAKŁADEM ZYGMUNTA SCHLETTERA.

1855.

18256/6r

-SL1e

Z1b

141716

II

Dr. K. Antykw. Wenh.
Kraków, Podwale 4
7. 12. 65r. 2007



Spis.

A.

Abutilon 195.
Acacia 36, 85, 118, 126, 196, 240, 322, 347.
Achillea p. Krwawnik.
Achimenes 85.
Aconitum p. Tojad.
Adonis p. Mitek.
Aeschynanthus 322.
Aesculus p. Kasztan.
Agapanthus 196.
Agave p. Aloe.
Agrest 50, 118, 185, 241, 258, 285, 364 — 366, 413.
Agrostemma p. Kąkol.
Ailanthus 339.
Akacya p. Acacia.
Allium 397.
Aloe 121, 195.
Alonsoa grandiflora 220.
Astroemeria 53, 197, 322.
Althaea 240, 369, 397.
Amaranthus p. Szarłat.
Amarelle 312.
Amaryllis 53, 122, 124 — 126, 160, 185, 198, 241, 322, 396.
Amicia 397.
Amorpha 339.
Amygdalus 339.
Anagallis 322.
Ananas 385 — 386.
Andromeda 224.
Anemone p. Zawilec.

Anomatheca 198.
Anthemis 199, 299, 396, 398.
Antholyza 320.
Antirrhinum p. Wyżlin.
Anyż 96.
Aquilegia p. Orlik.
Arbutus 199.
Arbutus p. Bania.
Ardisia 323.
Argemone p. Bielmok.
Aristolochia p. Kokornak.
Asclepias 53, 222, 323, 398.
Asphodelus 398.
Aster 13, 122, 125, 161, 369, 398, 399.
Astragalus 399.
Astrantia 399.
Astrapaca 53, 324.
Aucuba 339.
Aurykle 121, 125, 126, 159, 161, 317, 322, 392, 393.
Azalea 84, 85, 125, 126, 199, 242, 322.

B.

Babie zęby 121.
Bagienko p. Azalea.
Balsamina 13, 81, 121, 125, 161.
Balsamita vulg. 125, 399.
Bania 175, 176, 305, 379.
Banksia 200.
Barbarea 399.
Barwinek p. Vinca.
Basilicum p. Bazylia.

Bazanowice p. *Lysimachia*.
 Bazylia 56, 122, 125, 141—142, 255,
 357.
 Beaufortia 200.
 Begonia 200.
 Bellis 399.
 Berberys 339.
 Bergamotowe drzewo 188.
 Beta Cidla brasil. 145.
 Betula p. Brzoza.
 Bcz 126.
 Bez włoski pospolity, perski, czyli
 lilak, p. *Syringa*.
 Biedrzyk 97, 303.
 Bielmok 161.
 Bieleń 121, 125, 161, 213.
 Bignonia 201, 324, 339.
 Bihai *Heliconia* p. *Strelitzia* *Reginae*.
 Bilbergia 53.
 Billardiera 201.
 Bletia 324.
 Bluszcz 124, 220, 343.
 Bób 46, 69, 93, 178, 280.
 Boćwina 144, 145.
 Bodziszek p. *Geranium*.
 Borago czyli Borecz 143—144, 254.
 Borówka p. *Vaccinium*.
 Bouvardia 221.
 Boże drzewko 255.
 Brachycome 201.
 Brassica *Napus* 237—238.
 Bratki p. *Viola*.
 Brokuły 43, 64, 133, 136, 137, 247,
 249, 303, 375.
 Browallia 324.
 Brugmansia 213.
 Brukiew 98, 137—138, 249.
 Brunsvigia 325.
 Bryophyllum 325.
 Brzoskwinia 51, 111, 290—293, 414.
 Brzoza 339.
 Buddleja 202.
 Buk 36, 342.
 Bulwa-Słonecznik 101, 378.
 Buphthalmum 399.

Buraki 98, 378.
 Burchellia 325.

C.

Cacalia 124, 161.
 Cactus 53, 121, 126, 202.
 Calampelis scabra 214.
 Calceolaria p. Trzewiczek.
 Calendula p. Nogićtek.
 Calla 126, 203, 321.
 Calliopsis 125, 161, 320.
 Callistemon 228.
 Calycanthus 340.
 Calystegia 204.
 Camellia p. Kamelia.
 Campanula p. Dzwonek.
 Canna 53, 121, 205, 241, 325.
 Caprifolium 14.
 Capsicum annuum p. Pieprz hiszp.
 Carduus tinctorius 161.
 Carthamus tinctorius p. Krokosz.
 Cebula 99, 100, 255, 281, 304, 409.
 Cebula morska p. *Scilla*.
 Celastrus p. Kat drzewny.
 Celosia p. Babię zęby.
 Centaurea p. Haber.
 Centyfolia 126.
 Centradenia 205.
 Centranthus 205.
 Cephalanthus 340.
 Cerbera 53.
 Cerinthus p. Ośmiąg.
 Cercis 340.
 Cestrum 125, 205.
 Chaenostoma 206.
 Cheiranthus p. Lewkonja.
 Chelone 399.
 Chenopodium Quinoa cz. Szpinak pe-
 ruwiański 94.
 Chironia 207.
 Chmielnik 57, 91, 130—132, 163—167,
 245—246, 276, 300, 351, 373, 374,
 407—408, 416.
 Chodniki 12, 13.
 Chorizema 207.

- Choroby roślin 180—183.
 Chów nasion 59—61.
 Chrysanthemum 125, 161, 299.
 Chrysocoma 399.
 Chrzan 46, 146—148.
 Cieciora p. Coronilla.
 Ciemiernik p. Helleborus.
 Ciemierzycza p. Veratrum.
 Cieplarnia 27, 51.
 Cineraria 207—208.
 Cis 349.
 Cistus 209.
 Clarkea 84, 121, 124, 161, 320.
 Claytonia perfoliata czyli Salata sy-
 birska 94.
 Clematis p. Powojnik.
 Clerodendron 209, 239.
 Clethra 209, 340.
 Clanthus 210.
 Cobaea 210.
 Colchium p. Rozsiad.
 Collinsia 85, 124, 320.
 Colutea 341.
 Commelina 121.
 Comptonia 341.
 Convallaria p. Konwalia.
 Convolvulus 53, 161.
 Chorechorus 85, 341.
 Coreopsis 399.
 Cornus 341.
 Coronilla 341.
 Correa 126, 210, 322.
 Corydalis 399.
 Cotula 124.
 Crassula 210.
 Crataegus p. Głóg.
 Crepis 161.
 Crinum 53, 157, 326.
 Crocus p. Krokosz.
 Crotalaria 210.
 Crowea 211.
 Cukrowy korzeń 46.
 Cuphea 211—212.
 Cureulio p. Wryjek.
 Ćwikła p. Burak.
 Cyclamen 212, 320.
 Cykoria 93, 144, 257, 304, 378.
 Cymoidium 326.
 Cynka 121, 125.
 Cynoglossum p. Ostrzeń.
 Cypripedium 53.
 Cyprysowe drzewo 192—193.
 Cyrilla 326.
 Cyrtanthus 327.
 Cytisus p. Szczodrzenica.
 Cytryna 160.
 Cytrynowe drzewo 186.
 Czarnobil p. Melaleuca.
 Czarnuszka 142, 161.
 Cząbr 97, 254.
 Czernica p. Vaccinium.
 Czerwiec miesiąc 247—276.
 Czerwień afryk. p. Calla.
 Czosnek 99, 256, 304.
 Czulek p. Mimosa.

D.

- Dąb 346.
 Dąbrownik p. Tradescantia.
 Dahlia p. Georginia.
 Daphne 212.
 Datura p. Bieluń.
 Daubentonia 212.
 Delairea 212.
 Delphinium Ajacis p. Ostróżka ogro-
 dowa.
 Dereń 36, 313.
 Deutzia 214.
 Dianthus p. Goździk.
 Dictamnus p. Dyptan.
 Diervilla 342.
 Digitalis p. Naporstnik.
 Dillenia 221.
 Diosma 214.
 Diospyrus 342.
 Dodonaea 400.
 Dół dla drzew owocowych 47—48.
 Donkelaria 400.
 Doronicum 400.
 Dracocephalum p. Smocza głowa.

Draganek 97, 303.
 Dryakiew 81, 124, 161.
 Drzewogroszek p. Orobus.
 Dymki 47.
 Dyptan 400.
 Dynie p. Banie.
 Dżianwa p. Gaillardia.
 Dżiewanna p. Verbascum.
 Dziwaczek p. Mirabilis.
 Dżwonek 161, 204, 240, 317, 399.

E.

Eccremocarpus 214.
 Edwarsia 214.
 Elaeagnus 342.
 Elematis p. Wijnik.
 Elichrysium 214.
 Endywia p. Szczerbak.
 Epacris 84, 215, 241.
 Eranthemum 331.
 Erica p. Wrzós.
 Erodium 400.
 Eryngium 400.
 Erythrina 53, 327, 406.
 Eschscholtzia p. Marzymięta.
 Eucharidium 216.
 Eucnide 216.
 Eucomis 217, 241.
 Eugenia 217.
 Eupatorium 400.
 Euphorbia 328.
 Eutaxia 217.
 Evonymus 342.

F.

Fabiana 217.
 Fagus p. Buk.
 Fasola 64, 139—141, 170, 247, 252, 282.
 Ferrara 122, 160, 185, 217, 396.
 Ficus p. Figowe drzewo.
 Figa rajska p. Musa.
 Figlarz 125, 228—229.
 Figowe drzewo 111, 126, 160, 192, 193, 241, 328, 396.

Fijałek 57, 124, 125, 126, 317, 320, 321.
 Firletka 124, 226, 240, 242, 317, 403.
 Forsythia 217.
 Fothergilla 342.
 Fraxinus 342.
 Fritillaria 400.
 Fuchsia 13, 125, 218, 241, 242.

G.

Gaillardia 400.
 Galanthus 322, 400.
 Galatella 400.
 Gałązkowanie 56, 241—242.
 Galega 401.
 Gardenia 53, 242, 329.
 Gatunki ziemi 22—23.
 Gazania 218.
 Gąsienica 155, 183.
 Gdula p. Cyclamen.
 Gentiana p. Goryczka.
 Georginie 56, 85, 121, 124, 160, 241, 242, 243, 299, 368, 396, 415.
 Geranium 401.
 Gesneria 53, 85, 329.
 Geum 401.
 Gilia 84, 161, 320.
 Gips 32.
 Gladiolus p. Mieczyk.
 Glaucium p. Rostopaść.
 Gleditschia 342.
 Głina 21—22.
 Gloriosa 53, 329.
 Głóg 36, 341.
 Gloxinia 53, 85, 330.
 Glycine 224.
 Gnój p. Nawóz.
 Gomphrena 121.
 Goodia 219.
 Gorteria 218.
 Gorczyca 143, 254, 304.
 Goryczka 124, 401.
 Gorycznik p. Barbarea.
 Goździk 56, 121, 124—127, 156—159, 214, 240, 243, 271—272, 297—298, 368, 400.

Granat 160, 191—192.

Grischowia 219.

Groch 46, 68, 98, 139, 177, 178, 252, 280.

Groszek 161, 402.

Grudzień 417—418.

Grunt 20—23, 34.

Grusza, Gruszką 47, 125, 268—271, 286.

Gwiazdosz p. Aster.

Gymnocladus 342.

H.

Haber 161, 399.

Habrothannus 219.

Haemanthus 53, 330.

Halesia 343.

Hamamelis 343.

Hardenbergia 219.

Harrachia 53.

Hedera p. Bluszcz.

Hedychium 330.

Hedysarum 402.

Helenium 402.

Helianthemum 402.

Helianthus 125, 161, 402.

Heliotropium 125, 126, 220.

Helleborus 402.

Heimerocallis p. Lilia narcyzowa.

Heimeris 220.

Hermannia 221.

Hesperis p. Wieczornik.

Hibbertia 221.

Hibiscus 53, 157, 161, 221, 241, 331.

Hieracium 402.

Hippophaë 343.

Hortensya 85, 222, 241, 242, 343.

Houstonia 221, 241.

Hovea 221.

Hoya 222.

Hulanka p. Fuchsia.

Humus p. Próchnica.

Hyacinthus p. Jacynt.

Hydrangea p. Hortensya.

I.

Iberis p. Ubiorek.

Iglica p. Erodium.

II 22.

Ilex p. Ostrokrzew.

Impatiens 223.

Indycht p. Amorpha.

Inspekty 8, 27, 44—45, 92, 93, 133, 168, 247, 277, 301, 352, 382—384.

Ipomaea 121, 161.

Iris p. Kosaciec.

Ixia 223—224.

Ixora 53, 332.

Izop 97, 255, 303.

J.

Jabłecznik 391—392.

Jabłko balsamiczne p. Momordica.

Jabłoń 47, 259—268, 346.

Jacynt 56, 57, 120, 125, 126, 161, 243, 273, 300, 317—318, 322, 402.

Jakóbinka (Zinnia elegans) 161.

Jalapa nieprawdziwa p. Mirabilis.

Jałowiec 14, 343.

Jambosa p. Eugenia.

Janowiec hiszp. 194.

Jarmuż 136, 249.

Jaskier 85, 122, 126, 159—160, 275, 321, 404.

Jasmin ogrodowy 13, 125, 345.

Jasminum 53, 222, 242, 331.

Jastrum p. Chrysanthem.

Jastrzębiec p. Hieracium.

Jeżyna 124, 125, 348.

Jochroma 219.

Juglans p. Orzech.

Juka 195.

Juniperus p. Jałowiec.

Justicia (Justynka) 53, 331.

K.

Kabłączkowanie 50.

Kakol 161, 240.

- Kalaflor 43, 44, 64, 93, 99, 133, 136,
 177, 247, 249, 303, 375.
 Kalarepa 44, 64, 93, 98, 133, 137,
 177, 247, 249, 375.
 Kalina 14, 57, 126, 238, 240, 242, 321.
 Kalmia 224.
 Kamelia 84, 125, 126, 203—204, 275,
 322.
 Kapusta 93, 98, 135—139, 170, 177,
 248—251, 301, 303, 356, 376, 410.
 Karczochy 103, 134—135, 170, 248,
 278, 302, 379—380.
 Kardy 135, 170, 248, 302.
 Karły drzew owocowych 14.
 Karolek 142.
 Karota 67.
 Kartofle 100—101, 146, 178, 256, 375.
 Kasztan 338, 340, 358—360.
 Kat drzewny 124, 340.
 Kawon p. Bania.
 Kawownica p. *Lythrum*.
 Kennedyya 224.
 Kernia 125, 322.
 Kit do drzew 51, 80.
 Klimat 26.
 Kluczyk p. *Pierwiosnka*.
 Kłokoczka 349.
 Kmin 142.
 Kokornak 24, 124, 323, 339.
 Kolendra 142.
 Kołotocznik p. *Buphthalmum*.
 Konwalia 57, 125, 126, 321, 399.
 Kopanie gruntu 32—33.
 Kopr pospolity 96, 254.
 Kopr włoski 96, 254.
 Kopulizacya p. Łączenie.
 Korałowe drzewo koguci grzebień p.
Erythrina crista galli.
 Korona cesarska 57, 124, 317, 321.
 Korzonki czarne v. *Skorconera*.
 Korzonki cukrowe 68, 93, 377.
 Korzonki owsiane 68, 377.
 Kosaciec 124, 125, 160, 223, 317,
 396, 402.
 Kosmaczek p. *Hieracium*.
 Koszysko 13, 125, 238, 241, 242.
 Kozi korzeń p. *Dodecatheon*.
 Kozłek p. *Valeriana*.
 Kozuchowanie 118.
 Krasnokwiat p. *Haemanthus*.
 Krét 37—39.
 Krokosz 57, 122, 126, 161, 299, 317,
 322.
 Krwawnik 124.
 Krzemionka 21.
 Krzyżownica p. *Potygała*.
 Kuklik p. *Geum*.
 Kukurydza 148—152.
 Kwaśnica p. *Berberys*.
 Kwiatotrwał p. *Xeranthemum*.
 Kwiecień 132—167.
- L.**
- Lachenalia 225, 320.
 Lak 57, 125, 126, 160, 206, 243, 299,
 316, 321, 392.
 Lantana 332.
 Latania 53.
 Lathyrus p. *Groszek*.
 Laurus p. *Wawrzynowe drzewo*.
 Lavatera 124, 161.
 Lebioda p. *Łoboda*.
 Lechenaultia 225.
 Len 403.
 Leonurus 161.
 Lepnica 161.
 Leptospermum 225, 241.
 Leszczyna 50, 119, 185, 315.
 Lewanda 46, 97, 142, 240, 255, 303.
 Lewkonia 13, 56, 57, 81—84, 122, 125,
 126, 160, 161, 185, 243, 298—299,
 300, 316, 321, 392.
 Liatris 402.
 Lilak p. *Syringą*.
 Lilia narcyzowa (*Liliowiec*) 125, 317,
 402.
 Lilium, Lilia 124, 317, 402.
 Limettowe drzewo 188.
 Limnanthus 320.
 Limodorum 324.

Limoniowe drzewo 188.
 Linum p. Len.
 Lipa 36, 350.
 Lipiec 377 — 340.
 Liriodendron 343.
 Lissochilus 332.
 Listopad 409 — 416.
 Lobelia 226, 241, 320.
 Lonicera 13, 56, 85, 124, 125, 240,
 241, 344.
 Lopezia 161.
 Lophospermum 226.
 Lotus 226.
 Lubień 121, 125, 161, 320, 403.
 Lumia 188.
 Lunaria 240.
 Lupinus p. Lubień.
 Luty 58 — 91.
 Lychnis p. Firlotka.
 Lycium 124, 344.
 Lysimachia 403.
 Lythrum 403.

L.

Łączenie 112 — 113.
 Łoboda 95, 245.
 Łomikamień p. Saxifraga.
 Łyszczak p. Aurykl.
 Łyszczycza p. Warzęcha.

M.

Macierzanka 46, 97, 142, 255, 303.
 Mącznica p. Arbutus.
 Magnolia 84, 125, 126, 227, 241, 344.
 Mahernia 227.
 Maj, miesiąc 168 — 246.
 Majoran 93, 141, 254.
 Maiż p. Kukurydza.
 Mak 84, 123, 125, 161, 396, 404.
 Malcolmia 124.
 Malina 367 — 368.
 Malva p. Ślaz.
 Manettia 332.
 Mangold p. Boćwina.
 Maranta 332.

Marchew 46, 66, 256, 257, 304, 305,
 377, 409.
 Margiel 21.
 Martagona 124.
 Martynia 121.
 Maruna 255.
 Marzec 92 — 132.
 Marzymięta 161.
 Maści do szczepienia 51, 79 — 80.
 Maurandia 227.
 Męczennica p. Passiflora.
 Melaleuca 227, 241.
 Melastoma 53.
 Melissa 97, 255, 303.
 Melittis Melissophyllum 403.
 Melony 44, 64, 93, 133, 170 — 173,
 247, 253, 277, 352.
 Menispermum 344.
 Mesembrianthemum 228.]
 Mespilus 228, 344, 361 — 362, 411.
 Metrosideros 228, 241.
 Meyenia 219.
 Miechunka p. Colutea.
 Mieczyk 122, 369, 396, 401.
 Mięta kędzierzawa 97, 255, 303.
 Mięta pieprzowa 97, 255, 303.
 Migdał 111, 360 — 361.
 Mikołajek p. Eryngium.
 Miłek 84, 122, 161, 317.
 Mimosa pudica 333.
 Miłosna p. Cacalia.
 Mimulus p. Figlarz.
 Mirabilis 81, 121, 125, 161, 396.
 Mirt 55, 191, 300.
 Modrzeniec p. Ostróżka ogr.
 Moluccella 161.
 Momordica 56.
 Monarda 125, 403.
 Morela 51, 111, 293 — 294, 414.
 Morwa 362 — 364.
 Mrozochron 27.
 Mszyca 55, 272.
 Murawa 13.
 Musa 53, 333.
 Mydlenica p. Saponaria.

Myoporum 229.
Myrica 345.

N.

Nachyłek p. Coreopsis.
Nacinanie podłużne kory 156.
Naparstnik 124, 240, 400.
Narcyz 125, 273, 317, 319, 322, 403.
Narzędzia ogrodnice 37.
Narzędzia do szczepienia 115.
Nasiona 58—63, 279, 308.
Nasturcyja 121, 126, 161, 236—237,
241, 242, 322.
Nawłoc p. Solidago.
Nawożenie 388—390.
Nawozy 28—32.
Nemophila 84, 124.
Nerium 85, 242.
Nicotiana 125.
Niecierpek p. Balsamina, Impatiens.
Niedośpiąlek p. Hieracium.
Nieśmiertelnik p. Xeranthemum.
Niesplik, Nieszpułka p. Mespilus.
Nigella damascena 125.
Nogietek 161.
Nosek p. Pelargonium.
Nymphaea (Niphæa) 53, 229.

O.

Obcinanie drzew i. 70—71, 104—111,
152.
Obrączkowanie drzew owocowych 156.
Obszlegi (Obwódki, obrąbki) ogro-
dowe 46, 126.
Obszlegi inspektowe 44.
Ocimum p. Bazylia.
Oczkowanie 152—153, 179, 282—285,
307—308, 411.
Odkład, Odkładanie 50, 126, 242,
390.
Oenothera 81, 121, 125, 161, 403.
Ogórki 44, 64, 93, 133, 174—175,
247, 253, 277, 305, 352.
Ogród kwiatowy 12—15, 51—57,

80—85, 120—127, 157—162,
185—243, 271—275, 297—300,
316—340, 392—406, 414—415.
Ogród niemiecki 19—20.
Ogród warzywny 5—8, 43—47, 64—69,
92—103, 133—152, 168—179,
247—258, 277—282, 301—306,
371—386, 408—410.
Ogródów podział 3—4.
Ogrzewaczki p. Obszlegi inspektowe.
Okulizacyja p. Oczkowanie.
Oleander 55, 84, 157, 193.
Opasanie ogrodu 35—36.
Oranżeryja 15, 51, 337—338.
Oranżeryjne drzewa 186.
Orlik 240, 398.
Ornithogalum p. Śniedek.
Orobis 403.
Orzech włoski 47, 313—315, 390.
Osmia 161.
Ostrokrzew 14, 343.
Ostróżka 84, 240, 396, 400.
Ostróżka ogrodowa 124, 125, 161.
Ostrzeź 124, 161, 322, 399.
Ostryca 58.
Owoc 56, 285, 308.
Oxalis 229—230, 396.

P.

Paeonia 124, 126, 230—231, 317,
322, 403.
Paneratum 53, 157, 333.
Papaver p. Mak.
Passiflora 53, 195, 333.
Pasternak 67, 304, 376.
Paulownia 345.
Papawa p. Crepis.
Październik 375—408.
Pelargonium 13, 125, 231, 241, 242,
300, 369.
Pełnik 125, 405.
Pentastemon 404.
Perennia 56.
Pierz 169.
Petunia 231, 320.

Pędzenie roślin 320 — 322.
 Phalaris canar. p. Ostrzyca.
 Philadelphus p. Jaśmin ogrodowy.
 Phlomis 232.
 Phlox p. Płomyk.
 Phyllis 232.
 Phytolacca 94.
 Piasek 21.
 Pięciopierst p. Potentilla.
 Pieczarka 353 — 355.
 Pieprz hiszpański 121.
 Pieprzyca p. Rzeżucha.
 Pierwiosnka 57, 124, 125, 126, 159,
 161, 233, 272 — 273, 317, 322.
 404.
 Pietruszka 66, 67, 177, 253, 280,
 357, 377, 409.
 Pigwa 47, 119, 288 — 290.
 Pijawki drzew p. Wodnorośle.
 Pimpinella p. Biedrzyca.
 Pinus p. Sosna.
 Piolet 255.
 Pittosporum 232.
 Piwonia p. Paeonia.
 Platanus 345.
 Płochowiec p. Oleander.
 Plumbago 53, 157, 334.
 Plumeria 53.
 Płodozmian roślin ogrodowych 34, 35.
 Płodzień p. Eryngium.
 Płomyk 124, 317, 320, 369, 404.
 Płot żywy 36, 50, 119 — 120, 300.
 Płucnik 126, 404.
 Podalirja 404.
 Podróżnik p. Cykorya.
 Podział ogrodów 3 — 4.
 Polej 97, 255, 303.
 Polemonium 404.
 Polygala 300.
 Polygonatum 404.
 Polygonum p. Rdost.
 Południk p. Mesembrianthemum.
 Pomarańcza 125, 160, 186 — 190,
 274, 320.
 Pompelmusowe drzewo 188.

Popielica p. Cineraria.
 Populus p. Topola.
 Portulak 143, 254.
 Pory 46, 93, 99, 100, 256, 304
 Pory perełkowe 100, 256, 357.
 Porzeczki 50, 118, 185, 241, 257,
 366 — 367, 413.
 Potentilla 404.
 Potygała 232.
 Powój p. Convolvulus.
 Powojnik 124, 125, 209, 340.
 Poziółek p. Polemonium.
 Poziomki 45, 64, 92, 101, 146, 179,
 258, 305 — 306, 410.
 Primula p. Pierwiosnka,
 Prinos p. Zimówka.
 Próchnica 22.
 Protea 85.
 Przekopywanie ogrodu 45.
 Przekopywanie gruntu 48.
 Przesadzanie drzew owocowych 69.
 Przetacznik p. Veronica.
 Przewiercień p. Lonicera.
 Psianka 121, 235.
 Ptarmica 404.
 Ptasia wyka p. Oenothera.
 Pulmonaria p. Płucnik.
 Pupa 233.
 Pyrethrum 299, 404.
 Pyrus p. Grusza, Jabłko.
 Pyrus japonica 322.

R.

Rabarbar 404.
 Rabaty 12.
 Rącznik 121, 161.
 Ranunculus p. Jaskier.
 Rapontyka 144, 302, 357, 378, 409.
 Rdost 125, 161.
 Renecalmia nutans 53.
 Rezeda 56, 81, 84, 122, 124, 125,
 126, 161, 300, 322.
 Rhamnus p. Szakłak.
 Rheum p. Rabarbar.
 Rhodochiton 233.

- Rhododendron p. Rożaniec.
 Rhus p. Sumak.
 Ribes p. Świętojanka 347.
 Ricinus p. Rącznik.
 Rixea azurea 237.
 Robinia p. Acacia.
 Rochea 125, 234.
 Rokambuł 99, 256, 304.
 Rokicina 36.
 Roślinarnie 26, 51, 162, 394.
 Rosmarinus 160, 194.
 Rostopaść 161, 240, 402.
 Róża 57, 120, 125, 126, 241, 242, 299, 320, 321, 347, 369, 397, 415.
 Róża polna 36, 234, 241.
 Rożaniec 57, 84, 85, 126, 233, 242, 322.
 Rozsiad 299, 399.
 Rubus p. Jeżyna.
 Rudbeckia p. Ruśniatka.
 Ruellia 53, 157, 334.
 Rumianek p. Anthemis.
 Ruśniatka 161, 404.
 Ruta 97, 255, 303.
 Rzepa 145, 179, 281, 302, 378.
 Rzeżucha ogrodowa 45, 64, 65, 95, 142, 177, 243, 254, 281, 304, 351, 409.
 Rzeżucha zimowa p. Barbarea.
 Rządkiw 98, 145, 179, 252, 257, 282, 305, 378.
 Rządkiwka 44, 45, 46, 64, 93, 101, 145, 179, 247, 252, 257.
- S.**
- Sad 8—12, 47—51, 69—80, 104—120, 152—157, 179—185, 258—271, 282—297, 306—316, 366—392, 411—414.
 Sadzenie drzew owocowych 11, 72—75.
 Sadziec p. Eupatorium.
 Sałata 44, 45, 46, 64, 65, 66, 93, 94, 101, 139, 176—177, 251—252, 302, 303, 355.
 Salisburia 348.
 Salix p. Wierzba.
 Salpiglossis 121, 161.
 Salvia p. Szałwija.
 Sambucus (Bez włoski) 348.
 Saponaria 405.
 Saxifraga 234, 405.
 Scabiosa p. Dryakiew.
 Schizanthus 121, 161, 320.
 Ścianki ogrodowe 156—157.
 Scilla 405.
 Scypanthus 234.
 Selera 46, 64, 68, 93, 145, 247, 257, 377.
 Sempervivum 235.
 Senecio p. Starzec.
 Sida 335.
 Sierpień 340—351.
 Silena p. Lepnica.
 Siphocampylus 235, 406.
 Skorconera 46, 68, 377.
 Skrzynki inspektowe 26, 52, 321.
 Ślaz 125, 161, 227, 403.
 Śliwa, Śliwka 294—297.
 Słonecznik p. Helianthus.
 Słoniczek p. Heliotropium.
 Słonecznik p. Bulwa.
 Smocza główka 161, 400.
 Śniedek 125, 403.
 Snieżyca p. Galanthus.
 Sól 28, 31.
 Solanum p. Psianka.
 Soldanella 235.
 Sophora 126, 214.
 Sosna 14, 345.
 Sparceta p. Hedysarum.
 Sparrmannia 236.
 Spartium p. Ziarnowice, Janowiec.
 Speculum 161.
 Spika p. Lewanda.
 Spiraea p. Tawuła.
 Stapelia 53, 236.
 Staphylea p. Kłokoczka.
 Starzec 121, 161, 235, 320.
 Statice p. Zawciąg.
 Stenactis 405.

Stephanotis 335.
 Stokroć, stokrotek p. Bellis.
 Stratyfikacya 315.
 Strelitzia 53, 335.
 Stulisz p. Thalictrum.
 Styczeń, miesiąc 43 — 58.
 Samak 346.
 Świdwa p. Cornus.
 Świętojanki p. Porzeczki.
 Syrynga (bez) 13, 36, 56, 85, 125.
 126, 241, 242, 321, 349.
 Szachownica p. Fritillaria.
 Szafran 122, 399.
 Szaklak 36, 346.
 Szalotka 99, 304.
 Szalwija 13, 46, 53, 97, 142, 161,
 234, 240, 241, 303.
 Szarłat (Szkarłat) 125, 161.
 Szczaw 97, 254, 303.
 Szczawik p. Oxalis.
 Szczepienie 113 — 118, 257.
 Szczepiniak p. Schizanthus.
 Szczerbak 94, 98, 176, 280, 301, 356,
 379.
 Szczodrzemica 14, 341.
 Szczypiorek 64, 100, 256, 304.
 Szklarnia 14, 156.
 Szkółka drzewek 153 — 154, 183,
 306 — 307, 357 — 358, 386 — 387.
 Szpaler 51.
 Szparagi 45, 64, 101 — 103, 146,
 178, 257, 280, 380 — 381.
 Szpilkwonica p. Juka.
 Szpinak 66, 94, 177, 279, 302, 381.
 Szpinak angielski 46, 139, 251, 302,
 381.

T.

Taceta 126, 273, 319, 322.
 Tagetes 124, 126, 161.
 Tamarix 349.
 Tarń 36.
 Tatarka p. Szczypiorek.
 Tawuła 14, 349, 405.
 Taxanthema 405.

Taxus p. Cis.
 Tetraphylla 185.
 Teucrium 236.
 Thalictrum 405.
 Thuja p. Żywotnik.
 Thunbergia 53, 335.
 Trigidia 124.
 Tilia p. Żywotnik.
 Tillandsia 58, 336.
 Thustosz p. Crassula.
 Tojad 240, 397.
 Tojeść p. Asclepias.
 Topola 346.
 Torenia 336.
 Tournefortia 336.
 Trąbka p. Bignonia.
 Trachelium 236, 241.
 Tradescantia 405.
 Traganek p. Astragalus.
 Trillium 405.
 Trollius p. Pełnik.
 Tropaeolum p. Nasturcyja.
 Truskawki p. Poziomki.
 Trybulka 46, 64, 95, 142, 177, 253,
 280, 282, 303, 357, 381, 409.
 Trzawiczek 13, 121, 125, 202, 241,
 242, 300.
 Tuberoza 122, 160, 369, 396.
 Tujalka p. Salpiglossis.
 Tulipan 56, 57, 120, 125, 126, 243,
 273, 300, 318 — 319, 396, 405.
 Tulipanowe drzewko 17.
 Tulipanowiec 343.
 Turnera 336.

U.

Ubiorek 84, 124, 125, 161, 396, 402.
 Ulmus p. Wiąz.
 Uprawa gruntu 4.

V.

Vaccinium 350.
 Valeriana 405.
 Veltheimia 237, 320.
 Veratrum 405.

Verbascum 240, 405.
 Verbena p. Koszysko.
 Veronica 405.
 Viburnum p. Kalina.
 Vinca 52, 124, 126, 157, 322, 336,
 406.
 Viola p. Fijałek.
 Viscaria 238.
 Vitis 14, 350.
 Volkameria 53, 157, 239, 242.

W.

Wapno 21.
 Warzęcha (lekarska) 95, 177, 254.
 Wąsatka p. Pentastemon.
 Wawrzyn 55, 190—191, 343.
 Weigelia 239.
 Westringia 239.
 Wężymord ogrodowy p. Skorzonera.
 Wiąz 350.
 Wiciokrzew p. Lonicera.
 Wieczornik 57, 125, 126, 240, 275,
 299, 321.
 Wierzba 348.
 Wiesiołek p. Oenothera.
 Wijnik 14.
 Wilcze łyko p. Daphne.
 Wilki drzew p. Wodnorośle.
 Wino 57, 85—90, 127—130, 162—163,
 243—245, 275—276, 351,
 369—373, 406—407, 416.
 Wiśnia 258, 309—313.
 Wistaria 350.
 Witsenia 239.
 Wodnorośle 76, 107, 388.
 Wrzesień 352—374.
 Wrzos 84, 85, 125, 215, 300.
 Wosk do drzew 79.
 Wyka hiszpańska 84.

Wystawa czyli położenie ogrodu
 24—28.
 Wyzlin 240, 398.

X.

Xeranthemum 121, 161.

Z.

Zakładanie ogrodów 4—5.
 Zakłady ogrodowe, większe 15—18.
 Zamulenie drzew 73—75.
 Zauschneria 239.
 Zawciąg 124, 405.
 Zawieratka p. Petunec.
 Zawilec 85, 122, 125, 159—160,
 275, 397—398.
 Zazierka p. Gilia.
 Zębne ziele p. Pyrethrum.
 Zephyranthes 336.
 Ziarnowiec 349.
 Zichya 220.
 Zimokwit p. Colchicum.
 Zimówka 346.
 Zinnia p. Cynka.
 Złotowłos p. Chrysocoma.
 Złocień p. Ptarmica.
 Zrazy do szczepienia 77—78.
 Zwierzęta roślinom szkodliwe i spo-
 soby ich niszczenia 37—42,
 183—185.

Z.

Żeleźniak p. Metrosideros.
 Żmichowiec p. Calla.
 Żółwik p. Chelone.
 Żonkille 126, 273, 319, 332.
 Żywiczka 56.
 Żywotnik 350.

Wstęp.

Ogrodem nazywamy przestrzeń ziemi ogrodzeniem opasaną, ku uchronie drzew i roślin tamże znajdujących się, od szkód, któreby zwierzęta i ludzie wyrządzać im mogli. Zawiający zaś ogrodem i pielęgnujący go zowie się ogrodnikiem, a zatrudnienie jego: ogrodnictwem.

Początki ogrodów nikną we mgle wieków; jak dalece zaś sięga pamięć historyczna, wszędzie już wzmianka o ogrodach. W owych starodawnych ogrodach, jak nas uczą dzieje Izraelitów, uprawiano winokrzew, figę, jabłko, granat i i. Lepiej znane nam ogrody greckie i rzymskie, bo podług Pliniusza, za jego dni, Rzymianie hodowali już przeszło dwadzieścia gatunków jabłek i przeszło trzydzieści gatunków gruszy; także wiśnie istniały w kilku gatunkach. Znali starożytni Rzymianie także orzechy, kasztany, śliwki, pigwy itp. Lecz wszystkie te ogrody zapewne były bardzo niedokładne, bo ogrodnictwo dopiero w 13. wieku w Europie wznosić się zaczęło. Wtedy mnichy, w ogrodach klasztornych, pilnowali sztuki ogrodniczej, żwawo krzątając się koło ogrodnictwa. Dotychczas wszystkie ogrody podobno były li tylko użytkowe. W 16. zaś wieku także kwiaty znajdowały lubowników, a mianowicie w Hollandyi tulipan i jacynt. Odtąd coraz wyżej wznosiła się sztuka ogrodnicza we Włoszech, Francyi, Hollandyi, Anglii, Niemczech i w innych krajach. We Francyi szczególniejształtował się jakiś smak sztywny, który w Hollandyi takiego doszedł rozwoju, iż nawet zagony, w miejsce kwiatów, perłami i kamyszkami kolorowemi zdobiono. Z początku także Anglicy naśladowali takie niegustowne ogrody; niebawem zaś inszego chwycili się sposobu zakła-

dania ogrodów radząc się przyrodzenia: to dało początek owym ślicznym ogrodom nakszałt krajobrazu i malowniczym naturalnym. Niemcy nigdy w tyle nie pozostawali: przywykli iść za gustem zagranicznym, a nieomieszkiwali hołdu składać pięknym zakładom angielskim, zaprowadzając je u siebie.

Już w 18. wieku sztuka ogrodnicza wielkie poczyniła postępy; ale dopieroż w 19. wieku, a mianowicie w ostatnich 30 latach, olbrzymiego dopięła rozwoju. Wszystkie jej gałęzie z równą uprawiano miłością; przede wszystkiém zaś rośliny kwiatowe licznych zjednywały sobie czcicieli. Do tego, podróżowanie po zamorskich krajach coraz łatwiejszém się stawało. — Najprzód w Anglii zawiązały się stowarzyszenia biorąc sobie za cel, wydoskonalenie ogrodnictwa, a Niemcy udali się na tęż samę drogę. W Altenburgu zawiązało się towarzystwo pomologiczne; w Bawaryi praktyczne ogrodnicze towarzystwo Frauendorfskie, i r. 1822 w Berlinie towarzystwo pielęgnowania ogrodnictwa w Prusach. W ślad wspomnianych potworzyły się liczne towarzystwa ogrodnicze, a bezustannie powstają nowe. Większa część tych stowarzyszeń działalność swoją okazuje zakładaniem własnych ogrodów wzorowych, rozsyłaniem nasion, lub wydawaniem czasopisów itd. Takto coraz nowych oczekujemy doświadczeń, a przez nie nowych przyjemności i użytecznych nowości.

Wracając do początków ogrodnictwa, w następujący sposób wystawić je sobie można. Gdy ludzie porzucili życie koczownicze, stałe obierając sobie siedliska, poczuli konieczność, aby niektóre użyteczne a w gospodarstwie domowém nieodzownie potrzebne rośliny, których dotąd tu i owdzie zmudnie szukać im wypadało, mieć w pobliżu domowstwa. Sadzali tedy takowe rośliny leśne i polne na miejscach właściwie ku temu przeznaczonych: był to początek ogrodnictwa i uprawiania niejednej rośliny, którą obecnie jeszcze w stanie dzikim napotykamy po polach, łąkach i lasach. Później, uszkodzenia roślin czynione przez domowe zwierzęta jako i dzikie, spowodowały ludzi, aby powyższe miejsca parkanem lub inném jakimś opło-

cenieniem na okół ogrodzili: a odtąd miejsce takie oddzielone od innych części gruntu, zwało się ogrodem. Dotychczas ludzie zakładając ogrody, uwagę swą zwróconą mieli li tylko na użytek i potrzebę; odtąd zaś upodobanie swoje w wygodach i w pięknie objawiać zaczęli. — Rośliny zasadzone udały się wybornie, pielęgnowane troskliwie dochodziły do coraz znakomitszego wzrostu, piękności i coraz wyborniejszej dobroci wewnętrznej: przez to wzbudziło się powszechne zamiłowanie ogrodnictwa i ogrodów. Człowiek zapragnął wypoczynku i zabawy w swoim ulubionym miejscu pobytu: więc zakładał murawy, altanki i grzędy kwiatowe; w późniejszych czasach życie rozkoszne i zbytkowne nadawało tym przedmiotom najrozmaitsze postacie sztuczne, na co i po dziś dzień patrzymy.

Podział ogrodów.

Wszystkie ogrody dzielą się na użytkowe i ładne. Z połączenia obudwu powstają ogrody mieszane.

Podział ogrodów na warzywne, owocowe czyli sady, i kwiatowe czyli ładne, wynika z przeważającej liczby roślin znajdujących się w pewnym ogrodzie. Jeśli n. p. ogród szczególnie na rośliny warzywne przeznaczon, a te większą część jego zajmują; drzewa zaś, tudzież kwiaty tylko pojedynczo porozrzucane po rabatach i miejscach ustronnych: ogród taki nazywa się warzywnym. Nie raz, a mianowicie w małych gospodarstwach, lub u nieświadomych właścicieli ogrodów, wszystkie trzy rodzaje roślin ogrodowych, nagromadzone na jednym widzimy miejscu; lecz drzew owocowych nie należy zbyt gęsto sadzić w ogrodzie warzywnym, bo roślinom warzywnym nader wiele pokarmu zabierają, zbyt wiele cienia rzucają na nie; przez co warzywa przyzwoitego nigdy nie osiągają wzrostu. Tak samo w ogrodzie kwiatowym nie powinny być warzywa. Wino w ogrodzie hodują w szpalerach, pod ścianą lub murem, na południe wystawionych. Widać także wyżyny, położone ku stronie południowej, winem okryte: zakład taki zowie się winnicą lub winogórą. Chmiel uprawiają także na wyniosłościach, inne od niego

oddalając rośliny, a taki zakład chmielnikiem nazywa się. Ogród owocowy czyli sad obejmuje w sobie także szkółkę drzewek, gdzie młode drzewka hodowane i udoskonalane bywają do rozmnażania i na sprzedaż. Dzieli się na szkółkę siewek i szczepienia (p. Sierpień, Sad).

Ogrody kwiatowe są to zakłady, obsadzone samými tylko kwiatami i roślinami zdobnými. Ogrody malownicze, naturalne, — są to większe ogrody, li tylko ku zabawie służące.

Zakładanie ogrodów.

Kto zechce założyć wszystkie powyżej wymienione rodzaje ogrodów, konieczna, aby téż widział rozliczne ogrody, sam poczynił próby i poznał rozmaity smak ogrodnicy; bo zakładanie ogrodów szczególnego wymaga wykształcenia. W tym względzie mniej mamy prawideł, bardziej samemu radzić się należy przyrodzenia i własnego gustu, i nagromadzać doświadczeń. Ztémwszystkiém, następujące ogólne zasady wszędzie z pomyślnym skutkiem zastosowane być mogą.

Trzeba sobie nietylko jasno przedstawić cel każdego rodzaju ogrodów, bo z każdym rodzajem osobne łączą się stosunki, znacznie między sobą różne, lecz rozważyć także możność właściciela co do dalszego utrzymania zakładu ogrodowego. Zawsze zaś o tém pomyśleć wypada, aby grunt, jeśli go dotąd pod ogród jeszcze nie używano, należyście obrobić. Te roboty przedwstępne zowiemy uprawą. Już w jesieni, jeśli można, wykonywamy je, a ziemię na ten cel wyznaczoną nieraz na 2—3 stopy głęboko przekopać należy, wyrzucając kamienie, korzonki i tym podobne zawady. Jeśli płaszczyzna na ogród przeznaczona ma głębokie i wilgotne położenie: kopać wypadnie rowy, dla ścieku wody. Dobrze jest, aby cały grunt, po uprawieniu, przez zimę ugorował, a na wiosnę sadzić na nim rośliny okopowe n. p. kartofle (ziemniaki, pérki), rzepę itd.; w następnej zaś jesieni przystąpić do zakładania i siewu.

Przed rozpoczęciem zaś tej roboty, dokładny wprzódny skreślić trzeba plan, według którego zakład ma być urzą-

dzony. Stósownie do tego planu wszystko ściśle oznaczyć należy. Z pory jesiennej dobrze powinniśmy korzystać, bo nieraz zimy bywają długotrwałe, a w ciągu wiosny zakładu nie można będzie ukończyć.

W większych ogrodach wybierać miejsca przydatne pod różne plantacye; o czém niżej powiemy. Mniejsze ogrody, tak zwane domowe, nie podają do tego sposobności. W nich bowiem na małej przestrzeni wszystko to chcemy hodować, co opatruje potrzebę domową; więc zawsze nie możemy uwzględnić gruntu, położenia itp.

Ogród warzywny.

Najważniejsze warunki dla tego rodzaju ogrodów są: woda, położenie (wystawa) i grunt. Ma-li ziemia przeznaczona pod uprawę warzyw wodę bieżącą, wielce to korzystnym dla niego będzie. W przeciwnym zaś razie, kopać trzeba studnię jedną lub więcej. Całkiem suchy grunt nigdy nie zdatny pod warzywa; najlepiej te obradzać się tam, gdzie warstwa spodnia nieco wilgotna. Mianowicie grzędy nasienne w pobliżu wody znajdować się powinny, bo często skrapiać je wypada.

Co się zaś tycze położenia, pochyłe ku południowi jest najlepszem, najgorszą zaś wystawa północna. Położenie głębsze lepsze od wysokiego; bo tamto mniej wystawione na wpływy powietrza. Zbyt spadzistą pochyłość, pożyteczna, urządzić w terasy. Dobrze także, zakładać ogród warzywny w pobliżu zabudowań gospodarskich, nie tylko dla bezpieczeństwa, lecz i dla wygody. Jeśli to być może, w stronie północnej posadzić wysokie drzewa rzędami blisko siebie, aby młodym roślinom dać zasłonę od ostrych wiatrów północnych; lecz takie drzewa mają stać po za ogrodem. Niemniej przyjemna, jeśli ogród warzywny może być połączony ze sadem.

Równie ważnym warunkiem jest grunt. Wielu mniema, że grunt może być poprawiony; jednakże, nie zważając nawet na koszt, przedsięwzięcie podobne, ledwo w ciągu kilku lat, wykonać się da, stósownie do jakości jego. Ciężki, mokry, także zbyt suchy grunt rzadko wydaje pię-

kne warzywa; przeciwnie, kruchy grunt gliniasty wielkie przynosi korzyści. W nowszym czasie szczególnie o własnościach gruntu wnoszono z chwastu rosnącego na nim. Także spodnia warstwa wielkiej jest wagi; składa-li się z gliny, to bez wątpienia na nim rychłych warzyw nie dochowamy się.

Uprawiać warzywa także na polu można z tym samym skutkiem; przeto ogrodzenie tu nie jest koniecznie potrzebne; jednakowoż mur i parkan chronią od niepogody i szkodnych zwierząt. Nadto szpalerowemi drzewami także otoczone bywają ogrody warzywne. Jeśli ogród może być opasany rowem wody pełnym, to przez to cel podwójny osiąga się.

Ziemie urządza się wedle życzeń właściciela. Jeśli tylko patrzy użytku, powinien siać li takie warzywa, które, będąc poszukiwane, wcześniej opuszczają grunt. Gdzie zaś codziennego i szybkiego niema odbytu, tam tylko takie uprawiać warzywa, które bywają artykułem handlu, lub mogą być przesyłane do najbliższego miasta na sprzedaż. Tak samo trzeba sobie umieć poradzić tam gdzie robotnik dużo kosztuje; w takim razie hodować nasiona, szparagi, chrzan, cebule, zioła aptekarskie. Takim sposobem użytkuje się z każdej piędzi ziemi.

Jeżeli zaś tak zwany kuchenny ogród przeznaczony bardziej na własną potrzebę, a sam tylko nadmiar ogroduwin na sprzedaż idzie, wtedy zakład urządza się w sposób następujący. Przedewszystkiem postarać się o przyzwoite ogrodzenie miejsca, dla zabezpieczenia owocu. Jeśli ogrodzenie zdoła wytrzymać pierwszą napaść ze strony ludzi i zwierząt, a owoce uchylić przed okiem łakomém: to nie trzeba ani muru ni ściany lub parkanu, bo dostatecznym jest żywy płot gęsto z rokitnicy w koły dębowe lub szakłakowe pleciony, co trzy lub cztery sążnie słupkami umocowany, a wierzchem kobylicami opasany; tak ogrodzony zakład zaś należy tak urządzić, aby tam wygodny był przystęp do wszystkich części ogrodu. Dla tego przede-wszystkiem przerznąć go drogą główną, z której chodniki boczne poprowadzą we wszystkie kierunki. Jeśli ogród

jest wielkim, więc potrzebuje dużo nawozu, a wiele wydaje ogroduwin: środkiem jego trzeba założyć szeroką drogę dla dogodnego wjazdu wozami. Wszystkie inne ścieżki czyli chodniki są tylko dla pieszych, 2—4 stóp szerokie. Nie należy zaś całego gruntu dzielić na kwatery, i takowych samorodnym płotem lub drzewami opasywać. W ogrodzie warzywnym tylko mało drzew i krzewów cierpieć wypada, bo zbyt liczne i gęsto zasadzone drzewa powietrze i światło zabierają roślinom, żywiąc owady, mianowicie dżdżowniki i ślimaki. Agrest i porzeczki (świętojanki) sadzą się tylko wzdłuż rabatów, a truskawki (poziomki) dają na obrąbki chodników. Z korzyścią w stronie północnej ogrodu malina się hoduje. Cały grunt dzieli się na grzędy czterech stóp szerokości, między nimi zostawiając ścieżki tylko tak szerokie, aby chcący pracować na grzędach stać mógł na nich wygodnie. Niema też wtedy tyle pracy koło czyszczenia chodników. Środkiem zaś poprowadzona droga sama się utrzymuje czysto, będąc ciągle używaną. Przedewszystkiém zaś symetryczność we wszystkich częściach ogrodu warzywnego panować winna.

Przyjemnej przechadzki pod cienistými drzewami w ogrodzie warzywnym spodziewać się nie można. Nawet drzewa piramidalne i kotłowe zbyt wiele dają cienia. Tylko tam gdzie ściany z desek lub mury opasują ogród, można sadzić owocowe drzewa szpalerowe. Ani nawet wysokiego ogrodu nie dać kwaterom, n. p. salata, rutą, lewandą; bo i te rośliny szkodzą, gdy się rozrosną; lecz można je sadzić na jednej stronie ogrodu. Tak samo niedorzeczna, grzędom dać obrąbki z roślin trwałych; bo rośliny trwałe warzyw pozbawiają pokarmu. Samę li główną drogę i przyszersze chodniki boczne z korzyścią wysadzać można truskawkami. Takim sposobem ogród warzywny zakłada się przyzwoicie, jeśli cel jego mamy przed oczyma, aby w nim wszelkie warzywa w największej mnogości i doskonałości i z najmniejszym kosztem wyhodować. Ogród warzywny jest to właściwie szczere pole: co temu przynależy, to też tamtemu. Jednakże w tym względzie nie

trzeba za daleko posuwać się, mianowicie jeśli niema tak wielkich zakładów; bo wiemy, iż nie każdy może mieć osobny ogród warzywny, osobny sad, i osobny ogród kwiatowy; gdyż właściciel ogrodu, choć w większej części hoduje same li warzywa, chciałby także mieć kilka innych roślin w ogrodzie swoim. Wszystko to snadno można uskuteczyć, jeśli podział ogrodu jest stósownym.

Także inspekty powinny być w ogrodzie warzywnym. Im zawsze wyznacza się najcieplejszą część, zwykle pod murem, gdzie cały dzień przyświeca im słońce, a gdzie w ogóle znajdują ochronę. Ziemię zaś i okrucy ogrodowe pomieszcza się w odległej i ukrytej części ogrodu, gdzie ich nie odrazu zobaczysz, a nie zawadzają najpiękniejszym gruntem.

Ogród owocowy czyli sad.

Tak samo przy zakładaniu ogrodu owocowego uwzględnić należy położenie, grunt, a mianowicie warstwę spodnią. Chociaż tu częścić potrzeba wody, jednakże zwykle jedna studnia dostateczna ku polewaniu drzew. W ogóle polewają się tylko świeżo zasadzone drzewka i młode podczas lata suchego. Przeciwnie, wody często z wielką korzyścią daje się drzewom szpalerowym, bo pod sam mur nie zawsze dochodzi dęszcz.

Otwarta, wolna wystawa, gdzie powietrze i słońce dobroczynny wywierają wpływ, zawsze wydaje owoc daleko smaczniejszy niż wystawa ścieśniona, duszna. Dotego téż drzew nie nader blisko siebie sadzić należy, o czém później, aby powietrze i słońce, szron i dęszcz bez przeszkody działać mogły, a przez to owoc aby się stał korzennistym i smacznym. Rzecz téż wyborna, jeśli sad zasłoniiony od wiatrów zimnych i ostrych, lecz nie ma być bardzo ścieśniony górami ni lasami.

Także grunt owocowi znacznie przyczynia lepszego smaku. W ziemi średniej a dobrej, gdzie zboże dobrze się rodzi, większa część drzew silnie wyrasta. Tamże téż wyborny zbiera się owoc, gdzie spodnia warstwa składa się z mocnego pokładu gliny. Gлина także nie dopuszcza

zbyt rychłego wzrostu drzew na wiosnę. Przeciwnie mokre łąki, gdzie choć rośnie trawa, lecz ją niechętnie żre bydło lub wcale jęj się nie tknie, nigdy nie wydadzą pięknego owocu. Tam drzewa także licznym ulegają chorobom. Ze piaski kamieniste i jałowe nie przydatne pod uprawę owocu, to rzecz powszechnie znana. Zawsze zaś, zakładając sad, nietylko położenie i grunt, ale także rozmaite gatunki owocu uwzględniać należy. Głęboki grunt, na wysokiej górze, zdatny jest pod wiśnie, choćby też miał wystawę ku południowi, wschodowi lub zachodowi. Mając miejsce spadziste z gruntem jałowym, zasadzić na niem jabłonie; mniejsza o wystawę. Pod górą ku południowi sadzamy orzechy jeno w gruncie głębokim, a na płaszczyźnie grusze i śliwki w gruncie głębokim. Gdzie zaś spadziste miejsce, mianowicie z gliną zwietrzałą, tam wino się hoduje, mianowicie w dolinie nadrzecznej. Kwaśne wiśnie rosną także w mniej dobrym gruncie, gdzie inne rodzaje owocu nie dobrze się udają. Prócz tego, sadząc drzewka owocowe postarać się także należy o dobrą warstwę spodnią; opoka bowiem i woda korzeniom nie dozwolą zapuścić się, a zasadzone drzewka owocowe zwolna marnieją. Zatem nasamprzód w głębi gruntu dobrze rozpatrzyć się trzeba. Bardzo korzystnem jest, jeśli grunt pod drzewa owocowe, wprzód może być przekopany. W ogóle tylko na takim miejscu zasadzić drzewa owocowe, gdzie grunt pod nie zdatny, a na inszy cel posłużyć nie może. Wtedy też uprawa owocu sownie nagradzać się będzie. Co innego zaś jest hodować drzewa owocowe, a co innego uprawa owocu. Bo tamto ma te same potrzeby, co zwycajna uprawa roślin; wymaga więc gospodarstwa ogrodowego. Niezmiernie wiele jest miejsc zdalnych pod drzewa owocowe, tak iż całkiem nie potrzeba przeszkadzać uprawie roślin ogrodowych; poniekąd to prawda, iż niejedno drzewko owocowe zawadza uprawie ogroduwin; lecz mamy dosyć gór, miedzi i północnych stron pól, gdzie drzewa owocowe zupełnie przyzwoite znajdują pomieszczenie. A jeśli grunt uprawny nie wiele wart, tak iż w gospodarstwie można się obyć bez niego: na nim możemy

nasadzać stósownych gatunków owocu; owoc bowiem przynosi najwięcej czystego dochodu i drzewa. Sadzenie drzew owocowych wykonywa się nawet z korzyścią dla uprawy roślin, bo drzewo zasłania je od dżdżyców gwałtownych, wiatrów północnych itp., pewnym roślinom daje cienia koniecznie im potrzebnego, w niejednym gruncie wilgoć zatrzymuje dłużej, ale też z niejednego gruntu wyciąga zbytnią wilgoć. Bo wysokie rośliny, jako to drzewa owocowe, dużo potrzebują wody; nawet w okolicy, gdzie wiele drzew owocowych, klimat łagodniej i powietrze zdrowszém się staje. W płaszczyźnie każde drzewo osamotnione błąka się tam i sam, zasadzone po jednym; lecz na spadzistościach i górach drzewa bliżej siebie sadzone bywają, ponieważ powietrze i słońce snadniej przez gałęzie przeciskać się może. Przeto drzewa owocowe w pojedyncze rzędy a w znacznej odległości jedno od drugiego, posadzone na wzgórzach, uprawie roślin tylko małą wyrządzają szkodę. Drzewa owocowe w pobliżu lasu na nic się nie przydadzą, nawet na miedzach i trawnikach od mchu więcej ucierpią aniżeli na gruncie uprawnym. Największém uchybieniem w tak zwanych zakładach ogrodowych jest: że się w nim zasadza drzewa owocowe, mające tam styczność z lasem, bo przez to tamuje się przeciąg wolnego powietrza.

Cheąc zupełnie przyzwoitą założyć plantacyą drzew owocowych lub tak zwany sad, a z prawdziwą korzyścią, czynić należy co następuje. Wybrać spadzistość pochyłą na południe, albo na południe-zachód, lub na wschód-południe; lepiej zaś podnoże pochyłości lub góry. Pochyłość urządzić można w terasy, dlatego tu owocowe plantacye są stósowne. Najwyżej na pochyłości zasadzić wiśnie, niżej jabłka, na samém podnożu śliwki, a w stronie północnej orzechy. Na płaszczyźnie grusze, morele, i owoc jagodowy; brzoskwinie tylko w szpalerze. Jest-li dość przestronne miejsce pod ogród: wtedy zakładać można szpalery z winorośli, gruszy, i jabłoni, mianowicie zaś z drzew figowych. Na sztucznie usypanych wzgórkach sadzą się karły drzew owocowych, jako to gruszki, jabłka i wiśnie,

tudzież niektóre gatunki śliwek, agrestu i porzeczek, nareście też wino. W takiem położeniu i przy takich stosunkach każdy gatunek owocu otrzymać może stósownego gruntu podostatkami i wystawę właściwą.

Zakładając sad czyli plantacyą owocową, nasamprzód palami ponaznacza się miejsca, gdzie zasadzone być mają drzewa; ze względu na różne gatunki owocowe, rośliny w przyzwoitej odległości rozmieszczając. Orzechy włoskie, jabłka i gruszki sadi się w odległości 30—40, wiśnie słodkie i śliwy na 24—30, wiśnie kwaśne, morele i broskwinie na 15—20 stóp.*) Jeśli powyższe gatunki drzew zmieniają się, zasadzić je można w mniejszych odstępach. Aby piękny sprawiały widok, drzewka sadzą się w prostych liniach. Na okół pozabijanych pali wykopuje się dołki, potem pale wpuścić w środek dołków, a wsadzwszy drzewka, do palów przymocować. Przy sadzeniu drzewek, szczególniej baczyć na to: 1) aby im głębszego nie dać stanowiska, niż przedtem miały; 2) aby ziemią korzenie lekko przysypać. Pożytecznem jest, drzewka zasadzić na południowej stronie pala, a przy drogach, od drogi je pomieścić.

O czasie sadzenia drzew zdania różnią się. Niektórzy radzą: w jesieni, drudzy: na wiosnę. To zresztą pewna, że w lekkim i suchym gruncie jesienną porą, a w mokrym i ciężkim gruncie na wiosnę sadzone winny być drzewa. W drugim zaś razie dobrze też jest, już w jesieni wykopać dołki, aby były wystawione na dobroczynne wpływy powietrza.

W sadzie także szkółka drzewek znajdować się powinna. W wielkich albowiem zakładach zawsze kilka marnieje drzew; więc zawczasu starać się o młody przychówek. Jak sobie zaś mamy w tym względzie postąpić, powie się w miesięcznych zatrudnieniach. Przeznaczając grunt na szkółki, wybrać należy głęboki, pulchny, a jeszcze przed nastaniem zimy przekopać go.

*) Zwyczajnie drzewa daleko gęściej sadzone bywają, nie zważając na szkodliwość przybliższego pomieszczenia.

O sadzeniu drzew owocowych w ogrodzie warzywnym, później się powie.

Ogród kwiatowy.

I tu na szczególniejszy wzgląd zasługuje woda, położenie i grunt. Przedewszystkiem wody potrzebuje ogród kwiatowy. Jeśli leży nad strumieniem lub rzeką, bardzo to korzystna, bo tamta woda lepsza daleko od studzienniej. Polewać w ogrodzie kwiatowym częściej należy, jeśli kwiaty w całej ich doskonałości wyhodować zechcemy. Jakoż podobny ogród wielkiego doznaje pielęgnowania; do czego już samo położenie przyczynia się wielce. Chętnie go się bowiem zakłada w pobliżu mieszkania lub na okół tegoż, aby się z okien, z balkonu lub z altanki nacieszać pięknymi kwiaty. Przeto też niemałego czasem potrzeba nakładu, bo nie zawsze korzystnego dać mu można położenia: tu tego, tam owego niedostaje. Bardzo często grunt wymaga poprawy, lub wodę skądinąd sprowadzać musimy. A choć trudności takie zdarzają się dosyć często, jednakże można je pokonać, bo kwiatowe ogrody zwykle niezbyt wielkiego mają obwodu. Co się zaś szczególniej dotyczy gruntu, przynajmniej na 1½ stopy w głąb powinien być dobry.

Zakładanie ogrodu kwiatowego całkiem stosuje się do własności i okolicy gruntu przeznaczonego. Zakładając tam chodniki, zwykle z pomieszkania wprost wytknie się szeroką główną drogę; po obu jej stronach rabaty 3—4 stóp szerokie, obsadzone najrozmaitszemi krzewnymi roślinami, i letniemi kwiaty. Reszta ziemi dzieli się na grzędy 3—4 st. szerokie i poprzerynane ścieżkami 1—1½ st. szerokiemi; każdą grzędę obsiewa się jednym gatunkiem kwiatów n. p. goździkami, auryklami i i. Większe zaś ścieżki wysadzają się rozmaitemi rośliny obrąbkowemi, i wysypują piaskiem niezbyt grubym.

Chodników, a nawet licznych ścieżek potrzeba, w ogrodzie kwiatowym, bo wspaniałość jego wymaga mnóstwa roślin i największej ich rozmaitości. Pomieszcza się roślina obok rośliny, aby jedna drugiej dodawała krasę,

takim posadzając je porządkiem, aby każdą z nich można oglądać, i karmić się jej widokiem. Ztąd zaś wynika, że nie tylko wiele kwiatów zdobnych powinno znajdować się w ogrodzie, ale żeby też do każdego dojść można wygodnie. Do tego więc potrzeba licznych chodników. Przeto ścieżki są właściwym łącznikiem całości, mają być piękne, aby się zgadzały z ogólną pięknotą, a ogrodowi przyczyniały ozdoby. Dlatego też wzdłuż chodników sadzą się nadobne rośliny, częścią na rabatach, częścią grupami lub kłębami, aby coraz nowe występowały przedmioty, a przeto nieustannie podbudzały ciekawość. Nietylko dogodne i ładne winny być te chodniki, ale też tak urządzone, aby wygodnie można po nich się przechadzać wśród cudnie woniących roślin, z widokiem pięknym i pod ochroną od promieni słonecznych. Dlatego też chodniki obrabia się kwiaty przyjemnie pachnącemi, poprowadza się ścieżki ku okolicy powabnej, do ozdoby ogrodowej lub ślicznego kłębów, zakłada szpalery cieniste, i sadzi drzewa i rośliny zdobne.

Często nawet przed domem zakłada się murawę piękną, którą utrzymywać należy ciągle zieloną i krótko skoszoną. Aby zaś była bujną, polewać ją trzeba i gnojem nawozić. Nigdy trawa zbyt wysoko powinna wyrastać, lecz zawsze skosić ją krótko, by wyglądała niby piękny kobierzec. Brzeg murawy zaś zawsze ostro ścięty ma być. Na tych murawach zakładać małe grządki kwiatowe, przedstawiające nieustanny kwiatostan; na to w nowszym czasie wiele używano pięknych roślin, n. p. koszysk (verbena), fuchsji, pelargonij, szalwii, trzewiezków (calceolaria); lecz i przedtem już znanych przydatnych na ten cel, jakimi są n. p. lewkonie letnie, astry, balsaminy itp. Nie chcąc zaś dać prostych chodników, nie należy też robić zbyt wiele floresów, ni grządek porozkrawanych, ni figur.

Ściany w ogrodach kwiatowych ubierają się winem lub innemi rośliny wijącemi się; stare domostwa i kąty zaś odświeżają pięknie kwitnącemi krzewami, n. p. jaskinem ogrodowym (philadelphus), syryngą, lonicerą, ta-

wułą (*spiraea*), szczodrzenicą (*cytissus*), kaliną (*vi-burnum*) itd. lub ciągle zielonemi, jakiemi są: ostrokrzew (*ilex*), jałowiec (*juniperus*), sosna (*pinus*) itd. zakrywają. Do ozdób należą także piękne altanki, otoczone kwiatami, jakiemi są: kokornak (*aristolochia*), wijnik (*clematis*), *caprifolium*, *vitis* itp.; fontanny, wielkie kule, zwierciadlane woliery itd. Do tychto ozdób liczą także obróbki chodnikowe i grzędowe, składające się z plecionek drewnianych lub drucianych, tudzież liście i koszyki itd. z gliny palonej, które się także w grzędy pozapuszczają. Rozmaicie wyrobione postawki (stalugi) pod rośliny doniczkowe, tu i tam stósownie pomieszczone, nie-mniej upiększają ogród kwiatowy.

Ogród kwiatowy nieustannie sprawiać ma przyjemność. Przeto kwiaty tak trzeba porozdzielać i porozsadzając, żebyśmy używali nieprzerwanego kwiatostanu, a nawet zima niepowinna nam odbierać tego ukontentowania. W téjto porze, szklarnia przechowuje nam przyjemności lata. Z korzyścią postawić ją można tuż obok domu mieszkalnego, aby zeń wyszedłszy, tuż znajdować się pośród kwiatów i po zieleni przechadzać się. Zatem szklarnia taka posłużyć może za salon ogrodowy, a hodowane w niej rośliny ku ozdobie ogrodu porozstawiać.

Przy zasadzaniu rabatów różnemi kwiaty uważać, aby ze względu na wzrost ich nie nader blisko siebie pomieszczać ich, boby większe zakrywałyby niższe. Krzewy zmieniać się mogą z kwiatami letniemi. Obok takich trwałych roślin, rychło zakwitających, sadzą się letnie kwiaty, później rozwijające się, a tak grzędy nie ogałacane bywają z kwiatów. Przedewszystkiem więc trzeba wielkość, trwałość, czas i kolor roślin i kwiatów u różnych gatunków uwzględnić. Wiele kwiatów letnich piękniejszymi się staną po zasianiu w miejscu lub już w jesieni. Rośliny, które drobniejsze mają kwicie, lub na których kwicie stoi pojedynczo, zawsze trzeba massami zasadzić lub zasiać, bo przeto bardziej oczy na się zwracać będą.

Niekiedy w ogrodach kwiatowych znajdują się karłowate drzewka owocowe, które owocem przepełnione,

przyjemne sprawiają wrażenie; ale nie należy ich mieć nad miarę, a zamiast tych możnaby insze pięknie kwitnące krzewy lub drzewka, jako też wysokie krzaki różowe porozmieszczać.

Rośliny doniczkowe (wazonowe) także używane bywają do ozdobienia tychże ogrodów, na postawkach umieszczając je, lub na osobnych grzędach w ziemię wstawiając. Najczęściej zaś większe służą do dekoracyi schodków, kolonad itd. w domach mieszkalnych, a zupełnie tu są odpowiednie przeznaczeniu swojemu. Tak samo oranżerya znajdować się powinna tuż w pobliżu pomieszkania.

Nadmieniamy jeszcze o tém, że w ogrodzie kwiatowym największa czystość i porządek najściślejszy panować powinny. Chodniki utrzymywać chędogo i ładnie, obrąbki pięknie przyszyżone a nieprzerywane. Także rośliny niechaj nie w dzikim pomieszaniu wiszą lub leżą, lecz, jeśli potrzeba, przywiązać je do palików, aby wiatry niemi nie poigrywały.

Miłośnicy ogrodnictwa szczególniejszą są zwolennikami gustu angielskich ogrodników, rozprzestrzeniając go i udoskonalając w większych

Zakładach ogrodowych.

Zakłady angielskie, ogrody naturalne, krajobrazowe, na celu mają tylko przyjemność. Ogród angielski jestto zakład będący naśladowaniem natury, przedstawiający okolicę piękną, gdzie rośliny różnego rodzaju się znajdują, w miejsce łąki, krzaków i lasu. Sztuka zaś ma upiększać naturę. Zakładamy więc sztuczną łąkę żywej zieleni, z angielskim rajgrasem itd., a pomiędzy nim posadzamy wszelkie kwiaty grupami poustawiane, bo na łące także można znaleźć kwiaty. Zapuszczając krzak, las, dobieramy północno-amerykańskich i innych drzew i krzewów nadobnie kwitnących. Przez to naturęmy nie tylko naśladowali, ale też upiększyli. Gdy zaś oprócz roślin w naturze jeszcze inne podziwiamy przedmioty i z upodobaniem patrzymy na nie, n. p. wodę, piękną okolicę, lub coś podobnego; staramy się także o to, aby takie przedmioty w

zdrobniałej postaci sztucznie naśladować, jak n. p. sceny teatralne, tak samo w naszych ogrodach takowe uskuteczniamy. Jak strumień wije się po łące, przejrzystą srebrząc się wodą, to ją ukrywając w krzaku, — tak samo wodę wytryskującą z fontanny, studni itp. sprowadzamy na łąkę w ogrodzie założoną; mruczenie strumyka i cichutkie sączenie źródłiska podobnie urządzamy w swoim ogrodzie, jak wodospad, co go często tylko fontanna zastępuje.

Zamiast ślicznego obszernego widoku na piękną okolicę, porozsadzaniem drzew perspektywę tworzymy, górę nasladujem, ruinę, jęj kamienie, most na rzęce, jaskinię (groję) itp. Zamiast spokojnych domków w pewnej okolicy znajdujących się, wznosim altanki, i salony zamiast świątyń itd; nawet nagrobki i pomniki umieszczamy w ogrodzie, aby fantazyą tém więcj zatrudniać. Toć to są ozdoby okolicy i ogrodu. Trzeba tylko umieć ozdobom tym taki nadać układ, aby piękną tworzyły harmonię, a nie odstręczały się nawzajem. Idźmy tylko za wskazówką natury. Ku temu zaś potrzeba, abyśmy także poznali piękne okolice, a nad pięknoscią natury zastanowiwszy się, pojęli ją należycie. Prawda i to, że przy zastósowaniu także szczególniej uwzględnić trzeba stosunki miejsca pod zakład przydatnego, by, chcąc naturę przyozdobić, nie oszpecić jęj, bo sama natura tylko wspaniałe rzeczy rodzi. Więć trudno, wspaniałe przedstawiać w zmniejszonej postaci. W wielkim parku można jeziorko, strumień, nawet rzękę, górę ze śmiało rzuconą ruiną wiernie naśladować; lecz chcieć w małym ogrodzie pomieścić jezioro, skały i ruiny, śmiech wzbudzi. Jezioro musi być przedstawione przez basyn, wodospad przez fontannę, ruina zaś przez groję. Trzeba się téż mieć na baczności, aby nie nagromadzać tych scen wspaniałych; tego natura nie zna; bo wszystko co wspaniałe, sprawia trwałe wrażenie; lecz nader wielka ilość przedmiotów zamieszanie sprowadza w scenę, słabszém czyni wrażenie, a zabawa niknie. Tém bardziej ogrodnik ukształcony umieć powinien dobrze rozporządzać plantacyami. Drzewo, grupa drzew, krzak na właściwém miejscu, często bardzo malowniczą przedstawia scenę.

Wrażenia takiego przyczyniają pewne gatunki drzew, ze względu na formę swoją, wielkość itd., nawet na liście swoje, n. p. dąb przed lasem, grupa czarnych buków, topol srebrna, aleja z włoskich złożona topoli, lub na przodzie krzaku drzewko tulipanowe, cytisus laburnum itp. Nawet zapuszczając las i krzak, wiernie naśladować powinniśmy naturę. Tylko powinowate rośliny, zlewające się postacią swoją, obok siebie postawić należy. Takto las, krzak wydaje nam się tylko całością zaokrągloną, las z daleka linią prostą. Jeślibyśmy wśród drzew liściowych chcieli posadzić drzewa iglaste, lub na opak, albo w krzakach wysokie topole białe: przez to zniesioném by zostało harmonijne zaokrąglenie całości. Tylko wiernie naśladować naturę, wtedy bez ochyby uchwycim gust prawdziwy, a upodobanie znajdziemy powszechne. W tém wierném naśladowaniu natury, jednakże nie uchronimy się licznych regularno-sztucznych dodatków, ba, nawet wybrednych kunsztowności; ludzie aż nadto przyzwyczajeni do regularności, w niej niezmiernie sobie upodobają. Zatem wszędzie chętnie widzą plantacye drzewowe nakszałt aleji, regularnie założone chodniki, place wolne, nawet foremne plantacye kwiatowe. Tak samo mostki ładne, nadobne domki, posągi i pomniki, byleby pomieszczenie było stósowném.

Cheąc więc urządzić taki ogród naturalny, postąpić w sposób niniejszy: całe miejsce przeznaczone na zakład we wszystkich jego częściach dobrze rozpoznać, a całość pojąć; potem z takąże ścisłością rozpatrzeć się w okolicach placu. Tylko w stosunku do całości oznaczać sceny zakładać się mające, i przyzwoicie rozdzielać, przytém zaś niebawem skreślić plan, jakby je powiązać ze sobą w sposób całkiem naturalny. Przedstawiwszy sobie cel każdej sceny ogrodowej, zapelnąć gołe miejsca pomiędzy scenami snadno potrafim. Tu weźmiemy sobie za wzór samę tylko naturę. Widzimy, że woda przyjemniejsza po za lasem aniżeli w samym lesie, ruina tylko przy lub na górze; wodospad w głębi lasu, jaskinia tylko w lesie; że strumyk przyjemniejszym się wydaje, gdy się wije po łące niż prze-

ażeby przy niejakić wytrwałości nie mogła być urzeczywistnioną; lecz u Niemców nie można sobie tuszyć rychłego idei tćj dopięcia. Zresztą chmielniki, winnica, dowodzą, że każda uprawa roślin jeno sama o sobie doprowadzona być może do doskonałości. Także co się tycze uprawy warzyw w niektórych okolicach, n. p. w Bambergu, Norymbergu, Erfurcie itd., dobrze się tam na nićj znają, a choć ją na pole przenoszą, lecz żadnych tam niemasz drzew owocowych, ani inszego sposobu użytkowania, przynajmniej w lepszej części gruntu. Dlatego tćż tylko w takich oto okolicach warzywa doskonałćmi bywają. Przytćm nadmieniamy, że w niejednćj okolicy tylko pewna uprawa roślin ma miejsce. Tam wybornie udają się szparagi, ówdzie chrzan, albo ten lub ów rodzaj owocu; tu chmiel, tam wino. Z tćj to wskazówki korzystać winien miłośnik ogrodnictwa, a przedewszystkićm starać się o wydoskonalanie krajowćj uprawy ogrodowin, doświadczać uprawy po winowatych roślin, lecz nie wymuszać chowu roślinnego.

Grunt i położenie wielkić są wagi; zakładając ogród, uwzględnić jedne i drugie wypada. Uczą nas, jakie rośliny tam szczególnie możemy uprawiać z wielką korzyścią, bo niejeden grunt wcale niezdatny pod uprawę warzyw, ale inne rośliny z pożytkiem w nim rosną. Dla uprawy warzyw grunt można poprawić przymieszaniec innych gatunków ziemi i nawiezieniec, czego nie wymagają głćkoko zakorzenione drzewa owocowe; to tćż drzewo owocowe mniej dobrego potrzebuje gruntu. — Tu potrzebna znajomość różnych gatunków ziemi i różnych położeń, w których się ten lub ów rodzaj ziemi znajduje; położenie bowiem nietylko samo przez się, lecz i ze wzglćdu na grunt własciwy różnicć stanowi. Tak n. p. piaszczysty lub wapienny grunt w wystawie północnćj mniej bywa szkodliwym niż grunt gliniasty, gdyż obydwia z natury będąc gorące, zimny klimat nieszkodliwym uczynią.

Grunt.

Dobrym gruntem w ogóle zowie się ten, który ma kolor czarnobrunatny, tłustawo i mićkko w palcach czuć się

dzierając się przez gąszcz; że mostek, z nagłą wyskakujący, lepiej się przedstawia, niż widziany już z daleka. Lecz przy tych wszystkich tworach pamiętać należy: iż z jednej części zakładu do drugiej chcielibyśmy przechodzić pod cieniem i wśród przyjemności. Przeto też ścieżki żwirowe wysadzamy drzewami, bądź aby przechadzać się pod ich cieniem, bądź aby z nich użytkować. Przedmioty, których chętnie nie okazujemy, zakrywa się plantacją drzew, krzakami; przeciwnie, otwieramy las, aby otrzymać widok na ulubiony przedmiot, lub urządzamy takie plantacje tylko dla samego złudzenia, lub gwoili perspektywie, n. p. dla przedłużenia chodnika, poprowadzić go przez gąszcz, aby sprawić niespodziankę, wydostawszy się na drogę itd. Co do podobnych zakładów, wywołać mających tylko wrażenie spaniałe, gdzie zatem z natury tylko zdejmujem kopią: właściwych nie można podać prawideł, bo na nie już samo miejsce wiele wątku dostarczyć powinno. Przeto też w okolicy przyjemnej zakład taki uskutecznić można z daleko większym gustem, niż w kraju pustym. Położenie takie jest wielkiej wagi. Płaszczyzna zmieniająca się z łagodnemi wzniesieniami, gdzie okiem sięgać można w piękną oddal, gdzie znajduje się woda, — najstosowniejsza jest dla zakładu ogrodowego. — Tylko nie należy wymuszać przyjemności ni prawdziwie nie ubliżać; bo to li igraszki, jak nas uczą Anglicy i Francuzi, przedstawiać widok przyjemnego krajobrazu, li dla złudzenia, lub chodniki skrapiać wonnemi wódkami, wirydarze (labirynty), mostki zwodzone, i parowy, eremitaże itd. ukrywać, dla samej tylko niespodzianki. Prawda szczerą w naturze zawsze wydaje się wspaniałą i powszechnie lubioną bywa.

Dotąd poznaliśmy zakłady pojedynczych gatunków ogrodu t. j. warzywnego, kwiatowego, owocowego i naturalnego lub ogrodu angielskiego. Wszystkie te gatunki ogrodów napotykamy bądź pojedynczo, bądź i częściami połączone ze sobą i pomieszane: jest to niemiecki gust ogrodowy.

Ogród niemiecki.

Gdzie przestrzeń podzielona na równe prostokątne grzędy, z chodnikami prostymi, gdzie ścieżki obrabione roślinami użytkowymi, gdzie wzdłuż drożek rabaty się ciągną, na których kwiaty i drzewa, gdzie altanki lub domek ogrodowy, a przed nim zielona murawa, z której także gęsta aleja prowadzi do zarośla lub regularnej plantacyi drzew owocowych: tam ogród wedle gustu niemieckiego. Tu ogród warzywny, sad i ogród kwiatowy połączono z zakładem naturalnym. W Niemczech większa część ogrodów założona wedle tego gustu, a tylko stósownie do możności właścicieli upiększono je bądź pysznymi bądź ładajakimi ozdobami ogrodowymi.

Takowe mieszane zakłady w tém zasługują na pochwałę, że wszelkie rodzaje ogrodnictwa w jednym miejscu są skupione, a wygodnie można używać przyjemności ogrodowych. Powiększoną pracą polepszyć możemy niestósowny zakład, mniejszy użytek jednego ogrodu dopełnić korzyścią drugiego, lub wedle okoliczności zmieniać urządzenia. Jeśli jedna plantacya nie uda się lub zmarnieje, w miejsce jej zaraz inną założyć można, a więc z niego użytkować bezustannie. Przybywa rozmaitych produktów, oszczędza się dużo czasu i robotników. Przytém pochwały godna niemiecka skromność, bo często obok grzędy pięknych balsaminów jest grzęda cebulowa, a na rabatach śród dryakwi (*scabiosa*), rezedy i astrów widać smaczną erfurtską rzodkiew, i w kącie ogrodu chrzan niemiecki. Nieraz zamiast pnącej się *cobaea scandens*, na ubieranie altanki i ścian, bób się do góry wspina. Zato podczas spieki od promieni słonecznych bardzo wygodnie przechadzać się pod drzewami, a złociste owoce ich radością przejmują przechodzącego w porze jesienniej. Wadą zaś takiego niemieckiego ogrodu jest: że w żadnym rodzaju uprawy roślin nic doskonałego otrzymać nie można. Zatem francuskie, hollenderskie ogrody celują nad niemieckie pod wszelkim względem. Myśl, uprawę roli połączyć z ogrodnictwem, w rzeczy samej nie jest tak wysokolotna,

daje, zawsze w sobie zawiera wilgoć w należytej ilości, a gdzie w głębi przynajmniej na trzy stopy niemasz ni złej ziemi ni zbyt nader spojnej. Dobroć jego jeszcze objawia po deszczu ciepły zapach przyjemny: tego nie wydaje grunt zły. Taki gatunek gruntu zowie się ziemią ogrodową.

Tento grunt, w ogóle przydatny pod uprawę roślin, powstał z stopniowego rozkładu rozmaitych pierwiastków. Sam przez się nie używia roślin, lecz dopiero w połączeniu z powietrzem, ciepłem i wodą. Przeto też w ogóle wierzchnia warstwa, uzdatniona do spłodzenia większej części naszych roślin, bo taż na ciągły wpływ pomienionych żywiołów wystawiona. Ziemia z głębi wydobyta wydaje same tylko biedne rośliny lub całkiem bywa płonna. Zwyczajnemi częściami składkowemi gruntu są:

1) Krzemionka. Najbardziej rozpowszechniona, i jako piasek, większej części gatunków ziemi wielką przynosi korzyść. Rozróżniamy grand, żwir czyli gruby, mialki piasek i ruchomy czyli lotny. Łatwo przyjmuje ciepło i wodę, rzadko zaś wodę długo zatrzymuje. Zpomiedzy wszystkich gatunków ziemi krzemionka najmniejszą w sobie zawiera ilość pożywności dla roślin. Dla polepszenia przymiesza się próchnicy, iłu i tłustego gnoju zwierzęcego.

2) Wapno. Często znajdujemy je połączone z gliną i piaskiem jako margiel. Przyspiesza rozkład istot zwierzęcych i roślinnych znajdujących się w ziemi, ale też rozkłada inne szkodliwe części ziemi, a przez to bardziej uzdatni do uprawy. Nietylko snadno w nie wsiąka woda, ale też długo ją zatrzymuje; bo po deszczu powierzchnia mocnej dostaje skorupy, a pod nią zatrzymuje się wilgoć. Miewa w sobie wiele ciepłiku i kwasorodu, co wegietacyą roślin — często zbyt szybko — przyspiesza. Tłusty i chłodzący nawóz zwierzęcy i przydatek próchnicy albo iłu są najlepsze środki poprawy.

3) Glina. Podobnie jak dwa poprzednie, tak i ten oto gatunek ziemi w stanie czystym nie jest zdatny pod uprawę roślin. Prawie wszędzie ją znajdujemy, jako główną część składową gruntu żyznego. Będąc tłustą, trudniej

wsiąka w glinę woda, niż w wapno, ale też z pomiędzy wszystkich gatunków ziemi glina wodę najdłużej w sobie zatrzymuje. Powietrze i słońce mało na nią działają; dlatego też jest zimna. Iłem zowią glinę zawierającą na 100 częściach tylko 10 części piasku. — Pomieszana z piaskiem i ziemią liściową lub gorącym gnojem zwierzęcym poprawi się. Potrząśnienie gliny gipsem i solą mierzwową bardzo korzystnem jest, bo przez to grunt gliniasty dostaje części drażniących, których właściwie nie ma.

Do uprawienia i obsadzenia gruntu próchnicy (humus) koniecznie potrzeba. Powstaje ona z rozkładu różnych części zwierzęcych i roślinnych; znajduje się pomieszana z powyżej wspomnianymi częściami składowymi. Ciągłe uprawianie gruntu wyniszczy siłę pożywczą próchnicy, t.j. ziemia ta wyplenia się; dlatego za pomocą nawozu świeżego wyrabia się próchnicę (p. o nawozach). Próchnica z części zwierzęcych powstała silniej działa na rośliny, niż z roślinnych istot otrzymana; ztémwszystkiem oba jej gatunki napotykamy pomieszane. Wymienione tu główne części składowe gruntem nadają nazwy; a tak rozróżniamy: piaszczysty, wapienny, marglasty, gliniasty, ilasty i próchniczny grunt. Stósownie do różnych mieszania rozróżniamy gliniasty grunt piaszczysty, piaszczysty grunt wapienny itd. Uprawa wielu naszych roślin, mianowicie doniczkowych (wazonowych), zwraca uwagę naszą na następujące gatunki ziemi, zawierające w sobie także wyżej pomienione części składowe.

1) Ziemia roślinna czyli próchnica. Składa się z przegniłych części roślinnych i zwierzęcych, w przeciągu czasu i wpływem powietrza i klimatu zamienionych w ziemię. Szlam ze stawu wybrany i poleżawszy na kupie rok w otwartym powietrzu, zwietrzały, jest rodzajem jej. Łatwo przyciąga wodę, długo ją zatrzymując. Najwięcej zawiera próchnicy czyli humus: jestto najwięcej żyzności wzbudzająca własność wszelkich ziem. Ta tylko ziemia roślinna zmieszana z gliną, wapnem i piaskiem, udziela im urodzajności. Bez niej wszystkie te gatunki ziemi są marne.

2) Ziemia liściowa. Powstaje także z przegniłych części roślinnych, t. j. z ich lżejszych części, n. p. z liści, kolek drzewnych itp. Najczęściej napotykamy ją na wierzchu ziemi, a mianowicie w lasach. Jój części mało spójne niechętnie wodę wciągają, długo jój nie zatrzymując; zato, powietrze i ciepło tém bardziej przyjmuje. — Bardzo to piękna ziemia pod rośliny doniczkowe, która przymieszką piasku lub gliny staje się lżejszą lub cięższą.

3) Ziemia inspektowa. Zwykle przygotowywa się z nawozu na inspekty przeznaczonego, ale téż z chwastów na kupę złożonych i przetrawionych. Głównie bierze się do inspektów.

4) Ziemia darniowa. Darninę z łąk i pastwisk wybraną układa się w stós, częstém przerabianiem spulchni się. Bywa przycięższa, dlatego pomieszywa się z piaskiem i ziemią liściową (Zob. czerwiec, ogród kwiat. nr. 7).

5) Ziemia wrzosowa. Jest lekka i mało pożywna, dlatego pomieszywaną bywa z gliną i ziemią nawozową. Znajduje się tam, gdzie rośnie wrzos i borówka, w bardzo cienkich warstwach.

6) Ziemia torfowa. Składa się prawie z samych części roślinnych; znajduje się w trzęsawiskach i gruntach torfistych. Dobrze jest, jeśli się ją przez czas niejaki wystawia na otwartém powietrzu, często ją przerabiając.

7) Ziemia nawozowa. Powstaje z przegniłego gnoju krowiego, owczego, koziego itd. Zwykle dodaje się do innych gatunków ziem, bo sama o sobie nader silna.

8) Gлина i piasek. Tamta i ten rzadko kiedy używane bywają bez obcych dodatków. Ogrodnik potrzebuje tylko piasku rzecznoego i gliny zwietrzałej, opadającej ze starych ścian.

Magazyn ziemi ogrodowej czyli miejsce, gdzie wszystkie te gatunki ziemi leżą na kupie, w każdym ogrodzie znajdować się winno, albo w kącie ogrodu lub na uboczu, lecz powietrze do niego musi mieć przystęp wolny. Pilnie należy przerabiać różne gatunki ziemi.

Położenie czyli wystawa ogrodu.

Najlepsza wystawa ku południowi, górami, wzgórkami, lasami albo budowlami zasłonięta od wiatrów północnych i zachodnich. W takiej wystawie nie tylko wszystkie ogrodowiny udają się wybornie, lecz szczególnie przydatną jest do hodowania rychłych roślin i wydaje owoce smaczniejsze niż okolica północna i głębiej położona, mokra i zimna. — Lecz wybór wystawy jako i gruntu, rzadko zawisł od naszej woli; przeto starać się powinniśmy jej wady usunąć, i, ile możliwości, ulepszyć złe przymioty.

Chcąc zmienić niedogodną wystawę, wysokiem ogrodzeniem złym stronom dać należy zasłonę od wiatrów północnych i zachodnich.

Gdzie grunt ogrodowy głębokim jest i wilgotny, tam rowy kopać, a ziemią wyrzuconą ogrodowi dać wyższe położenie.

Czego zaś głównie wymaga uprawa wszystkich roślin?

1) Ziemia. Sama przez się, niemieszana, roślinom nie dostarcza pożywienia; lecz tylko mocną im daje o sobie podporę, a głównym jest środkiem inne części pożywne przyciągającym z powietrza i wody, a roślinie ich udzielającym. Im więcej zatem jaki gatunek ziemi jest usposobiony do zabierania w siebie powietrza, wody, światła i ciepła, tém przydatniejszy pod uprawę roślin. Pilne przekopywanie i poruszanie przyczynia gruntowi owej zdatności; do poprawy zaś ziemi, uprawianie jej i nawożenie najskuteczniejszymi są środkami.

Staranności wymagają rośliny, aby uzdatnić do przyciągania światła, ciepła, powietrza i wody, i aby sam grunt stał się sposobnym do przyjęcia żywiołów, a do wydzielania części pożywnych dla roślin przez fermentacyą i za współdziałaniem wspomnianych żywiołów. Są to pierwiastki przechodnie w połączeniu tych żywiołów, które jako pierwiastki powinowate łatwiej udzielają się roślinom.

2) Woda. Dawniej uważano ją za jedyny pokarm roślin, spostrzegłszy że cebule i niektóre inne rośliny w czystej wodzie wegetowały aż do zakwitnienia. Mniema nie to jest mylne, bo woda, zwyczajna, nigdy całkiem

czystą nie jest, nigdy bez powietrza atmosferycznego; jednakowoż woda zawsze bywa koniecznym potrzebnyim środkiem wzrost roślin pobudzającym. Zawsze zawiera części pożywne (wodoród i kwasoród) dla roślin. Wodę otrzymują rośliny drogą naturalną, przez deszcz, szron i śnieg. W braku tych przyrodzonych skrapiań udajem się do polewania, do czego najlepszą deszczówka i woda rzeczna. Woda zaś studzienna tylko wtenczas przydatna, jeśli kilka dni postała na powietrzu i słońcu.

Polewać rośliny należy w ogóle jak najrzadziej, a tylko w razie koniecznej potrzeby, za długotrwałej suszy. Rośliny częstém polewaniem znarowią się, a na samym wierzchu znajdując wilgoć, korzeni nie dość głęboko zapuszczają, aby w czasie potrzeby, w głębi ziemi poszukać sobie mogły pokarmu. Roślina, od samego początku mało lub wcale nie polewana, za długotrwałej suszy utrzyma się dłużej, i lepiej mieć się będzie, niż roślina zbyt często odwilżana. Polewanie odbywa się z rana i wieczór. Na wiosnę, kiedy noce jeszcze zimne, polewa się z rana, bo zimno nocne polewanie bardziej szkodliwem niż pożytecznem by uczyniło. Latem zaś we dnie gorące polewa się wieczorem, aby wilgoć nocną porą przydawała się roślinie, a dziennym upałem nie została strawioną.

Jakkolwiek woda dla życia roślin jest koniecznie potrzebna, jednakże stać im się téż może szkodliwą, jeśli się im dostarcza w zbytniej ilości. Dlatego polewanie roślin doniczkowych w czasie właściwym, wielkiej jest wagi. Czas zaś polewania wtedy nadchodzi, kiedy roślina zupełnie wyschła, co sam kolor ziemi łatwo poznać daje. Dlatego zdarzać się może, że w czasie długotrwałych deszczów, doniczkowe rośliny przesadzać trzeba, szczególnie wtenczas, kiedy woda z donic nie uchodzi.

3) Powietrze, bardzo potrzebnem jest do wzrostu i dobrego powodzenia roślin, udzielając im, tudzież ziemi, części pożywnych (kwasorodu i gaśniku), i przyspieszając obieg soków roślinnych. Bez dostatecznego i czystego powietrza żadna roślina nie przyjmuje się, a nawet samo nasienie w miejscu bezpowietrznem nie rozwija się.

Jakość powietrza różni się stósownie do wyższego lub niższego położenia gruntu; przeto też same rośliny w różnych okolicach mniej lub lepiej udają się. Niemniej okolica, z której przychodzi powietrze, stanowi różnicę względem pożywienia i wzrostu roślin.

Powietrze poranne zawiera więcej drażniących niż pożywnych części (kwasorodu), zatem przyspiesza wegetacją roślin. Długotrwałe powietrze poranne zbyt drażni rośliny, a wszelki rozwój (liście, kwiecie, owoce) szybciej się odbywa, lecz niedoskonalej. Powietrze południowe jest ciepłe i bardziej przejęte wyziewami (wodородem, gaśnikiem i węglikiem), rośliny pożywiającemi i udoskonalającemi. Powietrze wieczorne ma też same własności co powietrze ranne, wyjąwszy ciepło; lecz często wyradza się w burze. Powietrze północne nietylko nie pomaga do wzrostu roślin, lecz nieomal zawsze szkodzi mu. Ta różnica powietrza, łącznie z większym lub mniejszym oddaleniem od równika, stanowi klimat pewnej okolicy. Wyższa sztuka ogrodnicza wymaga także wiadomości jeograficznych, aby roślinom zagranicznym można dać właściwą wystawę i potrzebną temperaturę.

Ponieważ jakość powietrza w ogóle tak wielkiej jest wagi dla roślin, przedewszystkiem przewietrzanie, czyli dostarczanie powietrza inspektom, skrzynkom*) inspektowym, roślinarniom itd. powinno być dopilnowywane. Trzeba więc roślinom w takich znajdującym się miejscach dawać powietrza świeżego, boby bezeń pomarniała większa część roślin.

4) Ciepło. Najważniejszy to warunek, jeśli ziemia, powietrze i woda dla roślin mają być pożywne, bo inne żywioły łączy ze sobą. Sprowadza fermentacją, rozkład materij surowych, przygotowując je na pokarm roślin. Przerzedza soki roślinne, a przez to przyspiesza obieg ich, a zatem też wzrost roślin. Niektóre rośliny z krajów gorętszych do rozwoju własnego potrzebują więcej ciepła, niż mamy w swoim klimacie. Sztucznie to otrzymujemy;

*) Skrzynki te, urządzają się jak inspekty, do pędzenia roślin itd.

ku temu posłużą cieplarnie (trejbhauzy) i inspekty. Lecz ciepło może się też stać szkodliwem dla roślin, gdy dojdzie do zbyt wysokiego stopnia (upał) i potrwa nader długo. Wtedy nie tylko ziemię wysusza, zmniejszając przybywanie soków, lecz wyziewanie roślin, wbrew naturze, powiększa się, a ztąd nareście usychają rośliny. Wtenczas, oprócz polewania ziemi, liście pokrapiać należy świeżą wodą. Brak ciepła (zimno) zgęszcza soki, wstrzymując wzrost roślin. Większe zimno (mroz) dla większej części roślin zabójcze. Dlatego zagraniczne i inne czule (delikatne) rośliny przezimują w cieplarni, gdzie piece roślinom dostarczają ciepła potrzebnego. Stopień ciepła wskazuje termometr zawieszony w cieplarni. Na otwartem powietrzu, nieczule lub rychłe (rychło kwitnące) drzewa, n. p. morele, brzoskwinie, wino itp. od przymrozków nocnych, wiosenną porą, uchrania się przyciemnionym ogniem albo mrozochronami. Mrozochron składa się z powróśla (słomianego) dwóch cali grubości, jednym końcem przymocowanego u samej korony drzewa (lub u drąga przywiązanego do drzewa, drąg zaś wystaje nad koronę drzewa); drugim końcem powróśło, ukośnie, leży w naczyniu wodą nalanem. Naczynie z wodą powinno się znajdować w niejakiiej od drzewa odległości; powróśło zaś dobrze musi być wyprężone. Ku temu celowi koniec powróśla w naczyniu leżący kamieniem obciąża się. Pożyteczność takiego mrozochronu licznymi doświadczeniami stwierdzona.

5) Światło. Żywiół ten działa przez swoją siłę oxydującą i dezoxydującą, tworzącą znane składowe części roślin, jako to krochmal, białko, klej i cukier. Węglowy kwas rozkłada się na kwasoród i węglík, a węglík pozostały popędza rośliny. Dlatego też słońce, jako światło najsilniejsze, tak mocno działa na wzrost roślin. Ztąd wynika, iż większa część roślin obraca się ku światłu, ku słońcu. Gdy wpływu światła na wzrost roślin zaprzeczyć niemożna, przy zakładaniu cieplarni szczególnież na to uważać należy, aby rośliny tamże znajdujące się, dostawały, o ile możności, dużo światła.

Zbyt silne światło słoneczne zaś szkodzi roślinom; o tém pewnie każdy wie z doświadczenia; dlatego osłabiamy je przez ocienienie, czyli udzielanie cienia, nakrywając rośliny zasłonami, gazą, chróstem itd. Dla rozmnażania egzotycznych roślin przez gałązkowanie i dla rozwoju nasion, ocienianie wielkiej jest wagi.

O nawozie.

Nawozem zowiemy szczątki organicznych ciał roślinnych jako i zwierzęcych przymieszane do gruntu; są to właściwe środki nawozowe; jako istoty powinowate snadniej przyjęte bywają przez ciała organiczne, gdyż w fermentacyi wzbudzonej przez spółdziałanie żywiołów, zamieniały się na pokarm roślinny. Bo ziemia sama przez się nie daje pożywności roślinom. Ale też czystej nie znajdujemy ziemi, bo wszędzie pomieszana z częściami roślinnemi i ciałami zwierzęcemi. Przez nie, jako i przez wodę i powietrze otrzymała ziemia pierwiastki części pożywnych dla roślin dotąd znane: węglík, gaśnik, kwasoród i wodoród. Teto pierwiastki najobficiej znajdują się w tłuszczu i soli. Tamten najwięcej zawiera w sobie węgliku i gaśniku, roślin dostarczając mocnych części składowych. Sól zaś miewa w sobie szczególnieź dużo kwasorodu, służy za środek drażniący, rośnięcie przyspieszający. Grunt rokrocznie uprawiany, wyplenia się czyli więć przez to utracą części pożywnych, aniżeli by ich w czasie zimy zabierać mógł z wody i powietrza. Dla wynagrodzenia tego ubytku, grunt nawozi się; przytém jednak ugiorem poleży. Każdą istotę zawierającą owe środki pożywne, można nazwać środkiem nawozowym.

Nadmieniamy tu, iż, jeśli wszelkie nawozy mają dobrze skutkować, nietylko umiejętnie i dobrze użyć ich należy, ale i należyćie przygotować. Muszą być zupełnie rozłożone, przegniłe, przetrawione. Aby otrzymać dobry nawóz, który może być z korzyścią użyty na uprawienie gruntu, winien być w wielkiej kupie mocno i jednostajnie ułożony; różne jego gatunki dobrze pomieszać, udeptać, utrzymywać w miernie wilgotnym stanie; nie zbyt wysta-

wiać go na słońce, ani na zbyt wielki przeciąg powietrza; dać mu spokojnie fermentować, a zwierzętom niedozwolić naruszać kupy.

Środki nawozowe są:

I. Nawóz zwierzęcy.

Najwięcej zawiera części pożywnych dla roślin. Muszą zaś, aby mógł fermentować, istoty jego należycie się rozłożyć, i z częściami gnijącej ściółki (słomy, mchu, liści itd) pomieszać. Własności nawozu zwierzęcego są różne, wedle zwierząt, od których pochodzi.

a) gnój koński. Liczy się do gorących środków nawozowych, zatem przydatny pod inspekty i na grunt sapowaty*), tegi, wilgotny. Poleżawszy rok na kupie i dobrze przegniły, straci gorącość, a bezpiecznie użyć go można na umierwienie każdego gruntu. Pożywia rośliny i zarazem drażni je.

b) gnój owczy i kozi. Wprost z obory wybrany, także jest gorący, i przytém zawiera najwięcej części solnych; dlatego prędko fermentuje i rozkłada się, a ztąd nadzwyczaj przyspiesza wegetacyą roślin, ale téż wiele roślin nabiera od niego smaku nieprzyjemnego. Wszystkie te niedogodności znikną, jeżeli z rok poleżał w otwartém powietrzu, lub w jesieni został wkopany.

c) gnój bydlęcy. Obfituje w węglík, jest tłusty, chłodzi, miéwa więcéj niż poprzednie w sobie wilgoci, powolnieéj fermentuje i rozkłada, a z téj przyczyny dłużej w gruncie skutkuje. Przydatny pod wszelkie rośliny, mianowicie zaś na grunt gorący i lekki. Mnieéj drażni, lecz więcéj pożywia. Gnój z pod tuczącego się bydła jest tłusciejszy i mocnieéj grunt ogrzewa.

d) gnój świni. Także zawiera wiele części solnych, drażni i pędzi rośliny, lecz nie skutkuje długo. Miéwa w sobie wiele części wodnistych, i w ogóle przydatniejszy pod grunt ciepły niż zimny. Poleżawszy z rok i dobrze

*) Gruntem sapowatym lub sapem jestto płaski grunt piaszczysty, który tuż pod wierzchnią warstwą jest mokry.

przegniwszy, bez obawy użyty być może w każdym gruncie.

e) gnoj gołębi. Bardzo to posilny nawóz, już w małej ilości skutkujący, szczególnie przydatny do potrąśnięcia nim gruntu w jesieni; lecz tylko w zimnym gruncie zakopać by go można. Jak ten, tak i każdy gnoj ptaszy (który w ogóle jest suchy, gorący, przeto mocno ziemię ogrzewa, wegietacją pobudza) jest gryzący, ostry; przeto używać go takim samym sposobem. Guano, brane z Peruwii, a które pochodzić ma z wyrzutów ptaków morskich, także do niniejszej kategorii należy.

f) wyrzuty ludzkie. Ten oto środek nawozowy, najwięcej w sobie zawierając części pożywnych dla roślin, tylko wtedy jest przydatnym, jeśli w otwartym powietrzu złożony, całkiem zamienił się w ziemię. Zbytnią jego działalność umiarkować należy przyłaniem wody i rozczyniając go na obrzednią polewkę najlepiej skutkującą. W stanie świeżym używany, roślinom i owocom przykrego udziela smaku. Łajna ludzkiego, tudzież gnoju końskiego, owczego i świniego nie tyle rozsypuje się po zagonach, mierzwiąc, co gnoju bydlęcego.

Do zwierzęcych środków nawozowych policzyć należy także piłowiny rogowe, kości, odkrawki skór, krew, urynę, sierć, szczecinę, pierze, gałgany, szmaty itp.

II. Nawóz roślinny.

Składa się z przegniłych istot roślinnych, z liści, słomy, drzewa, trocin drzewnych, zielska itp. Podczas zgnilizny (fermentacji) wydziela się kwasoród i trochę węgliku i gaśniku, a przez tę fermentację wyrabia się dobry, lecz lekki środek nawozowy. Z zupełnie przgniłego i przetrawionego nawozu roślinnego tworzy się lekka ziemia roślinna czyli lekka próchnica. Wielce pożyteczna ku wyrobieniu nawozu roślinnego jest: mieć dół w ogrodzie, w który wrzuca się wszelkie okruchy ogrodninowe, suche liście, zielsko itd.; fermentacją i zgnilizną ich przyspiesza się dorzuceniem warstwy świeżego gnoju zwierzęcego, gnojówką polewając kupę. W okolicach, gdzie słomy

niéma, tenże sposób tworzenia nawozu bardzo pożyteczny. Zresztą porządek i czystość wymagają, by śmiecie ogrodowe nie przede drzwiami na gościeńiec, lecz ku użytkowaniu, w osobne doły rzucono.

Do roślinnych środków nawozowych liczą także popiół, sadze i darninę wykopaną. Popiół w rolnictwie większej jest wagi niż w ogrodnictwie. Darnina wybrana, poleżawszy kilka lat, przegniła, wyborny wydaje środek nawozowy dla sadu.

Torf także należy do niniejszej kategorii; jednakże czas niejaki powinien wyleżeć w otwartym powietrzu, boby był płonny. Jako środek nawozowy skutkują także, dla własności olejnych, flegmistych i jako zawierające w sobie dużo części cukrowych, kołaczce olejne, resztki owocu i słodowiny; lecz rzeczy tych w świeżym stanie używać należy; garbnik (garbówka) zaś dopiero po zupełnym przegniciu sprzydatnieje; na to potrzeba kilku lat. Garbnik także spulchnia ziemię ciężką.

III. Środki nawozowe mineralne.

Sąto niewłaściwe środki nawozowe; bo żadnych nie zawierają części pożywnych dla roślin, lecz tylko drażnieniem przyspieszają wegetacyą. Bardzo pożyteczne są w gruncie tłustym, mokrym i zimnym. Najlepiej znane są: wapno, gips i sól nawozowa. Wapno, prócz siły drażniącej, mocno zabiera wilgoć z ziemi, ale i z powietrza, a połączywszy się z niemi, roślinie się udziela. Niegaszone zagrzewa ziemię, bo gasząc się, rozgrzewa się; działanie to zaś póty tylko trwa, póki się nie zgasiło. Nareście rozkłada w ziemi znajdujące się martwe roślinne istoty i ciała zwierzęce. Przyspiesza ich zgniliznę, przez to wydziela się węgiel, t. j. najlepsze pożywienie dla roślin. Ztąd wynika, iż wapno w tłustym i mocno zgnojonym gruncie nadzwyczaj przyspieszać może żyzność, lecz w gruncie suchym i gorącym całkiem nieużyteczne. Niegaszone wapno pokruszone na drobne kawałeczki, zakopać w ziemi, aby się w niej gasiło. Gnoj zwierzęcy pomieszany z wapnem niegaszonem, daje kompost. Wapno przy-

spiesza fermentacją gnoju zwierzęcego, a przez to więcej z niego wydziela się węgliku. To w doły powyżej wspomniane dorzucone wapno korzystnie przyczynia się do utworzenia nawozu roślinnego, bo przyspiesza zgniliznę jego i wydzielanie części pożywnych.

Gipsu*) używają tak jak wapna; co zaś do soli, w używaniu jej postępuje się przezornie, a na mokry grunt nigdy nie przydatna. Stara glina opadająca z ścian, pieców, czyli pacyna, w gruncie suchym, gorącym, daje wyborny środek nawozowy.

W ogóle wspomniane środki bardziej służą do poprawy gruntu, aniżeli do zgnojenia (nawiezienia). Tak n. p. przydaniem gipsu, wapna, piasku spulchnia się grunt ciężki; piaski zaś lotne, pomieszane z iłem i gliną, poprawiają się.

Kopanie.

Kopanie gruntu koniecznym jest środkiem poprawy ziemi, wielce przyczyniając się do użyźnienia go. Robotę tę wykonać należy w ten sposób, iżby ziemię za każdą razą rydlem wybraną, całkiem wydobyć i przewrócić. Wyrzucając rydlem ziemię, brać ją trzeba drobno i dobrze rozбивać i rozkruszać, wszędzie brać równo głęboko i równo narzucać. Przy kopaniu zarazem oczyszcza się grunt z kamieni, chwastu i owadu. — Jest-li ogród wielki, skopać grunt głęboko; pod każdy zasiew lub zasadzenie ziemię na nowo kopie się i zagrabia. Ogród warzywny zwykle dwa razy przekopuje się: raz w jesieni, po zbiorze owocu, aby wilgocią zimową dobrze przeniknąć mogła ziemia. Przytém zaś także gnojem (bydlęcym) nawozi się ziemia, rozrzucając go równo po wierzchu; ale się gnoju samego nie zagrzebuje, lecz pomieszawszy go z całą wzruszoną warstwą; gnojenie zaś to korzystniejsze w jesieni, niż na wiosnę. Przekopana w jesieni ziemia nie zagrabia się, bo przez to żywiołom dane jest większe pole działania. — Drugi raz skopać ziemię na wiosnę przed samą uprawą.

*) Wapno, w czystym stanie rzadko znajdujemy; połączone z kwasem węglowym, właściwym zowie się wapnem, a połączone z kwasem siarczanym, gipsem nazywamy.

Pora kopania, po części zawisła od mniejszej lub większej spojności gruntu. Grunt teższy dobrze wprawdzie skopać w jesieni, pod zimę, bo nietylko mróz i śniegi kruchym i pulchnym uczynią go, pożywnych udzielając mu pierwiastków, ale też wyniszczają zarody owadzie; jednakże jesienne deszcze i woda z topniejących śniegów uklepują go, i za długotrwałej zimy grunt skopany usiada się; więc powtórnie na wiosnę wzruszonym być może; a ponieważ wiele roślin koniecznie siać trzeba na wiosnę w świeżo skopanej ziemi, można przekopany w jesieni i niezbyt usiadły w czasie zimy grunt zasiać roślinami zbyt głębokiego gruntu nie wymagającemi. Grunt zaś przez jesienne i wiosenne kopanie lepiej uprawia się pod wszelkie rośliny. Lekką ziemię kopie się na wiosnę, bo łatwo na nią działa powietrze, słońce i wilgoć. — W ogóle kopać trzeba grunt wtedy, gdy jest niezbyt suchy i mokry, dobrze się rozrzuca, rozsypuje.

Wspomnieć tu jeszcze wypada o przekopywaniu lub przewracaniu gruntu; spodnia część jego wydobywa się na wierzch, a wierzchnią warstwę w głąb się rzuca. Z korzyścią dla sadu, winnicy, chmielniku i innych głęboko zakorzenionych ogrodowin, robotę tę już z rok przed zasadzeniem wykonać należy. Dobry grunt w głębi bezustannie korzeniom dostarcza pożywienia; a ziemia zła, wydobyta na wierzch, uprawianiem i wpływem atmosfery zewnętrznej poprawi się. Jest-li zaś grunt nader zły, to go nie wydobywać na wierzch, boby poprawa jego zbyt wiele kosztowała. Przekopywanie w jesieni jest bardzo korzystnem.

Okopywanie roślin albo spulchnianie (wzruszanie) gruntu największej jest wagi. Wyniszcza się przez to chwast, i ziemia wystawia się na działanie powietrza. Wielki jego wpływ widzimy szczególnie w latach zupełnie suchych, kiedy grzędy spulchnione daleko mniej cierpią od suszy, aniżeli niewzruszone. Robotę tę zaś z przezornością wykonać należy, uwzględniając naturę roślin, dlatego miejscami płydziej lub głębiej kopie się.

Podział gruntu na ogród przeznaczony i płodozmian.

Czynność ta szczególniej wielkiej wagi jest dlatego, że się przyczynia do oszczędzenia nawozu, i dobrego wzrostu roślin. Wielu ogród nawożą corok, nie zważając na to, czy świeży nawóz pożytecznym jest dla rośliny lub nie; a tém nietylko zmarnują dużo nawozu, lecz roślin nabawiają choroby lub przykrego zapachu. Niektóre rośliny (n. p. groch, soczewica, itd.) wcale nie wymagają świeżego nawozu; tak samo, korzonki, cebule itd. niechęć jałowego gruntu, lecz świeży nawóz także szkodliwym dla nich bywa. Inne zaś rośliny (n. p. sałata, kapusta itd.) potrzebują ziemi tłusto zgnojonej.

Ogród więc podzielony być winien na:

- 1) grunt chudy. To może być albo nowina, która dotąd żadnych roślin nie wydała, lub taka, która przed trzema laty nawieziona, przez dwa lata wydawała owoce nieotrzymawszy świeżego nawozu.
- 2) grunt, w roku poprzednim zgnojony, a niepotrzebujący świeżego nawozu.
- 3) grunt tłusty, świeżo nawieziony.

Ale z tego oto podziału nie wynika, aby każda część zajmowała osobną kwaterę, boby przez to równomiar (harmonia) całości znikł. Owszem podział taki powinien być uskuteczniiony na wszystkich kwaterach, a rośliny na grzędach tak uporządkować należy, iżby oko nigdzie nie spotykało coś niestósownego, ani roślina roślinie, zabieraniem powietrza i światła, nie przeszkadzała w rośnięciu.

Podział taki na kwatery, przynajmniej w wielkich ogrodach, na tablicy powinien być wyszczególniony z wykazem roślin we wszystkich kwaterach znajdujących się.

Przez taki podział nietylko oszczędza się corocznie dwie trzecie części nawozu, ale także przyzwolą zmianę w uprawianiu roślin (płodozmian) wykonać można; każdy bowiem podział własne swoje ma rośliny, przeto każda roślina dopiero co trzeci rok to samo miejsce zajmować będzie. Coroczna ta zmiana roślin bardzo jest

ważna, na niej opiera się płodozmienne gospodarstwo. Doświadczenie bowiem uczy:

że roślina, przez lat kilka bez przerwy na témże samém zasadzana miejscu, coraz mniej doskonałą się staje. Każda bowiem roślina nietylko osobne soki pożywne wyciąga z ziemi, a wypotrzebowawszy ich, taż sama roślina dłużej w témże miejscu pożyć nie może; lecz każda roślina z korzeni swoich wydziela także płyny, które temuż samemu gatunkowi na témże samém zasadzonemu miejscu stają się szkodliwemi; dla innych zaś, choć nie zawsze pożytecznemi, jednakże nie zgubnemi.

Zmianie tej ulegają nietylko warzywa i rośliny polne, lecz i drzewa. Już odedawna na miejscu jabłoni obumarłej zasadza się grusza lub drzewo wiśniowe, itd. jeśli grunt i warstwa spodnia przydatna pod gatunek przeznaczony.

Opasanie ogrodu,

jest różnem: bądź stósownie do wielkości i wystawy ogrodu, bądź do możności właściciela, bądź wedle mniejszej lub większej wygody co do taniego kupna materyałów. Najlepszymi ogrodzeniami są następujące:

1) Mur. Najlepsza i zdobna to osłona ogrodu, ale i najkosztowniejsza. Co do trwałości, wszystkie inne przewyższa. Na głęboko położonych miejscach i w małych ogrodach, gdzie wolnego przeciągu powietrze nie ma, mur mniej jest przydatnym, niż w miejscach z otwartą wystawą. Mur ogrodowy musi być najmniej na 8 stóp wysoki.

2) Ściana z gliny, mniej trwała niż mur, pod innemi względami podobna murowi. Nieprzyjemna jej powierzchność może być polepszona, jeśli się gliną gładko wyrzuca i mieszaniną złożoną z wapna i młotki żółtej, lub zielonej powlecze. Trwałość jej przedłuża się, jeśli się jej da daszek z cegieł, gatów lub łupka, z okapem i podstawą kamienną, najmniej o 1½ st. wystającą nad ziemię.

3) Parkan czyli płot z desek. Najmniej użyteczny, bo kosztowny, a jeśli zbyt wysoki, prędzej gwałtowne wiatry powalą go, przeto tylko w takich miejscach

opasać nim ogród, gdzie podostatkiem drzewa, a niema kamieni ni gliny.

4) Płot-ostrokół i żerdziany. Przydatny tylko w małych ogrodach i okolicach głęboko położonych (gdyż tam nie wstrzymuje wolnego przeciągu powietrza). Oba gatunki nietrwałe, a tam gdzie niema dosyć drzewa, dla kosztu wcale niedogodne. Ale płot-ostrokół także bywa potrzebnym, a to wtedy kiedy świeży zakład na prędcie ma być ogrodzonym, a następnie płot żywy czyli samorodny założonym. W takim razie końce ostrokołów przypalić trzeba, (o ile się wpuszczają w ziemię), co ochrania je od wilgoci, dłuższą zapewniając im trwałość.

5) Płot żywy czyli samorodny. Ukończenie jego wprawdzie nie szybko wykona się, lecz trwa najdłużej, a pracę i koszt utrzymania wynagradza drzewo corocznie zeń otrzymywane. Mimo tych korzyści, płot żywy ma tę niedogodność, iż nie tamuje przełazu zającom i królikom. Zwykle płot samorodny zakłada się z zajęczego głogu (białego ciernia), lip, syryng, bzu, róży polnej, szakłaku, akacyj, buków, morwowin, derenia, chojny, tarniny, rokitnicy itd., które to rośliny szybko wybujając, wiele dostarczają drzewa. Lecz wspomniane rośliny pod innym względem są szkodliwe, bo z korzeni silnie wystrzelają, w głąb ogrodu rozpuszczając się; dla téj przyczyny i dla szybkiego wzrostu nieustannej wymagają pieczy, jeśli do płotu niema się zakraść nieład, prócz tego ciągle opada tam wyschłe drzewo, ztąd w płocie robią się luki wcale nie piękne. Lipowe i syryngowe płoty żywe, mianowicie dla pięknych liści, wyśmienity przedstawiają widok. Najtrwalszy płot a najmniejszego wymagający dozoru wyrabia się z grabu; a do zakładania jego bardzo przyda się płot-ostrokół, bo tymczasem nietylko ogród zasłania się od uszkodzeń zewnętrznych, lecz i młode graby ochrania. Młode grabowe 6 — 7 stóp wysokie sadzonki w odległości 1½ st. jedna od drugiej zasadzają się wzdłuż wewnętrznej strony płotu ostrokołowego na wiosnę, do niego umocowując się wiciną wierzbową lub łykiem.

Narzędzia ogrodowe.

Nie wszędzie tych samych używają narzędzi. Bądź co bądź, przedewszystkiém właściciel ogrodu starać się powinien, by wszystkie narzędzia nieustannie znajdowały się w dobrym stanie. Przeto robotnicy, po skończonej pracy, oczyścić je powinni i na przyzwoitem miejscu pomieścić, a podczas zimy, kiedy mniej roboty, zawsze w porządku utrzymywać.

Wyliczam najniezbędniejsze narzędzia ogrodnicze. Najważniejszém jest rydel, potem rozmaite gatunki motyk, grabie, oskard, łopatkki, mały ostry toporek, siekiera, siekacz (do obcinania gałązek), gracka czyli motyczka, rozsadniak, nosze, tacza, sznur, miara, piłki, noże, drabiny, kosze, pale, paliki, kołki, znacznik t. j. krąg drewniany do kupkowego lub regularnego sadzenia lub siania, nożyce do obcinania szpaleru, konewki większe lub mniejsze z sitkami drobno i równo podziurawionými, kraty druciane do przesiewania ziemi, nasion itd.

Zwierzęta roślinom szkodliwe, tudzież sposoby ich niszczenia.

Nieprzyjaciółmi ogrodów, których najbardziej obawia się ogrodnik, są: kret, mysz, glista ziemna czyli dżdżownik, ślimak, gąsienica (wąsionka), pchły ziemne, mszyce i stonóg. Oprócz wspomnianych, wiele innych jeszcze zwierząt i owadów ogrodowi szkodzących, które zaś albo nie są tak liczne, albo snadniej mogą być wytępione lub spłoszone; o większej części tych wspomni się przy roślinach w dziele niniejszém opisanych, które im dają pożywienie.

Kret żywi się tylko glistami, niedźwiadkami, pędrakami, liszki owadziemi itd., i pod tym względem nawet pożyteczny dla ogrodów. Chociażby go wytępić niepodobna, jednakże umniejszyć liczbę jego można. Osiąga się to następującym sposobem:

1) Najprostszy i najlepszy środek do tępienia go jest: złapać go, bo przeto kret się wyniszczy i ród jego prze-

rzodzi. Ku temu celowi bierze się rydel, którym się kreta wyrzuci z ziemi; można też na niego zastawić łapkę.

Sposób życia kreta całkiem zawisł od sposobu życia glisty, najmilszą potrawą jego będącej; na to trzeba pilno uważać, chcąc pomyślnie wykonać łapankę kretów. Kiedy więc latem w parne dnię przed nadchodzącym dęszczem lub burzą glista wychodzi z pod ziemi by szukać pokarmu, toć i kret posunie się za nią, a uważny dostrzegacz snadno rydlem wyważyć go potrafi. A jeśli nad rankiem przy wschodzie słońca glista pokarmem nasycona z powierzchni ziemi powraca w głąb jęj, dla uniknienia upału słonecznego: toć i kret się podnosi czyhając na zdobycz. Wtenczas łatwo go złapać: spostrzegłszy że ziemię wzrusza, zatknie się rydel lub gracę, a ziemię wyrzuci wraz z kretem. Toż samo robi się wieczorem po zachodzie słońca, kiedy glisty znowu wyłazą na wierzch gonione od kreta. W maju i czerwcu młode krćtki przez starsze krety wiedzione ku kopaniu, bardziej dla swywoli niż dla szukania pożywienia, najwięcej wyrządzają szkody, przekopując wierzeźnią pulchną ziemię, bo im to łatwo, ale też właśnie dla tego wtedy snadno rydlem można je wyważyć. Lecz łowienie to ostróźnie przedsiębrać należy, bo ostry węch i słuch kreta niebezpieczeństwo przeczuwa. — Więc stojąc pod wiatr, czyhać na niego.

Niedogodnięj jest łowić go na łapówki, a to tćm bardziej, jeśli nieświadomi ogrodnicy zastawiają łapki przy każdćm kretowisku, nie wiedząc czy kretowisko oznacza ganek boczny albo robotny (którym kret jeno rzadko lub całkiem już nie kopie się), lub główny. Znajomość budowlu kretowych jest koniecznie potrzebna, chcąc łapówki użyć pomyślnie, ale na to potrzeba długiego i pilnego uważania. Kret kopie wprost z mieszkania swego dwa lub często więcej głównych ganków, któredy dziennie nieraz przełazi; przeto mocnięj, trwalięj i szerzćj są budowane niż ganki robotne; w tych tylko ułowić go można na żelazne łapki, pćtle lub i inne sidła. Głównćmi znamionami tychżć głównych ganków są kretowiska większe, w znacznićjszćm oddaleniu jedno od drugiego, i prawie w prostej linii posta-

wione, regularniej usypane. Mocniejszej też są budowy i płaszczejsze niż ganki boczne. Z tych głównych ganków w kierunkach nieregularnych kopie kilka pobocznych ganków, mających mniejsze górkę, bez ładu porozrzucane i bliżej ku sobie stojące. Niezadługo zapadają, bo ich nie buduje na czas długi, lecz prawie codzień robi nowe, szukając glist. W tych gankach pobocznych rzadko złowić go można na łapkę. Jeszcze jednym sposobem chwyta się kret. Nad gankiem głównym tuż przy jego pomieszkaniu wyrzucić rydlem tyle ziemi aż dostrzeżem rurę samego chodnika. Znalazłszy ją, garnek zakopać na cal pod otwory rury, i same otwory zatkać ziemią. Kret czy jeszcze na leżu, czy już wyszedł na robotę, łażąc tam i sam, przetrąci zatkałe otwory, chcąc ruszyć dalej, a takim sposobem w garnku złapać go można.

2) Środki spłoszenia kretów, są liczne; z pomiędzy nich czosnek (bo zapach jego nieznośny dla kreta) najlepiej skutkuje. Ale ponieważ nie wszędzie można zasiać czosnku, bierze się inne mocno pachnące ingrediencje mianowicie assafetydy, dla jej zapachu czosnkowatego. Rozpuszcza się w oleju terpentynowym, zarabia z mąką i gipsem na ciasto, z tego robią się kulki wielkości orzechu laskowego. Rydlem wyważa się całe kretowisko, a w otwór chodnika wrzuci się kuleczkę.

Inny sposób spędzenia go jest następujący: powtyka się w ziemię kilka pręcików na stopę długich; szczególniej to przydatne na grzędzie kwiatami zasadzonej.

Pręciki pozatykane prostopadłe, w odległości 6 cali jeden od drugiego, spłaszają kreta, bo mu zawadzają w kopaniu. Szczególniej dobry skutek otrzyma się, jeśli się do tego biorą roczne i dwuroczne rostki róży polnej.

3) Rzadko skutkują trucizny; bo, jak wiadomo, kret tylko dotknie się samych owadów ziemnych, jedynym pożywieniem jego będących.

Myszy i szczury ziemne najłatwiej spędzić trucizną, której zaś ostróżnie użyć należy, aby nie gubiła innych zwierząt pożytecznych.

Bardzo szkodliwym owadem jest stonóg (*oniscus*

asellus). W inspektach, cieplarniach i szklarniach bardzo szkodzi roślinom młodym. Wytepić go można, jeśli tam mrówek nasadzamy, jeśli wpuszcza się świeżego powietrza, a nie zostawia tam żadnych nieczystości. Zakrada się też w wydrażoną kalarepę, rzepę, kartofle, mokry mech itd. Zaglądając z rana w te kryjówki, mnóstwo takich zwierzątek zniszczyć będzie można. Rozłożyć tedy wydrażone dynie, kartofle, kości itd., a w nich znalazłszy stonogi, łatwo powybijać je.

Glista ziemna (*lumbricus terrestris*), mimo mnogich nieprzyjaciół swoich, nadzwyczaj się rozmnaża, a każdy ogrodnik zna tego szkodnika dobrze. Oprócz wybierania glist przy kopaniu gruntu i o brzasku, zanim się w ziemię zapuszczą, możemy następnego, dotąd powszechnie jeszcze nieznanego, użyć sposobu ich wyłapania. Bierze się trochę świeżego liścia z orzechu włoskiego, i nożem pokrajane kładzie się w naczynie wodą napełnione. Postawszy kilka godzin, ręcznie wygniata się we wodzie, aby soczyste i gorzkie części jego zmieszały się z wodą. Albo odgotuje się, co jeszcze więcej rozkłada części owego liścia; odwar ten wodą się przerzedza. Tą cieczą zlewa się owe miejsca, z których glisty mają być wydalone, a nie upłynie minuty, jużci wszystkie glisty wylażą co żywo na wierzch, wijąc się po ziemi: takto można ich nazbierać w naczyniach.

Donice stawia się na gruzie wapiennym, lub węglowym, przez to glisty spłasza się od donic.

Mszyce roślinom bardzo są szkodliwe, mianowicie roślinom doniczkowym (wazonowym). Ku wygubieniu ich, rośliny trząsać należy, a krzewy mszycami okryte pokrapiać wodą, i na wolny przeciąg powietrza wystawić. Z roślin doniczkowych spędza się mszyce także dymem z fajki, okurzając je złym tytuniem.

Jeśli zaś mszyce nader często napadają na rośliny, toć mrówisko pod rośliny nasadzić trzeba. Mrówki w krótkim czasie wybijają wszystkie mszyce. Chmielowi mszyce tak bardzo nie szkodzą.

Ślimak (*helix*), we własnych muszlach mieszkający, mniej liczny jest i szkodliwy niż ślimak nagi (*limax*),

który młodym roślinom i drzewkom bardzo dokucza. Od wieczora aż do rana szukają pożywienia, a we dnie ukrywają się pod liśćmi, kamieniami itd. lub wiszą na spodzie liści roślinnych, skąd pilnie wybierać je należy.

Środkiem spłaszającym owe ślimaki, jest: chodniki w ogrodzie wysypywać piaskiem rzecznym lub grzędy potrząsać plewami jęczmiennymi, mialkami paździerzy lnianymi, popruszać popiołem itd., bo po tych rzeczach ślimak leżeć nie może; grzędy utrzymywać czysto a niedozwolić zbytniego ocieniania od licznych drzew. Bo promieni słonecznych ślimaki znieść nie mogą, w ogóle susza zgubna dla nich. Ale też wrony i inne ptaki, tudzież żaby i ropuchy, czychają na nie. Szczególniej żaby i ropuchy, niesłusznie okrzyczane jako zwierzątka szkodliwe, wygubiają mnóstwo owadu szkodliwego. Toż samo czynią jaszczurki.

Chcąc wyniszczyć gąsienice rozmaitych motyli, powinniśmy nie tylko gąsienice wyszukiwać i wybijać, lecz i motyle łowić i tępić. Ostatni środek bardziej skutkuje niż pierwszy, bo przez zabicie jednego motyla zarazem paręset gąsienic się sprzątnie, które później zebrać trudno by było. Do łapania motyli dzieci w godzinach wolnych od nauki używane być mogą. Mała nagroda stósownie do ilości zabitych motyli pobudzi je do gorliwości w wyniszczaniu tego szkodliwego owadu. Do wynagradzania dzieci za tępienie motyli i gąsienic przyczyniać się powinny całe gminy, dla dobra pospolitego, a to z kasy gminnej.

Najłatwiej złowić można szkodliwe motyle białe, w ogrodzie rozsiewając ostróżki (mądrzeńcu). Wszystkie motyle z całej okolicy zlatywać się będą na jego kwiciu, a tam je łatwo wyłapać.

Celem wypłoszenia motyli z ogrodu, zasiać trzeba mnoho roślin konopnianych, mianowicie rodzaju olbrzymiego. Nie wleczą do takiego ogrodu motyle, lecz przez to zwabia się wiele ptaków, chwytających motyle i ich gąsienice (Obszérniej o tém patrz kwiecień, Sad nr. 5).

Pchły ziemne (*chrysomela oleracea*), są najgorszymi nieprzyjaciółmi ogrodów, gdyż dotąd jeszcze nie wykryto środka dość skutecznego do wygubienia ich i od-

straszenia. Prócz częstego pokrapiania roślin deszczówką lub wodą rzeczną i popruszania ziemi sadzami, których zapach nieznosny dla nich, wedle p. Reicharta następne skuteczne środki podajemy.

Deski 24 cali długości i 9—12 cali szerokości, z jednej strony dziegiem posmarowane kładą się na grzędzie między rośliny. W południe, kiedy pchła ziemna będąc słabą, skoków wielkich robić nie może, ręką dotknąć roślin, a pchła spadłszy lub zeskoczywszy, na dziegiu ulgnie. Posuwać deskę coraz dalej, aż po całej grzędzie poprowadzoną została. Lecz deski ostrożnie kłaść należy, by pchła niezawczasie uciekała. Takim sposobem w przeciągu godziny miliony wyłapać można.

Pchły ziemne znieść nie mogą wilgoci ni cienia. Dlatego rośliny, które od pcheł ziemnych zechcemy uchronić, tylko wilgotnie utrzymywać i zacieniać, także ziemię naokoło. Tak samo odgotowany piólun lub tytoń, pomieszany z pieprzem potłuczonym i czarnym mydłem, spędza i wygubia pchły ziemne, tudzież mszyce, mrówki i pająki tak szkodzące inspektom i cieplarniom (*acar* *telarius*).

Ku wytepieniu kretów, szczególnież zaś nagiego ślimaka, glist i pcheł ziemnych, najpewniejszym środkiem: w jesieni wszystek grunt głęboko skopać i na ugór zostawić. Takto wszelki zaląg powymiera. Nie należy też zostawiać żadnych śmieci w ogrodzie, bo pod nie natychmiast nazbiera się owadu rozmaitego, przezimując tamże.

Prócz zwierząt-szkodników tu spomnianych, jeszcze inne w miesiącach, kiedy najwięcej dokazują, wymieni się (n. p. zob. Maj, Sad, nr. 5; Czerwiec, ogród kwiatowy, nr. 1).

Kończąc dodajemy, iż myszy wygubić trucizną, najlepsza. Truciznę nadogodniiej zadać w marchew i pasternak, włożywszy je zatrute w mysze dziury. Od włoskich orzechów, które ugotowano w ługu potazjowym, dostają laksy, a potem także zdychają.

Zatrudnienia Ogrodnicze

w

Styczniu.

W s t ę p.

W niniejszym miesiącu miłośnik ogrodnictwa, w otwarciem powietrzu, mało, czasem nie przedsiębrać nie może. Ma tylko czas do uporządkowania planu ogrodu, nowy układać, zastanawiać się nad uprawą tej lub owej rośliny; przeglądać inwentarz, kupować nowych rzeczy lub naprawiać dotychczasowe narzędzia i oglądać zasoby.

A. Ogród warzywny.

W obecnym miesiącu wszystkie roboty, wyjąwszy sprowadzenie nawozu, obracają się koło roślin kuchennych w sklepie zachowanych i koło urządzenia inspektów.

1) Rośliny kuchenne, w jesieni złożone w sklepach, oglądać należy. Z kalafiorów, brokułów i innych roślin liściowych, w piasku zachowanych, zdejmować liście zepsute, a kierzki zbyt pędzące, wybierać na użycie kuchenne. Jeśli piasek tak wysechł, iż liście więdną, miernie go odwilżać, uważając by woda nie dostawała się na liście, boby zgniły. Rośliny główkowe i korzonkowe obierają się z części uszkodzonych i nadgniłych, aby nie zarażać reszty.

Sklepy zasłonić od przystępu mrozu, dziury zaś sklepowe otwierać w czasie pogody. — Także od myszy itd. ochronić zachowane rośliny kuchenne, w sklepach lub dołach złożone.

2) Istniejące i w poprzedniej jesieni świeżo założone inspekty (o założeniu inspektów patrz w paźdz.) w styczniu urządzić należy, aby gnój włożony mógł aż do miesiąca następnego pozbyć się swojej pierwotnej, roślinom szkodliwej gorącości, i aby potem można zasiać sałatę, kalafior, ogórki, melony, kalarepę, rzodkiewki itd. Do wcześniejszego obsiewania inspektów miłośnika ogrodnictwa zachęcać nie należy; bo w czasie tęgiej zimy i niepogody, okna zbyt rzadko uchylać można, a zatem nieraz dwa lub trzy zasiewy marnieją. Tymczasem nawóz wystudzony, już nie działa. W ostatnim tygodniu stycznia świeżego, mierzwiastego gnoju końskiego nawozi się do dołów. Dobrze jest, do gnoju przymieszać liści. Gnój udeptać a dół nim nałożyć do tyła, by później nasypiana nań warstwa nie dosięgała okien. Był-li gnój suchy, skropić go ciepłą wodą, by się zagrzał. Na gnój nakłada się ziemi przysposobionej w poprzedniej jesieni, stósownie do roślin na niej zasadzić lub zasiać się mających, na 6—8 cali wysoko, z pozostawieniem, na południowej czyli niższej stronie inspektu, pomiędzy oknem i wierzchem ziemi, przynajmniej na 9 cali wolnego miejsca, aby nie tamować wzrostu roślin. Wierzchniej części inspektu, nad ziemię wyniesionej, bokom dać okłady z gnoju końskiego. Obszlegi te czyli ogrzewaczki, udeptać mocno, by zimno nie przenikało ich. Nareście okna dokładnie przystające wstawić, a w czasie tęgiego mrozu nakryć je słomiankami czyli matami słomianymi. Inspekt wysoki na 4 stopy, miewa 3—5 okien na 4 stopy długich i na 3 stopy głębokich. Na dnie inspektu nanieść garbówki świeżej na stopę lub suchego chrostu, to wszystko dobrze udeptać; na tę podkładkę nakłada się gnoju. Przez to o połowę mniej gnoju wypotrzuje się. Uważać zaś należy, żeby inspekt znajdował się na miejscu suchém.

Inspekt tak urządzony, w kilka dni ogrzeje się, a przez ten czas pilnować go trzeba dobrze, bądź uchylając okna, jeśli inspekt mocno zagrzał się, by para ulatywała, bądź aby zasiew w sam czas skutecznić. Ku temu grzęda już nie powinna być zbyt gorąca, aby nasiona nie popaliły się

ni popsuły. — Nieraz inspekt zasiany lub zasadzony na nowo mocno się rozgrzewa, nieraz po pierwszém polaniu go, mogłoby to przypalić rośliny; zapobiega się temu głębokiem przebicim w wielu miejscach jego ziemi i gnoju za pomocą ostrego kołka i zostawieniem go tak naszpikowanego dopóty, aż przestygnie; poczem się otwory pozaciskają, aby się grzęda zbyt nie wystudziła. — Kiedy zaś po urządzeniu inspektu mamy na nim zasiać lub zasadzić: zależy to tylko od gnoju nawiezonego, i powietrza mniej więcej zimnego; o tém pewnej skazówki podać nie można. To samo powiedzieć o trwaniu ciepła grzędy. Wogóle przez 8 tygodni inspekt zatrzymuje w należytych stopniach ciepła; jeśliby potem kiedy niekiedy ostre i zimne następowało powietrze, ogrzać go trzeba na nowo; ku temu, gnój naokoło inspektu nawieziony uprzątnąć, a świeżym obłożyć go końskim gnojem, albo zostawiając stary gnój, dodaje się świeżego i z nim się przerabia, lub nareście przydaje się tylko gnój do jego obszlegów, przerabiając je. Jeśli w niniejszym miesiącu gorąco najsilniejsze i szkodliwe z inspektów wyszło (o tém przekonać się można, rękę zapuszczając w ziemię), w pewnych odstępach zasiać można sałatę, rzeżuchę ogrodową i rzodkiewki; przez to łatwo przekonać się można o większej lub mniejszej gorącości inspektu.

Jeśli w tym miesiącu pogoda sprzyja, ziemia już dosyć wyschła, a nie zmarzła, wtedy w ogrodzie warzywnym następujące roboty przedsięwziąć należy:

3) Przekopywanie i mierzwienie ogrodu, w jesieni opuszczone, kontynuować. Lecz obecnie tak jak w jesieni, ziemi nie uprawiać, aby wilgoć zimowa jeszcze lepiej przeniknąć mogła surową ziemię.

4) Jeżeli w jesieni nie zasiano ziarn szparagowych, w tym miesiącu uczynić to. Już teraz rozpocząć można pędzenie szparagów. Więcej o tém w Lutym.

5) Oglądać stare i w zeszłym roku świeżo założone grzędy truskawkowe (poziomkowe), by wszystkie roślinki, które podczas mrozu weszły, ostrożnie przycisnąć.

Na miejsce krzaków zepsutych lub obumarłych nowe flance zasadzić.

6) Wszystkie obrąbki czyli obwódki grzędowe ze szalwii, lewandy, z angielskiego szpinaku, macierzanki itd. przeglądać i rośliny mrozem wypchnięte przycisnąć.

7) W takich ogrodach czyli na takich miejscach ogrodu, gdzie sucha ziemia i słońce przyświeca, można w czasie pogodnym zasiać trochę sałaty, trybulki, rzodkiewek, marchwi, bobu ogrodowego i szczególniej grochu rychłego. Najchętniej pod ten siew wybiera się grzędy lub rabaty, w wystawie południowej, pod murem lub ścianą, gdyż przez to zabezpieczone od wiatru północnego. Lekkie ogrodzenie z desek dać naokoło grzędom (co potem rozebrać można), bardzo pożyteczna; bądź aby wygodnie można nakryć grzędy, nocą i w czasie mrozu, słomiankami lub chróstem iglastym, bądź drewniane owo ogrodzenie można obłożyć mocno udeptanym gnojem końskim, co znacznie ochrania od zimna. Zasiew ten wprowadzić jest to czyn śmiały, lecz małą utratę nasienia łatwo wynagrodzi korzyść, w razie pomyślnym osiągnięta ze zbioru rychłego, do czego wielce przyczynia się owo ogrodzenie i przykrycie grzęd.

8) Chcąc bardzo wczesny groch otrzymać, teraz kładzie się ziarna grochu rychłego w skrzyniach przenośnych, w umiarkowanym cieple; można je także siać na inspektach. Groch szybko i łatwo wschodzi, poczem niech przywyknie do powietrza, aby się nie wyradzał (p. Luty, nr. 10).

9) Rośliny korzonkowe w ogrodzie w gruncie zostawione na potrzebę zimową, n. p. skorconery czyli korzonki czarne (wężymord ogrodowy), pory, selery itd., z gruntu otwartego wykopać, póki piękna pogoda, i schować do sklepu w piasku; bo później, gdy powietrze łagodnieje, zaczęły puszczać, przez co utracą smak dobry. Chrzan, selery, cukrowy korzeń i i. układa się do sklepu w piasku rzędami, tak aby jeden drugiego nie dotykał.

10) Nareście prócz tych robót ogrodniczych oglądać

także nasiona ogrodowe i narzędzia ogrodnicze, czy wszystko w dobrym znajduje się stanie. Nasiona zachowane w workach płóciennych przewietrzać i przerabiać, aby ani móle ni robaki nie zagnieździły się w nich. Jeśli zaś takie zwierzątka znajdują się tamże, nasiona przeczyszczyć i wystawić na powietrze kilka dni, a załag owadzi wytepi się. Do niektórych nasion ogrodowych zakradać się lubią myszy; dla tego takie nasiona w płóciennych workach pozawieszać na suchém miejscu, dokądby myszy dojść nie mogły. Wysadki cebulowe (dymki) na ciepłym miejscu w koszach lub na drewnianych plecionkach rozesłane (p. listopad) często przewracać należy. Także cebule przeznaczone na nasienie, na miejscu suchém i niemroźném poukładane, jedna obok drugiej, oglądać, nadgniłe i nadpsute wyrzucić, aby reszty nie zarażać.

B. Sad (ogród owocowy).

I tu w tym miesiącu, dla prawie nieustannie przykrego powietrza, mało zatrudnienia. Jeśli zaś piękna pogoda, i grunt suchy, nie jedną robotę przygotowawczą ukończyć można, co później, kiedy pracy ogrodniczej aż nadto, bardzo się przyda.

1) Jeżeli grunt pulchny i suchy, jeszcze w niniejszym miesiącu (jeśli tego nie zrobiono w poprzedniej jesieni), na grzędach nasiennych szkółki drzew, zasadzić można pestki od jabłek, gruszek i pigwy, a orzechy włoskie, którym przesadzenie, dla szczególnie usposobionego korzenia, nie służy, kłaść w miejscu.

2) Jeśli w jesieni dla młodych drzewek przesadzić lub zasadzić się mających, nie dosyć porobiono dołków, robotę tę natychmiast przedsięwziąć należy, aby wilgoć zimowa jeszcze wsiąknąć a żywioły na ziemię wybraną działać mogły. Przytém następujących przepisów przestrzegać:

- a) Głębokość i obszerność dołku (okrągłego lub czworograniastego), nie tylko do jakości ziemi, ale też do wielkości korzenia drzewa właściwego, zastosować należy. — W ziemi dobrej i dość głęboko uprawionej, dołki robią się mniej głębokie i mniej obszerne, niż

w gruncie złym, który nieomal pod wierzchem ma warstwę krzemienistą lub inną jaką płonną. Tam młode korzenie zasadzonego drzewa same znajdują pożywienie i grunt pulchny, w którym rozszerzać się mogą. W drugim przypadku, dolki wykopać szersze i głębsze, nałożyć je dobrą ziemią, aby drzewko przesadzone przynajmniej przez cztery lata po zranieniu pokrzepiać się, a nowe korzenie i gałęzie wydawać mogło. Później przywyknie do złego gruntu. Większe te dolki, tudzież wypełnienie ich dobrą ziemią także wtenczas potrzebne, kiedy młode drzewko z dobrego gruntu ogrodowego ma być przesadzone do lichszej ziemi; przeto, nabywając drzewek, trzeba też dowiedzieć się, w jakiej one wychodowane ziemi. W ogóle, dołek powinien być podwójnej szerokości i głębokości, jak średnica korzenia. Więc z 2 stopy szeroki i $1\frac{1}{2}$ — 2 stóp głęboki.

- b) Wybranej ziemi część wierzchnią (żyzną) kładzie się po jednym boku dolku, dolną zaś (podlejszą) po drugim. Zasadzając drzewko, ową dobrą ziemią okryć korzeń, a lichą ziemią dołek się przysypuje. Powietrze, klimat, i pilne poruszanie następnie złą tę ziemię poprawia. Na murawie dolki koniecznie w jesieni wykopać, aby przez zimę darnina w korzonkach zepsuła się, a na wiosnę sadząc drzewka (p. luty) abyśmy ją jako dobry nawóz na sam spód dolków wrzucić mogli.

Obecnie jeszcze nie przesadzać drzewek, chyba w razie koniecznej potrzeby, boby mrozy, których się w tym czasie jeszcze można obawiać, zaszkodzić mogły zranionym korzeniom i gałęziom.

3) Przekopywanie i poruszanie gruntu (na 2 stopy naokoło pnia) wyśmienitym jest środkiem do przyspieszenia wzrostu. Jeśli tego nie wykonano w jesieni, zrobić to niezwłocznie, jeśli niepogoda nie sprzeciwi się tej robocie. Użyteczność przekopywania taka:

- a) mróz i niepogoda spulchniając ziemię wzruszoną, uzdatniają ją do przyciągania części pożywnych z powietrza.

- b) powietrze i słońce mogą skuteczniej działać na korzenie drzewa.
- c) spulchniona ziemia wciąga wilgoć zimową (dészcz i śnieg) snadniej i w większej ilości; przez co w czasie następującej suszy drzewo zabezpieczone od niedostatku pożywienia.
- d) nareście korzeni nawet w ziemi pulchnej bardziej może się rozszerzać i pokrzepiać, co na zdrowie i plenność całego drzewa pomyślnie działa.

Przekopując i poruszając ziemię wystrzegać się uszkodzenia korzeni. Zranienie ich zimową porą daleko niebezpieczniejsze, aniżeli na wiosnę. Tu albowiem soki już w ruchu, a rana szybko zagoi się. Zimą zaś rana nietylko nie zamknie się, ale i mróz zwarzy części uszkodzone. Dlatego obecnie żadnego pędu korzeniowego odjąć nie należy, a bynajmniej nieoderwać go. Jeśli zaś te pędy nader gęste zawadzają sobie nazwajem: podlejsze, niezdatne na siewki ani do przesadzenia, nad wierzchem poucinać; zaś piękne, prosto wyrosłe pędy korzeniowe pozostawić do wiosny (p. luty). Także w szkółce poprawczej (szczepienia) — wyjąwszy grędy nasienne — ziemia się teraz porusza, jeśli się z tém spóźniono w jesieni, aby drzewka młode dobrze rość mogły. Tu zaś szczególnie wystrzegać się kaléczenia młodych korzonków.

4) Oczyszczanie drzew ze mchu, trzasek kory i drzewska zeschłego już teraz rozpoczyna się. Mech i trzaski kory tylcem noża ogrodniczego lub innym jakim nożem tępym zeskrobać, nie raniąc drzewa. W nieczystości zeskrobanej wiele owadu się zalęgnie, o czém przekonamy się, położywszy trochę takiej skrobaniny na gorącym piecu. Więc natychmiast spalić ją należy. Jeżeli młode drzewka, mające jeszcze gładką korę, mchem poroły: po zeskrobaniu mchu, pieńek jeszcze obetrzeć suchym welnianym szmatem. Obcieranie to (frottowanie) nietylko oczyszcza drzewa, lecz pobudza i powiększa ich żywotność. Obieg soków przyspiesza, co włóknom i naczyńkom dodaje drażliwości. Gałęzie grube, suche, piłą pourzynać, pozostały sęk gładko się obetnie, aby

dészcz zeń ściekał, a woda weń nie wsiąkała, boby drzewo się nadpsuło. Właściwego obcinania i okrzesywania drzew z suchych liści (p. luty) nie przedsiębrać w styczniu, gdy powietrze ostre, a soki drzew jeszcze nie w ruchu. Wszystkie gniazdka gąsiennicze wyniszczyć.

5) Stare, w jesieni nie wyważone, zeschnię, obumarłe, lub śmiertelnie chore drzewa wykopać. W miejscu, gdzie stare, obumarłe lub chore drzewo wykopano, przez następne trzy lata żadnego nie sadzić drzewa, a przynajmniej nie z tego samego gatunku. (Zob. Wstęp, o podziale ogrodu). Zechcemy-li zaś na témże miejscu zaraz zasadzić młode drzewko, wybrawszy starą ziemię, świeżą napelni się dołek. Łatwo to zrobić: z pobliza wybiera się ziemi, ile potrzeba, nałożyć nią stary dół, a nowy dół zarzucić ziemią przeniesioną z pierwszego.

6) Jest-li pogoda piękna i grunt suchy, nietylko odkłady ale i gałązki z leszczyny, porzeczkowe i z agrestu w ziemię wnieść można. Młode jednoroczne rostki najzdatniejsze do takowego rozmnażania. Odkładanie czyli kabłaczekowanie wykonywa się w sposób następujący: gałązkę blisko ziemi rosnącą zagina się, i na pół stopy pod wierzch zagłębia, pozostawiając 3 lub 4 oczka wierzchnie nad ziemią. Oczka w ziemi znajdujące się puszcza korzonki, a z pomiędzy wierzchnich oczek najpiękniej rozwinięte wyhoduje się na pieńki; resztę zaś wyciąć. Na rozsady urzyna się jednoroczne rostki (pędy) u węzła oddzielającego je od dwuletniego drzewa, i pozatyka je w ziemi tak, iżby trzecia część każdej rozsady wyglądała ze ziemi. Rzadko zaś używają tych dwóch sposobów rozmnażania, bo rośliny wyżej wspomniane często rozmnażają się z odrostów korzeniowych.

7) Płoty żyworodne i parkany, tudzież szpalery oglądać i naprawiać, a jeśli pogoda, nowe zakładać płoty żywe.

8) Owoc zachowany w sklepie przeglądać, wybierać zgniłe lub nadpsute, by się zdrowy owoc nie zarażał.

9) Wszystkie tu potrzebne narzędzia ogrodnicze wypożądzić, a kupić czego niema. — W ogóle zbywający czas tego miesiąca obrócić na robienie mat lub słomianek, ram i okien do inspektów, na zebranie nasion, przysposobienie kółków, które, aby dłużej w ziemi wytrzymały, na końcach pospalać, zaopatrzyć się nareście w łyeczko z lip, olszy, akacyj i łoziny i w wicie z wierzb do obwiązywania.

10) Zrobić zapas maści do drzew (z dwóch części wosku i jednej żywicy i terpentyny z dodaniem świeżego tłuszczu, mieszaninę tę rozpuścić nad ogniem) i kitu do szczepienia drzew (p. luty, nr. 5).

11) Szpalery morelowe i brzoskwiniowe, jeśli potrzeba, naprawić, a przykryć je, jeśli się zimno wzmaga.

12) Młodym zasadzonym drzewkom, tudzież szkółkom drzewek, teraz zające, króliki lub szczury ziemne często szkodę wyrządzają; dlatego zważać na to.

C. Ogród kwiatowy.

1) Najwięcej pieczy i roboty wymagają w tym miesiącu rośliny, w cieplarniach, pokojach, sklepach albo inspektach przezimowane. W ogrodach botanicznych lub innych ogrodach sztucznych, właściwie trojakich potrzeba cieplarni: 1) cieplarni czyli trejbhauza (12—15° ciepła); 2) umiarkowanej cieplarni (5—8°); 3) szklarni (oranżeryi) czyli roślinarni niemroźnej (1—5°). Dwa pierwsze gatunki służą do wyhodowania i zachowania takich roślin, które z cieplejszych krajów do nas przeniesione zostały. Trzeci gatunek przeznaczony na przezimowanie pomarańczy i niektórych innych kwiatów i roślin kuchennych. Tamte, prócz najpilniejszej troskliwości, wymagają nie tylko ciepła w przyzwoitym stopniu utrzymywanego wedle ciepłomierzu zawieszzonego w cieplarni, ale także wiadomości i doświadczenia co do pielęgnowania roślin. Tu nie dostatecznym samo zamiłowanie ogrodnictwa; potrzeba też nauki; przeto tu tylko może być mowa o roślinarni niemroźnej, a w braku takowej, o pokojach i komórkach z oknami na południe obróconemi.

A chociaż, dla znacznych kosztów, nie każdy może sobie postawić cieplarnię, jednakowoż każdy właściciel ogrodu skrzynkę inspektową przenośną mieć może, która mniej kosztuje i małym nakładem utrzymywaną bywa. Już w małej skrzynce pareset najdroższych roślin zachowywać można, i jeszcze inne rośliny do wczesnego rozkwitnienia przyprowadzić; to wszystko bardzo dobrze się opłaca.

Skrzynia inspektowa zastępuje cieplarnię; utrzymanie jej mało kosztuje, bo mało potrzebuje na opał. Wykopie się dół 8—10 stóp szeroki, i 20—30 stóp długi, boki (burty) jego deskami wycembrować, po za deski nałożyć się mchu, wpuścić weń skrzynkę, jakby w inspekt, dając jej okna i maty. Skrzynia więc taka cała w ziemi stoi. W tylnej stronie zakłada się grzędę garbówkową, z przodu zaś chodnik na 2 stopy szeroki; ogrzewa się ją pomocą kanału lub tylko rurki podziemnej. Skrzynia 30 st. długa na opał ledwo sążnia drzewa potrzebuje, gdyż na ten cel używa się także łodyg tytonionych, chmielin itd. Wszelkie niskie i aż na 6 stóp wzrastające rośliny dobrze można utrzymywać na garbówce, i jeszcze wiele innych roślin n. p. jacynty, tulipany, pierwiosniki, róże, syringi itd. rychło do rozkwicia popędzać. Skrzynia ta służy także do rozmnażania pewnego i szybkiego roślin kosztowniejszych i wysmienitszych n. p. kamelij. Ogrodnik także skrzyni pilnować może snadno.

Pielegnowanie roślin w skrzynce jest następujące:

W grzędzie garbówkowej rośliny tak się poustawiają, iż mniejsze na przodzie staną, większe dalej po za niemi, aby każda roślina dosyć miała światła. Grzęda na 3 stopy w ziemi, a tylko o jedną wyniesiona nad nią; pod nią warstwa gnoju końskiego na 2 stopy, a na wierzch nalewa się garbówki na stopę. Co rok w październiku grzęda ta odświeża się. W marcu tylko świeżej daje się garbówki; rośliny tu bezprzerwy chcą wegietować, dlatego miewają 20 st. ciepła — takie u nas bywa ciepło latem na wolnym powietrzu; — nigdy więc nie należy umniejszać takiego ciepła, boby rośliny pomarły. Powietrza zaś zimą wcale

nie dopuszczać; latem zaś, za pogody, przez cały dzień dozwalać przyływu powietrza.

Teto rośliny także więcej potrzebują wody niż tamte w czasie przezimowania. Donicom co miesiąc insze naczynia się stanowią, grunt się spulchnia, uszkodzone części z roślin obierają się itd. Skrzynia taka wiele sprawi ukontentowania, bawi jakby ogród zimowy i podaje doskonały sposób hodowania kwiatów. W skrzyni wygodnie można wyhodować także ananasy (p. paźdź., ogród warzywny, na końcu).

Oprócz roślin, których wcześniej chcielibyśmy się dochowować, i oprócz wysadek, które tamże najbezpieczniej mogą być wypielęgnowane, w skrzyni utrzymywać można jeszcze następne bardzo piękne rośliny cieplarniane: volkameria; jasminum sambac; ruellie; strelitzia reginae i humilis; musa coccinea, discolor i rosea; tillandsia; ixora coccinea (I. szkarłatna), harlachia speciosa; gloxinie; passiflora cermesina, quadrangularis, alata, princeps (męczennica czworograniasta, skrzydlata itd.); plumeria rubra, alba; justicia bicolor (justynka dwukolorowa); astrapaea wallichii; alstromeria psittacina, tricolor, ligtu; amaryllis advena, brasiliensis, belladonna, equestris, miniata, ornata; asclepias carnosus, curassavica; bilbergia iridifolia; cactus; canna; cerbera; convolvulus insignis (powój wspinały); erinum; cypripedium, insigne, venustum, spectabile; erythrina crista galli (koralowe drzewo koguci grzebień), herbacea; gardenie; gesnerie; gloriosa superba; haemanthus coccineus, (krasnokwiat pąsowy), puniceus; hibiscus rosa sinensis; latanie, melastomy, nymphaea, pankracye; plumbago coerulea, rosea; renealmia nutans; salvia splendens (szakwija świetna); stapelia variegata; thunbergia; vinca rosea (barwinek różowy). Toćto są najśliczniejsze rośliny cieplarniane,*) udające się w skrzyni.

*) Dla nich ciepło 20 stopni może być nader wielkiem, boby wybujały

2) Podajemy tu niektóre prawidła o przezimowaniu roślin w domach:

a) Baczyć troskliwie aby nie miał mróz przystępu. Gdy rośliny w roślinarniach i pokojach stojące sztucznem ciepłem i brakiem świeżego powietrza są wypieszczone, najmniejszy zawiew zimnego powietrza może im zaszkodzić. Dlatego wszystkie otwory i okna szczelnie pozamykać należy. W czasie bardzo tęgiego zimna okiennice zamknąć i w piecach roślinarnianych utrzymywać ciepło umiarkowane; lepsze ku temu są jasne niemroźne komórki lub pokoje, które tylko podczas ostrego zimna miernie opalają się. Kwiaty i rośliny w pokojach znajdujące się, za mrozu tęgiego, nocą oddaliwszy od okna, blisko pieca postawić. W tęto porze roku w roślinarni rzadko polewać należy; a jeśli konieczna tego zajdzie potrzeba (mianowicie jeśli często się pali w piecu), tylko miernie polewać, a samą li letnią wodą. Inspekty matami dobrze przykryć, a wszelkie otwory sklepowe pozatykać słomą i gnojem.

b) Jeśli zaś powietrze jest łagodne, roślinom, ile możliwości, często dawać świeżego powietrza i światła. Nawet cały dzień wystawiają się na wolne powietrze. Ku temu celowi uchylają się okiennice roślinarni, a przy ciepłe słonecznem, od 12—2 godz. w południe, otwiera się kilka okien, a nawet, jeśli bardzo łagodne powietrze, także drzwi. Niskie drzewa i krzewy, dla braku miejsca stojące pod wysokimi drzewy pomarańczowemi, a szczególniej wszystkie rośliny kwitnące, należy jak najbardziej do okna przybliżyć. Z inspektów zdejmują się maty, okna otwierają się, aby po wyjściu powietrza stęchłego, świeże, zdrowe powietrze miało przystęp. Podczas dészczu zamyka się okna; pada-li zaś dészcz

i nareścić poniszcząły. Dla nich wystarcza 12—15°; rośliny zaś, które pędzane być mają, n. p. jacynty, bez, róże itd. mogą, chociaż nie zaraz na początku pędzenia, ale powoli dostawać więcej ciepła.

przydłużej, tém więcej krzątać się koło roślin, przedstawiać donice, więcej światła im dawać i bardzo przezornie polewać je.

e) Pilnie oczyszczając rośliny. Pnie wielkich i małych drzew pomarańczowych kilka razy obetrzeć szmatem wełnianym, a zeschłe, niezdrowe gałęzie poucinać. Oglądać także, czy się na nich nie zaległy tak zwane mszyce pomarańczowe. *) Mszyce te bardzo szkodzą drzewom pomarańczowym, a drzewo, przez nie opanowane, nietylko oczyścić z nich należy, ale też oddalić od reszty drzew, aby jajka mszycy lub zaląg jej dalej niemógł się rozszerzać. Mszyce znajdują się także na innych roślinach n. p. na oleandrze, mirtowém, wawrzynowém drzewie. Wszystkie rośliny krzewne i kwiatowe oglądać należy, czy na nich liście zgniłe lub zeschłe, które trzeba odebrać, lub czy korzenie ich w kubłach i donicach są zbyt wilgotne, bo ztąd liście pogniją, a nareście też korzeni. W takim razie bliżej okien i pieców postawić je lub natychmiast przesadzić w ziemię suchą. Wzruszać też ziemię w kubłach i donicach. Zapobiega się przez to nietylko zgniliźnie korzeni roślin, lecz samej roślinie przyczynia się także wzrostu i zdrowia. Ziemię spulchnioną posypać dobrą świeżą ziemią na cal.

3) Teraz także pora: pozwoić wszelkie gatunki donic, naprawić inspektowe skrzynie i okna, nowych przysposobić, także nowe porobić skrzynie do nasion warzywnych i kwiatowych.

4) Prócz roboty w pokojach i cieplarniach, w tymże

*) Mszyca (*coccus hesperidum*) znajduje się najwięcej na latoroślach młodych i na dolnej części liści, na główném żeberku; do tego przyssały się mocno, nie ruszając się aż pomrą. Żywią się ich sokiem, a taka latorośl lub liść żółknie i chorowito wygląda. Rodzą się z jaj, podobnych białym punkci-
kom lub kurzowi wapiennemu; tylko przez szkło powiększające dostrzedz można, że to jajka owadzie. Wylazłszy, gdzie osiadą, nie ruszają się ztamtąd. Rosnąc przybierają postać tarczy podłużnej, dochodząc wielkości pluskwy. Ani głowy ani nóg nie rozeznąć, a kto ich nie zna, uważa je za wyrost liścia lub latorośli. Przez szkło powiększające widziana, mszyca, bardzo podobna się wydaje do wierzchniej skorupy żółwiej,

miesiącu można także, w czasie łagodnego powietrza, przygotować odkłady różowe, syryngowe (*syringa vulgaris*, *persica* etc.; lilak albo bez włoski pospolity, perski etc.), żywczkowe, przewiercieniowe (*lonicera caprifolium*, *sempervivens* etc.) (O odkładaniu zob. styczeń, sad, nr. 6). W donicach lub na inspekcje świeżo założonym albo świeżo przekopanym, którego burt (obszleg) obłożony świeżym gnojem końskim mocno udeptanym, w ostatnim tygodniu tego miesiąca zasiać można rezedy (*reseda odorata*), lewkonij letnich (*cheiranthus annuus*) i rozmaitych gatunków bazylii (*ocimum basilicum*), aby je później przesadzić do donic lub w grunt wolny. Pestki wschodnioindyjskiego jabłka balsamicznego (*momordica balsamina*; roślina ta pnąca się 6 stóp wysoko, ma owoce szkarłatnego koloru i podobne do dyni), w tym miesiącu w dobrej tłustej ziemi, w donicach, kładzie się (po 2 pestki do donicy), trzymać je ciepło aż powychodzą; zaś nie zbyt polewać ich, boby snadno pogniły w ziemi. Po wejściu obu pestek, roślinkę wybraawszy przesadzić na inne miejsce, boby mniej owocu się zawiązywało.

5) Jeśli jeszcze jest trochę cebul tulipanowych i jacyntowych, można je i teraz jeszcze zasadzić. Rozkwitną o trzy tygodnie później niż te, które zasadzono w jesieni, przedłużając kwiatostan tych pięknych roślin; nigdy zaś takiej piękności nie osiągną jak tamte.

6) Goździki, przezimowawszy w skrzyni na otwartym powietrzu, często oglądać, szczególnie dla myszy. W czasie tego zimna goździków nie wystawiać na promienie słoneczne.

7) Korzonki dalijowe (georginiowe) także oglądać często, aby nie nadgniły.

8) Jeśli śniegu niema, liściem przykryć perennie, niewytrzymujące mrozu.

9) Aby zaś rośliny do rychłego rozkwitnienia doprowadzić, do skrzynki wnoszą się donice w których są: syryngi, tulipany, jacynty, fijołki, korony cesarskie, konwalie, róże, kalina (*viburnum*), kro-

kosz (crocus), lewkonie zimowe, lak, wieczornik wonny (hesperis matronalis), pierwiosnki itd. Pod koniec lutego już będzie mnóstwo kwiatów. Donice w sierpniu podostawały świeżej tłustej ziemi.

10) Zaczyna się gałązkowanie, mianowicie kamelij, różańców (rhododendron) itd., tudzież wszystkich roślin cieplarnianych. Kilka bardziej szerokich niż wysokich donic, napelnia się pełną ziemią pół-liściową, pół-inspektową, tyleż wrosowej, a rozsadki zatyka się w odległości dwóch cali jedna od drugiej, dobrze polewa się donicę, a przykrywszy ją dzwonem szklannym, wstawi w garbówkę. Donice te ciągle w umiarkowanym utrzymywać ciepło, a dzwony często obcierać. Dostrzegłszy iż rozsadki późno puszczają, uchylać dzwonu, aż się go całkiem zdejmie.

11) W tymże czasie także donice z poziomkami (truskawkami) i karłowatymi drzewami owocowymi ku pędzeniu postawić w skrzynce, dając im świeżej ziemi itd.

12) Gdy teraz niema tak nagłej roboty w ogrodzie, lecz chodzić tylko koło cieplarni itp należy, więc przyspasabiać dREWIEŃK numerowanych, kruczków (do odkładania) i pręcików do przywieżywania kwiatów itp. Także nasiona uporządkować.

D. Uprawa wina.

W winnicach niema roboty, prócz zwożenia gnoju, zaostżenia palików.

W ogrodzie (winogradzie) wyporządzać szpalery winne, wytępiac liszki motylowe i gniazdka gąsiennicze na szpalerach znajdujące się.

E. Chmielnik.

Chcąc nowe chmielniki założyć, przygotować na to należy ziemię. Najlepiej w jesieni grunt przeorać na 1½ st. głęboko, a w styczniu przekopać. Chmiel wymaga ziemi dobrej, łagodnej i pulchnej, głęboko uprawnej, i takiej wystawy, iżby miał dosyć i powietrza i słońca. Rośnie tylko w wystawie winnej. Jeśli grunt przeznaczony

pod uprawę chmielu nie ma owych własności dobrej ziemi, poprawić go przymieszaniem innych gatunków ziemi. Przytém zarazem zakopać mierzwę, stósowną do jakości gruntu, aby w następnych miesiącach a przed zasadzeniem latorośli chmielowych dobrze połączyła się z ziemią. Mierzwę zaś nienader głęboko wkopać należy, boby mało działała. Ziemi dobrej w pierwszym roku gnojem doprawić nie trzeba, chyba że pomiędzy krzewami warzywa chcemy wysiać, bo te tylko potrzebują nawozu.

Zatrudnienia Ogrodnicze

w

Lu t y m.

O nasionach i chowie ich.

W tym oto miesiącu rozpoczyna się siew nasion niektórych roślin; przeto nie od rzeczy będzie, pomówić o własnościach dobrego nasienia, ostrzegając kupujących by się oszukać nie dali.

Dobre nasienie, doskonałe w ziarnkach, zupełnie dojrzałe, a nie zbyt stare ni zepsute wilgocią, koniecznie potrzebne, aby dochować się z niego dobrych, zdrowych owoców. Dobry więc ogrodnik przedewszystkiem powinien pilnować chowu nasion, a nasion, których sam wyhodować niemoże, kupować u rzetelnych ogrodników lub handlujących nasionami.

Chów nasion.*)

O nim następne ogólne podajemy prawidła (o szczególném hodowaniu pojedynczych roślin, celem dochowania się nasion, będzie niżej).

1) Ma-li być nasienie doskonałym i zdrowym, wybrać je z rośliny zupełnie dojrzałej i zdrowej. Niedo-

*) Nasienie Ostrzycowe, także jest bardzo poszukiwanym artykułem handlu. Ostrzycą czyli myszym berem zowie się roślina (phalaris canariensis), która je wydaje. Letnia ta roślina z kanarkami przysłała do nas z wysp kanaryjskich. Sieje się rzadko z wiosny na grunt nie świeżo nawieziony, lecz jeszcze trochę mierzwy zawierający, aby roślinki miały po 4 cale ziemi; pilnie pielęgnę się z chwastu. W czasie dojrzewania (gdy słoma i nasienie w torebkach żółkną) zbiera się, wymłaca i przesiewa.

skonałe rośliny są wszystkie te, które nietylko mają wzrost nienależyty i niezdrowy, ale i te, które wbrew naturze zbyt rychło wystrzelają w nasienie, n. p. kalarepa, wierzynek, kapusta biała i i., które, będąc dwuletnie rośliny, już w pierwszym roku dostają łodyg, nie rosnąc w główki. Nasienie z takich roślin, choć zupełnie piękne ma ziarnka, ale rośliny z niego otrzymane, zachowując naturę rośliny macierzystej, w pierwszym roku już w nasienie wybujają. Taką roślinkę natychmiast wyjąć należy, a na inny użytek przeznaczyć.

2) Dwuletnie *) rośliny, dopiero w drugim roku wydając nasienie, a na wolnym powietrzu nie wytrzymujące, dobrze przezimować powinny. Ku temu potrzeba suchego, nie zbyt ciepłego, lecz niezimnego sklepu; lufty jego, za pogody, otwiera się, aby świeżemu powietrzu, wypuszczając stęchliznę, dać przystęp. O wiele zaś przydatniejsze ku przechowaniu kalarepy, kapusty i roślin korzonkowych, są doły 1½ st. głębokie i 4 st. kw. obwodu. W nich składa się rośliny, jedną obok drugiej, a wybraną ziemią zarzucają się. Roślin korzonkowych dwie warstwy, jedną na drugą, się wnosi, przekładając je warstwą ziemi; zaś kalarepy nie kłaść na kapustę. Rośliny schowane przysypać ziemią z dołu przeniesioną, i słomą lub deskami lekko przykryć, by wilgoć nie wsiąkała, lub przymrozki nocne nie zwarzyły ich.

3) Różne odmiany jednego gatunku rośliny w czasie kwitnienia porozstawiać, aby przez zmieszanie się pyłku nie wyradzały się. Mianowicie rośliny powinowate wyradzają się w ten sposób, n. p. kalarepa, kapusta, wierzynek, kapusta żółta sabaudzka, lub rozmaite gatunki rzepy, bobu, grochu. Zaniechanie tego pravidła jest przyczyną tylu mieszańców i dziwotworów, tak często widzianych w ogrodach naszych. Jeszcze

*) Roczna roślina jest ta, która w ciągu jednego roku dorasta, wydaje owoc lub nasienie i cała ginie. Dwuletnia, dopiero w drugim roku po zasianiu kwitnie i owoc wydaje. Trwała roślina, od drugiego lub trzeciego roku po zasianiu zaczyna kwitnąć i przez kilka lat utrzymuje się; łodygi jej wprawdzie obumierają na zimę, ale korzenie żywo trwają.

daleko gorsza, jeśli takie wyrodzone rośliny przeznaczają się na nasienie. Myli się więc, kto na szczupłej ustroni, celem dochowania się nasienników, wszelkie rośliny bez ładu i składu posadza. Rośliny przeznaczone na nasienniki przedewszystkiém powinny być wystawione na powietrze i światło, więc stać na wolném miejscu w ogrodzie. Aby zapobiedz zmieszaniu się pyłku, groch pomiędzy nasienniki siać należy; n. p. grzęda wysokiego grochu cukrowego pomiędzy dwiema grzędami niechaj będzie, na których wysadki kalarepowe i kapuściane. W wielkiém gospodarstwie bardzo pożytecznie, co rok dla nasienników świeży kawałek darniny (na otwartém miejscu sadu, lub na łące) skopać i przysposobić pod uprawę. Grunt uprzątnięty na następującą wiosnę znowu zasiać nasieniem trawy, a na nasienniki wybrać nowinę.

4) Nasiennikom na grzędzie dać przynajmniej jeszcze raz tyle miejsca niż zwyczajnie hodowanym. W ogóle największe nasienniki n. p. kalarepy, kapusty itd., zasadzają się gęsto, blisko siebie. Słusznie nasienniki i rozsadki drobniejszych roślin pomieszczać w przyzwoitej odległości, jedną od drugiej; a tam gdzie idzie o rzecz wielkiej wagi, t. j. o chów dobrego nasienia, umyślnie odbieramy roślinie macierzystej konieczne jej potrzebne ku rozszerzeniu się i wyżywieniu miejsce!

5) Zasłona od burzy i owadów. Łodygi utwierdzić do palików, a rośliny dla spłoszenia pcheł ziemnych, często pokrapiać wodą. Także motyle i gąsienice pilnie oddalać.

Kupno nasienia.

Trudniejsza to, chcąc nabyć dobrego a nie podrobionego, — niż samemu dochowywać się go. Jeśli koniecznie wypadnie kupić nasienia na własną potrzebę, lepsza udać się do właściciela ogrodu niż do handlującego nasionami; bo lepiej drożej płacić uczciwemu właścicielowi ogrodu, zarazem żądając zareczenia jego za dobroć nasienia.

Wybierać tylko nasienie roczne, bo świeże nasienie zawsze ma najlepszą siłę kiełkowania; acz wielu mniema,

że z nie jednego starego nasienia lepsze rodzą się rośliny, lecz dowiedzioném to nie jest. Mówią że starsze nasienie lewkoniove za 3 lub 4 lata, pełniejsze wydaje kwiaty, dwuletnie ziarna ogórkowe więcej ogórków, stare ziarna melonowe więcej owoców.

Świeże nasienie, tudzież dwuletnie,*) przed innemi ma pierwszeństwo. Więc nie kłopotać się o długotrwałą siłę kiełkowania wszystkich gatunków nasion, lecz starać się tylko o świeże nasienie. Drobnodziarniste nasienie nie zatrzymuje siły kiełkującej dłużej nad dwa lata; wielkodziarniste zaś, n. p. bobu, grochu, melonów itd., kilka lat. Bardzo tu uważać, czy nasienie dojrzałe, jak utrzymane, czy nie nadpsute? W ogóle nie masz przepisu, jak długo każdy gatunek nasienia w ziemi poleżeć powinien aż wejdzie. Zresztą to dla ogrodnika żadnej nie ma wagi, zawisło to wszystko od pogody. Świeże ziarna ogórkowe dopiero za sześć tygodni powschodzą, a inne w 4 dni! Nasienie bardzo rychło zasiane późno kiełkuje; wysiew zaś późny w czasie ciepłym, prędzej wschodzi. Także uważać: czy susza lub mokro, zimno i wilgotnie lub ciepło a wilgoć, czy się sieje w donicę, na inspekty, lub na grunt otwarty; czy nasienie poprzednio namoczono lub nie itd. W kupnie nasion przestrzegać:

1) ze strony kupującego.

- a) by nie kupować u handlarzy wędrujących, aby rzetelny człowiek, uprawniony do handlowania nasionami, a którego chów i pielęgnowanie nasienia więcej kosztuje niż innych, straty nie poniósł.
- b) handlującego nasionkami, dostarczającego nam nasion dobrych, polecać innym, aby go do coraz doskonalszej czynności zachęcać.
- c) nie zniżać cen uczciwego kupca nasion, stósownie do lada cennika podawanego przez jakiegoś wędrownego handlarza.

*) Dwuletnie nasienie u takich roślin, których nasienie przez kilka lat zatrzymuje swoją siłę kiełkowania, méwa pierwszeństwo, bo świeże nasienie roczne nader wybuja w nać, a mało wydaje owoców.

2) ze strony handlującego nasionami i ogrodnika.

- a) taki powinien mieć naukę potrzebną do hodowania nasion i handlu nasiennego.
- b) z największą troskliwością zachowywać nasiona, aby nasienie na miejscach wilgotnych i stęchłych nie zepsowało się.
- c) pilnie wybierać (sortować) nasiona i opatrywać je cedulą z napisem, aby kupujący istotnie odbierał żądane nasiona. Na cedule napisać nietylko nazwisko, ale i rok pochodzenia.
- d) handlujący nasionami z szczególniejszą przezornością wybrać powinni ogrodników i właścicieli ogrodów, od których nabywają nasion. Powinni im wskazać, czego potrzeba do dobrego wychowu nasion, a czasem (jeśli są miejscowi) odwiedzać ich ogrody, aby się przekonać o ich zdatnościach.

Aby się przeświadczyć o tém: czy nasienie kupione, w całości lub tylko w części lub wcale nie wejdzie, użyć można następnego sposobu

próbowania nasion.

Ze 24 ziarn nasiennych, rozumie się tylko jednej rośliny, obwija się szmatem płóciennym, i lekko zawiązuje. Woreczki te przez 12—24 godzin (o ile to lub owo nasienie mniej lub więcej czasu potrzebuje do wschodzenia) namaczają się w letniej wodzie rzecznej, kilkakrotnie odmieniają. Woreczki namoczone zakopuje się w donicy świeżą ziemią nałożoną, nad ziemią zostawiając cyple ich, donicę postawi się za piecem lub na inném ciepłym miejscu. W 2, 4 lub 8 dni woreczki wyjmuje się z ziemi, ziarenka się ogląda, a zobaczymy, ile nasienia weszło. Zawsze zaś należy mieć na uwadze czas potrzebny każdemu nasieniu do wykiełkowania; bo n. p. selerę, pietruszkę dłużej namaczać trzeba we wodzie i zostawiać pod wierzchem, niż insze nasiona rychlej wschodzące. Do każdego woreczka daje się drewno z nazwiskiem nasienia, aby się nie pomylić.

A. Ogród warzywny.

Także w tym oto miesiącu rzadko kiedy powietrze dozwala robót w ogrodzie. Prace zaś w styczniu rozpoczęte kontynuować, a prócz nich następne zatrudnienia przedsiębrać:

1) Inspekty w poprzednim miesiącu urządzone, w pierwszym tygodniu lutego zasiać rychłym (rzadkim) kala-fiorem, brokułami, rychłą angielską kalarepą, selerą, rzodkiewkami, sałatą, fasolą karłową, ziarnami melonowými i ogórkowými. Kalafor na inspekcje sieje się tylko w znacznych odstępach; inaczejby roślinki za nadto rozrastały w łodydze a róz nie wydawały. — Tak samo uprawiać kalarepę i rzodkiewkę; selerę zaś i sałatę przygęścić siać można. — Ziarna fasoli, melonowe i ogórkowe sieje się w odległości sześciu cali jedno od drugiego, i na cal głęboko. Pomiedzy niemi można kilku rzędami zasiać rzeżuchy ogrodowej i trybulki, i trochę szczypiorku; z tych bowiem ogrodowin, podobnie jak z naci pietruszkowej w sklepie pędzonej, gotują się polówki.

2) Chcąc wyhodować rychłe poziomki (truskawki), stare krzaki plenne w pierwszej połowie lutego wraz z ziemią (kępką) wykopawszy (choćby téż ziemia przymarzła do korzonków), wnieść w inspekty, świeżo ogrzane, lecz przez 14 dni ostudzone, w odstępach jednostopowych.

3) Chcąc na inspekcje popędzać rychłe szparagi, z ogrodu wybiera się łodygi, już w poprzednim roku przeznaczone na wydobycie; boby młode roślinki w inspekcje pędzone zmarniały. Naokoło wyznaczonych karp, na 1½ st. kwadr., ziemię wierzchnią wyrzuciwszy motyką, wyważyć je wraz z ziemią, a wstawić w inspekt w poprzednim miesiącu ogrzany a ostudzony (pokryty ziemią tylko na kilka cali grubo). Robi się to w pierwszych dniach lutego, a lepiej w zmarzłej ziemi, bo taka bardziej przylega do łodyg. A choćby téż ziemia wolną była od mrozu, a pulchną i osypywała się z łodygi: nic to nieszkodzi; w takim razie tylko na gnój w inspekcje przynajmniej na 4 cale

grubo nanieść ziemi, ale wystrzegać się uszkodzenia korony i korzonków rośliny. Karpy w inspekcji tak obok siebie posadzić należy, żeby, choć korzonki dotykają się, nie dostawały się jeden na drugi, przeto korony łodyg w odstępach na 1½ st. winny się znajdować. Łuki pomiędzy niemi zapełnia się dobrą ziemią ogrodową, a na niej, bez uszczerbku dla szparagów, można siać sałatę, rzeżuchę i inne nasiona. Wszystko zaś tak urządzić należy, aby korony szparagowe przynajmniej na 6 cali pokryte były ziemią, lecz niedochodzącą do okien inspektowych.

Inny, lepszy sposób pędzenia szparagów w gruncie otwartym, jest następny: wszystkie burty grzęd szparagowych (szparagarni) ogrodu otoczyć rowami 3 st. głębokimi i 2 lub 3 st. szerokimi, a w nich nałożywszy gnoju końskiego, przykryć go ziemią. Szparagarni daje się ogrodzenie z desek (lub skrzynię inspektową), założyć na to ludy drewniane, a na nie nanieść świeżego gnoju końskiego na 1 stopę. Jeśli nie zbyt zimno, a gnój dosyć się zagrzał, już w dwa tygodnie po zasadzeniu podbierać można szparagi.

4) Zresztą w tym miesiącu wszystkie inspekty obsiane i flancami (rozsadami) obsadzone, wymagają największej pieczy, aby w czasie przyzwoitym, uchylaniem okien, dawać im powietrza, bądź aby je dobrą przykryciem od zimna zasłonić. Ku temu trzeba w pogotowiu mieć mat słomianych i rogózek, aby na noc, na mrozie tegim, przykryć niemi okna. We dnie, jeśli jakakolwiek pogoda, maty zdejmują się częściowo lub całkiem, i okna uchylają byle tylko przez kilka minut. Jest-li zaś piękna pogoda, od 10—12 godz. w południe, okna podnoszą się na 4 cale. W ogóle roślinom, stosownie do pogody lub niepogody, powietrza i światła dostarczać należy, aby nie podrasały słabe ni słabowite.

Na N. P. Gromniczą zwykle zakłada się inspekty, bo wtedy najcięższe mrozy minęły, zatem snadniej utrzymać je.

5) Skoro w tym miesiącu tak już jest ciepło, iż ziemia puściła, wszystkie w poprzednim miesiącu rozpoczęte

roboty pod nr. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, kontynuować. Oprócz tego, jeśli bardzo ciepło, w ostatnich dniach tego miesiąca

6) kilka grzęd świeżo nawiezionych i skopanych zasiać sałatą.

Bardzo wiele mamy gatunków sałaty, lecz różnica między niemi mała. Mając dobry gatunek sałaty w ogrodzie, pożyteczna, najpiękniej zwinięte główki ponaznaczać na chów nasion.

Sałatę sieje się płytko, a lepiej więcej grzęd na to przeznaczyć, boby rośliny słabowito podrastały, dając nietylko złą rozsadę, ale jakoś nie zwijają się w główki. Nasienie lekko przygrabia się. — Chcąc mieć wcześniej rozsadę sałaty, trzeba jej sobie zasiać w doniczkach i wypielęgnować ją w izbie.

7) Jeśli powietrze suche i łagodne, w ostatnim tygodniu lutego pierwszy zasiew szpinaku zrobić, aby warzywa tego nie przybrało, jeśli szpinak przed nadchodzącą zimą zasiany w nasienie wyrośnie.

Są dwa gatunki szpinaku:

- a) z liściem ostro zakończonym i nasieniem koleczystym;
- b) z liściem okrągłym i nasieniem gładkiem.

Uprawa i smak obudwu też same. Najlepiej: nasienie sieje się w rówki (dołki), rzędami, jeden od drugiego oddalony na 6 cali, i na cal głębokie wzdłuż grzędy, i przysypuje ziemią na $\frac{1}{2}$ cala. Rozsadki winny stać przynajmniej w odstępach dwucalowych, jedna od drugiej, jeśli liści dostać mają wielkich i doskonałych; dlatego ziarnka, jeśliśmy przekonani o ich dobroci, sieją się bardzo rzadko; a jeśliby zbyt gęsto powschodziły, przerzedzić je wybierając część. Szpinak wymaga ziemi dobrej, pulchnej, świeżo ugnionej.

8) Pietruszka w poprzednim miesiącu zasiana starzeje w kwietniu i maju, i w nasienie wyrasta; aby więc nie zabrakło świeżej pietruszki, pierwszy zasiew pietruszki na pulchnej ziemi robi się. W ogrodach są dwa gatunki:

- 1) pospolita pietruszka (naciowa);
- 2) kędzierzawa pietruszka.

Druga piękniej wygląda dla liści kędzierzawych, a do kuchni bierze się szczególnie tam, gdzie liście całe używają się jako garnitur do potraw, n. p. do ryb itd. Oba zaś gatunki mają tenże sam smak i hodowane bywają jednakowo. Sieje się w rówki rzędami na sześć cali odległymi (aby ziemię pomiędzy nimi zgrabić i z chwastu ją pluć można), na przestrzeni 1 cala kw. po 2 lub 3 ziarenka. Po wejściu nasion, poruszywszy ziemię i oczyściwszy ją z chwastu, pomiędzy rzędy pojedyncze ziarenka rzodkiewek i rzodkwi letniej kładą się, które bardzo dobrze powschodzą.

9) W tym miesiącu, jeśli powietrze suche i łagodne, pierwsze zasiewy następnych roślin korzonkowych wykonywają się; przytém nadmieniam, że wszystkie rośliny korzonkowe, wyjąwszy selerę i rzodkiewki miesięczne, wymagają gruntu dobrze przekopanego, już w poprzednim roku nawiezionego, i na którym już inne rośliny uprawiono. Świeżo ugnojona ziemia szkodzi roślinom korzonkowym, bo w niej rośliny nie tylko dostają guzików i wyrosły, lecz i smak ich zepsuje się.

Rośliny korzonkowe, które się obecnie sieją, są następujące:

- a) pasternak.
- b) marchew. Obecnie szczególnie rychła karotka hollenderska.
- c) pietruszka korzonkowa. Jest pospolita (bardowicka) i cukrowa. Ta nie tylko w większy rozrasta się korzeń, ale i przyjemniejszego nabiera smaku; w wolném powietrzu zmarznie, dlatego w niektórych okolicach zowie się miękką pietruszką. Pospolita nie tak wysoko wyrasta; zimę zaś przetrwa w wolném powietrzu, a mróz jej nie zwarzy, zowią ją dlatego twardą pietruszką. — Sieje się w ziemię głęboką, pulchną, nie świeżo ugnojoną i niezbyt mokrą, nawet w ocienionej wystawie; przykrywa się ziemią na cal głęboko, przersedza się, gdy zbyt gęsto powschodzi. Nareście czasem we 2 lub 4 tygodnie wschodzi, a 2 do 3 lat zachowuje się.

- d) skorconera czyli korzonki czarne (węży-mord ogrodowy).
- e) korzonki owsiane.
- f) korzonki cukrowe.
- g) selery. Wielkie selery kłębiaste mają pierwszeństwo przed selery naciowými, gdyż uprawiają się nie dla naci, lecz dla korzeni. Selery sadzić należy na ziemi tłustej, wilgotnej, pulchnej.

Nasienie wszystkich tych roślin w czasie pogodnym, a skoro ziemia puściła, bardzo rzadko się sieje (wyjawszy selerę, bo tę przesadza się), aby każda roślinka miała po 6 cali kw. ziemi, i płasko zagrabia się. Jeżeli zbyt gęsto powschodzi, wybrać trzeba zbyt liczne rośliny, aby reszta wygodnie rość mogła. Pilnie wyrwać chwast i wzruszać ziemię bardzo potrzebnie.

10) Pierwszy główny wysiew rychłego grochu białego robi się na suchém miejscu i w wystawie słonecznej (p. stycz. nr. 7). Wymaga, jak wszelki groch, gruntu skapo nawiezonego, a wystawy cieplej, słonecznej. Jeśli grunt jest zbyt tłusty i wilgotny, groch w słomę tego rośnie, lecz mało owocu wydaje. Od przymrózku nie ucierpi tenże gatunek grochu. Zasiew ten, gdy powietrze posłuży, już w początku maja wydaje młody groch. Groch sieje się w brózdy na 2 stopy głębokie i na stopę odległe jedna od drugiej, pod sznur dierzakiem grabiów pociągnięte wzdłuż grzedy. Dobre, niezbyt stare ziarna nasienne wrzuca się w te brózdy w odstępach trzechcalowych, jedno od drugiego, przyciska dłonią, brózdy się zarzuci i zrówna z powierzchnią grzedy. Groch rychły nie tylko uciepować może od mrozu, ale także od glist i myszy; przeto brózdy porobić tylko na 6 cali odległe, kładąc ziarna tylko na dwa cale jedno od drugiego. Gdy groch wejdzie w tydzień lub najdalej w 9 dni, a rośliny wyrosły do kilku cali, lekko się okopują, wtykają się pomiędzy rzędami gałazki dla ich podpory i piele się ziemia z chwastu. — Na témże samém miejscu dwa razy po sobie bezpośrednio nie sieje się, dobrze kiedy choć trzy lata ziemia odpoczęła lub innemi rośliny była obsiewana.

Groch w styczniu (nr. 8) w skrzyniach zasiany, pod koniec lutego, jeśli powietrze sprzyja i strączki dosyć stwardniały, przesadzi się na świeżo skopane grzędy, w dobrej wystawie słonecznej. Takie o dwa tygodnie rychlej zbierać można.

11) Gdy wielki bób ogrodowy także wytrzymać zdolen mrozy, nim też obsiewa się grzędę do rychłego użycia kuchennego, tym samym sposobem i pielęgnuje się jak groch; tylko siać go w rzędy pływdeż.

12) Tyczki do grochu i fasoli (bobu), także potrzebne obwiązki, przyspasabia się obecnie.

B. Sad.

1) Wszystkie roboty w poprzednim miesiącu rozpoczęte, pilnie kontynuować. Mianowicie w pierwszej połowie lutego pokonać siew ziarn owocowych, boby ziarna później posadzone dopiero za rok powschodziły.

2) Przesadzanie drzew owocowych w tym miesiącu rozpoczyna się, mianowicie owocu pestkowego (brzoskwiń, moreli, śliwek, wiśni), bo pączki jego prędzej rozwijają się niż u owocu ziarnowego. Czy drzewka przesadzić się mające są młode, które z szkółki siewek do szkółki poprawczej (szczepienia) przeniesą się, lub dorosłejsze i poprawne, które w miejscu mają być przesadzone — przy wykopywaniu i sadzeniu, następujących przestrzegać należy prawideł.

Wykopywanie drzew.

a) Drzewo ile możności ze wszystkiemi swemi korzeniami wykopać należy, t. j. z tak zwanemi korzonkami włóknistemi czyli ssącemi, gdyż te głównemu mocniejszemu korzeniowi czyli macicy, i pieńkowi dostarczają pożywienia; przeto wszystkie korzenie wykopywać nienadwerężone.

b) Korzeni, ile możności, całkiem nie naruszać, inaczej część uszkodzoną gładko urznąć ostrym nożem. Od młodych korzonków odetnie się część uszkodzoną; bo gdyby się ta dostała pod wierzch, zgniłby korzeń i samo drzewo zachorowałoby.

Obcinanie korzenia i korony.

Zależy od tego nie tylko ukształcenie regularne drzewa, lecz także wzrost jego i zdrowie. Prawdło obcinania wynikają z przyczyn spowodujących obcinanie korzeni i koron. Są to następne:

I. Względem korzeni.

a) Korzenia i korony wzrost jednaki (t. j. z regularności korony wnosić można także o regularności korzenia); przeto pierwszą przyczyną obcinania korzeni jest: przywrócić równowagę pomiędzy korzeniami, jeśliby czémś zniesioną została. Jeśli więc po jednej stronie więcej jest korzeni niż po drugiej, lub jeśli jedno korzenie zbyt długo wystają nad inne, tamte o tyle ukrócić trzeba, póki się nie zrównoważą, t. j. dłuższe korzenie zrówna się mniejszym. Przepis ten zaś nie uskutecznia się, jeśli drzewo jest tylko jednokorzenne lub nawet bezkorzenne.

b) Drugą przyczyną jest: oddalenie uschłych lub uszkodzonych części korzenia. Chociaż się drzewo okopuje z wielką przezornością, jednakże przyrywają się niektóre korzenie i końce ich rozszczepiają się lub rozłupią w drobne kawałki. Dlatego końce korzeni ukrócić i gładko obciąć należy. Znajdują się czasem martwe, chore i uszkodzone owadem korzenie, te także oderznąć trzeba. Zresztą wszystkie cięcia powinny mieć kierunek od dołu ku górze, aby rany ku ziemi przypadły.

II. Względem korony.

Stósownie do korzenia także koronę obciąć trzeba. Gdy zatem młode drzewko liczne ma korzenie, można mu też kilka gałęzi (ramion) i latorośli (odnóg) zostawić. W tym razie zaś lepiej: więcej obcinać niż mniej; bo drzewo, jeśli w nowém stanowisku zakorzeniło się, prędzej wyda nowe gałęzie, lecz pozostawioną sobie zbyt wielką ilość gałęzi nie tak snadno pożywi, po ukróceniu i zranieniu korzeni. Drzewa słabo zakorzenionego nie można dosyć

obierać z gałęzi, aby przedewszystkiem puściło korzenie, a młodemu najlepiej uciąć całą koronę, aby młode pędy letnie z pieńka wydawało. Zwykle młodemu drzewku, o pieńku dosyć wysokim, zostawia się trzy lub cztery z pomiędzy najzdrowszych gałęzi, które zaś winny rość w takim kierunku, aby następnie równokształtną koronę tworzyły. Im młodsze lub starsze jest drzewko, i im więcej lub mniej ma korzeni, tym bardziej ukraca się każda gałąź, zwykle do dwóch lub trzech oczek. Czasem jedna słabsza od drugiej; wtenczas słabsza gałąź zatrzymuje mniej oczek, aby doścignąć mogła wzrost silniejszej. Jeśli zaś pieńek młodego drzewka jeszcze nie dorósł należytej wielkości, hodować je wypadnie na karła (w takim razie zostawia mu się dwie gałązki przeciwległe, które ukracają się do dwóch lub trzech oczek), lub poucina się wszystkie gałęzie prócz najmocniejszej i najgrubszej do przedłużenia pieńka. Tej gałęzi w pierwszym roku pozostawia się 6 lub 8 oczek; ich pędy letnie w roku następnym poodbierają się prócz najpiękniejszej latorośli ku dalszemu wzrostowi pieńka. Jednorocznym i dwuletnim drzewkom, ze szkółki siewek mającym się przenieść do szkółki poprawczej (szczepienia), zostawia się tylko po dwa lub trzy oczka na pieńku, resztę zaś odetnie się o $\frac{1}{2}$ cala nad ostatniem oczkiem, dla tego, że drzewko dopiero co przesadzone osłabionem zostało wyważeniem i zranieniem korzenia, a taż rana pieńka nie dość prędko zagoić się może, gdyż drzewo z pod cięcia ku środkowi rosnące uschnie, a końcowe oczko zepsuje się. Aby temu zapobiedz, cięcie robi się nieco powyżej oczka; bo zanim drzewo nad oczkiem uschnie, oczko to wyda pęd, i soki znowu pójdą w obieg. W następnym roku końciuszek (sęk) uschły utnie się, a rana się zagoi.

Na drzewkach zaś, już kilka lat stojących w miejscu i zupełnie zakorzenionych, gałązki ucina się tuż nad samém oczkiem, aby rana gładko zasklepiała się, a guzik nie wyrastał. I tu cięcia robią się ukośnie (nóż pod samo oczko zakłada się i w poprzek się zrzyna), a ranę woskową maścią pociągnąć.

Sadzenie drzew.

Gdy dołki wykopano już w poprzedniej jesieni lub w styczniu, niema tu co więcej robić, chyba ziemię osypaną wybrać. Sadzenie drzew odbywa się w sposób następujący.

a) Wierzchniej dobrej ziemi, która po jednej stronie dołka znajduje się, na dno nasypuje się na $\frac{1}{2}$ stopy, aby korzenie nie dostały się na spodnią ziemię jałową.

b) Potem palik (najlepiej sosnowy, dobrze wprzód wysuszony), zabija się w sam środek dołka, tak aby wierzchołek jego nachylony był ku zachodowi, i dla tém silniejszego dania oporu wiatrom, bo od strony zachodniej bywają u nas najgwałtowniejsze. Co się tyczy wysokości i grubości palika, stósowna ma być do drzewa i do miejsca; w miejscach zamkniętych dostatecznym jest palik na 1—1 $\frac{1}{2}$ stopy wyższy od drzewa; w miejscach zaś otwartych musi być wyższy, bo głębiej go w ziemię wbić trzeba. Wierzchołek palika do korony tylko drzewka sięgać powinien, ale nie zachodzić w nią, bo w takim razie psują się tarcie o palik odnogi korony i najlepszym przywiązaniem nie zawsze się temu zapobieży.

c) Teraz drzewo zbliżając do palika, w należyty się wprawia kierunek, t. j. korzenie rozłożą się naokoło płasko, aby nie wystawały jeden nad drugi. Spodnia część pieńka musi być oddalona od palika na dwa cale, aby gnijący palik nie zarażał drzewka; drzewo nie ma ani wyżej ani niżej stać niż poprzednio. Pomocnik potrzymuje drzewko, lub przywiązuje je się lekko do palika, aż

d) dobrą ziemią, jaka przy kopaniu dołków wybrana leży po jednym boku, przykryto wszystek korzeń. Teraz drzewo odwiązawszy od palika, lekko porusza się, aby próżne miejsca między korzeniami zapełniły się ziemią a korzenie zupełnie przykryły się nią. Gdy przez to poruszanie stanowisko drzewka nieco się podniesie, lepiej odrazu o kilka cali głębiej je zasadzić. Poruszając drzewko obejdzie się bez długiego zaszlamowania (zamulenia), co tam, gdzie wody niedostaje, i przy przesadzaniu

licznych drzewek, nietylko jest rzeczą bardzo uciążliwą ale i kosztowną. Resztę dobrej ziemi wrzucić i mocno udeptać, lecz nie zbyt gwałtownie. Rozumie się samo przez się, że ziemia musi być suchą; bo jeśli ziemia mokra i mażąca się, ani drzewa poruszać ani ziemi przyklepać nie można. Gdzie zaś wody podostatkiem, drzewo zasadzone zaszlamować czyli za mulić należy. Robi się to w sposób następujący: drzewko ustawiono w dole, dosyć wysoko; po rozłożeniu i przysypaniu korzeni dobrą ziemią, leje się na nie ile potrzeba wody, porusza się nieco drzewko do góry i na boki, tak przecież, aby się korzenie ze swych miejsc nie wzruszyły, dopóty aż się próżne między niemi miejsca zapełnią czyli zamulą. — Przez takie zaszlamowanie ziemia dobrze do korzeni przylgnie, więc pieniek mocno stanie, a korzenie prędkiej wydadzą włókna.

Polanie takowe korzystniejsze dla drzewek aniżeli niebezpieczne poruszanie i przydepytywanie.

e) Mając ziemię darniową, darninę w przeszłej zimie przegniłą wniesie się na ziemię świeżo wrzuconą w dołek, a zasypuje się go ziemią lichsza będącą po drugim boku. Lecz darniny nie zbyt blisko pnia położyć, boby przez zgniliznę darniny mech wyrastał na pieńku lub inne jakieś choroby wywineły się na nim; po bokach dołu nakłść jej należy, aby młode wyrostki korzonkowe pożywienie wyciągać mogły z pieńka. Nareście, wrzuconej ziemi przydeptać nie należy, bo im pulchniejsza, tém łatwiej w nią wsiąka deszcz i rosa, a dochodzić będą do samych korzeni.

f) Nakońcu, drzewko, u góry i dołu, do palika mocno ale i przezornie przywiązuje się, łyżkiem, słomą, wtkami wierzbowymi, łodygami chmielu, grubemi sznurkami lub skrawkami pilśniianemi (przywiązanie pilśniowe i rzemieńne trwalsze niż słomiane lub wtkowe) itp., by wiatry nie poruszały go; ale też obieg soków żeby wstrzymanym nie został. Ku zapobieżeniu tarcia się pieńka o palik i ranienia się jego, włożyć między palik a pieńek trochę mchu, w miejscu przewiązaném, i w innych punktach zetknięcia, mianowicie gdzie się pieńek swém zgięciem dotyka.

W miejscach otwartych dobrze będzie przywiezywać*) drzewka do palików w kształcie leżącej ósemki, t. j. okręcać każde osobno i przekładać między nie obwiązanie. Drzewka wysokopienne przywiązują się 2—4 razy, mniejsze zaś raz lub dwa razy, w ogóle podług kształtu pnia, i czy drzewko stoi w miejscu zasłoniętym lub wystawionym na wiatry. Najmocniej powinno się przywiązać pod koroną, bo tu wiatry najsilniej działają; prosty pień, drugi raz przywiązuje się na 1—1½ stopy nad ziemią; krzywy zaś obecnie stosownym przewiązaniem wyprostować można.

Drzewka także w pewnych odstępach posadzić należy. Należy to:

- a) Od gatunku. O czém już było w wstępie pod tyt.: Sad.
- b) Od położenia ogrodu. Jeśli ogród założony na wzgórzu, drzewa w przyzwolonej odległości obok siebie posadzić można, lecz jedno po za drugim bliżej pomieścić można, bo korony drugiego rzędu zawsze wystają nad pierwszorzędowe, przeto tylne przodowym ani powietrza ni światła zabierać niemogą.
- c) Od dobroci gruntu. W ziemi lichy bardzo rozszerzają się, szukając pożywienia. W złym gruncie więc nie tak gęsto jak w dobrym sadzić je można. O dobrym i złym gruncie pod drzewa owocowe powie się w listopadzie i grudniu, gdzie będzie o zakładaniu nowych sadów i plantacyj.

Figura jeometryczna, którą drzewa zaszczepione tworzą, jest albo trójkąt, kwadrat lub piątka:

a) Trójkąt

o	o	o	o	o
o	o	o	o	o
o	o	o	o	o

 w ogrodach i plantacyach

b) Kwadrat

o	o	o	o	o
o	o	o	o	o

 w pojedynczych alejach, dla piękniejszego widoku.

*) Pożyteczna: aby takie drzewka z dwa tygodnie postoyały luźne czyli nieprzywiązane; bo w tym czasie ziemia się usiądzie, i drzewko zarówno z opadającą ziemią należycie pomieści się; rychło zaś przywiązanie przeszkadza temu.

c) Piątka o o o o o o
 o o o o o
 o o o o o o

W ogóle trzeba uważać, aby rząd od rzędu był tak odległy, jak drzewko od drzewka. Zresztą w jakiegokolwiek odległości posadzi się drzewko, zawsze położenie względem siebie drzewek powinno być piątkowe, gdyż w takim położeniu najwięcej każdemu drzewku dostaje się przestrzeni, i rzędy tak rozłożone piękniej podają się oku, aniżeli drzewa w kwadrat (czwórkę) zasadzone. Gdy rzędy stoją w większej od siebie niż w nich drzewko od drzewka odległości, wtedy taki porządek sadzenia nazywa się trójkowym. Porządku zaś piątkowego, jako najdogodniejszego, powszechniej się używa, niż sadzenie w kwadraty lub trójki.

3) Młode drzewka, w poprzednim roku poprawione (ulepszone) i ze szkółki siewek do szkółki poprawczej (czyli drzewek hodować się mających) przesadzone, oglądać trzeba i okrzesywać. Postępuje się zaś tak tylko z owocowymi drzewami wcześniej puszczającymi, n. p. z wiśniami itd. — Wszystkie gałęzie w roku poprzednim wyrosłe ze pnia młodej płonki przesadzonej lub pieńka i szczepu drzewek poprawnych, a nie potrzebne do regularnego składu korony drzewa wysokopienne, ani przydatne do szpaleru, tuż przy samym pieńku pourzynać, zanim pąkówki się rozwiną i soki zbyt ruszać się zaczęły. W pierwszym roku po poprawieniu (zaszczepieniu) i przesadzeniu, na latorośli wszczepionej i młodej płonce (dziecce) pozostawi się wszystkie wyrastające pędy, bo przyczyniają pieńkowi doskonałości i mocy, a byłoby też niebezpiecznym, do szczepu ledwo co zrosłego z płonką przykładać nóż. Pierwsze pędy (gałązki) boczne posłużą do posilenia i wzmocnienia szczepu i młodego pieńka, a po odjęciu ich, drzewko choć podrasta, jednakże już w pierwszym peryodzie siły swoje utraci; ani się też rozmnażać ni wzmocniać nie mogą korzenie, a drzewko takie słabem pozostanie, wystawione będąc na wiatry, powietrze i choroby. Nie tak się zaś postępuje z młodem

drzewkiem, już poprawném i zupełnie wykształconém, które przesadzoném zostało na miejsce przeznaczone. Ze pnia takiego drzewa niedozwolić wyrastać gałązkom, lecz już sam pęd wyciąć trzeba. Takie gałązki dzikie wyrastające ze pnia, ramion i odnóg, bez poprzedniego okazania się oczka, nazywają się wodnorośle, czyli wilki lub pijawki,*) które regularnym gałęziom zabierają pożywienie. Okrzesywać je należy przezornie. — Z płonki młodej, w roku poprzednim ukróconej do 3—4 oczek, pędy (latorośle) z nich wyrosłe, jeśli ma być wysopienne, i w koronę ma być szczepione, poodbierają się, z pozostawieniem najpiękniejszej gałązki do przedłużenia pnia. Jeśli dolna gałąź była najpiękniejsza, nad nią pieńek wraz z nieużytecznemi gałązkami oderznąć trzeba. Jeśli zaś płonka ma być wyhodowaną na karłowatą, więc głęboko poprawną, starać się bardziej o wzmocnienie pieńka niż przedłużenie go, a wtenczas pozostawić ję wszystkie gałęzie, znajdujące się nad miejscem do szczepienia przeznaczoném. Z tychże gałęzi w czasie przyzwoitym (w lipcu), dwie najpiękniejsze, przeciwległe gałęzie oczkuje się na martwe oczko, a resztę poodcinać. Jeśli oczka nie przyjęły się, do przyszłej wiosny powtórne szczepienie zawiesić można. — Drzewo w roku poprzednim poprawione albo wysoko w pieńku zaszczipioném zostało, by z szczepu korona się rozwinęła, albo nisko u dołu, aby je wyhodować na drzewko karłowe lub szpalerowe. W pierwszym razie zbyteczne gałęzie wytnie się, a tylko tyle z najlepszych pozostanie na drzewie, aby regularną tworzyły koronę, a każda bez przeszkody rozrastać i rozchodzić się mogła. — W drugim przypadku na zrazie zaszczipionym zostawiają się dwie najpiękniejsze i najmocniejsze latorośle przeciwległe (tak aby całość tworzyła łacińskie Y), a te

*) Wilki wyrastają u spodu, a wyżej wyrastające pijawkami się zowią. Przyczyną wodnorośli bywa zwykle słabość całej lub części korony lub miejsca, z którego wyrastają. Dawniej uważano wodnorośle za niepłodne, dlatego je zaraz ucinano; ale tak nie jest: bo jak naleyście rozrosną się i wzmocnią, rodzić mogą także owoce.

ukracają się do dwóch dolnych oczek, a z nich wyrastające gałązki przeznaczają się na szpaler. Płonki w roku poprzednim zaoczkowane martwem oczkiem, na 6 cali nad miejscem oczkowania urzyna się. Tę sześciocalową przestrzeń drzewu zostawia się dla tego, aby młody pęd oczkowy przez czas niejaki przytwierdzić można do niej (lub do słupka), a przeto zabezpieczyć go przeciwko wiatrom i ptakom szkodnym.

4) Ułamywanie lub ucinanie gałązek czyli zrazów (do szczepienia) w tym miesiącu, mianowicie wiśniowych, śliwkowych i morelowych, wielkiej jest wagi. Latorośle (pręciki, zrazy) teraz przysposobić sobie, nie dopiero w czasie szczepienia; bo później oczka szczepowe na dobre puszcza; wszystkie zaś przyszłe organy (liście, kwicia itd.), w oczku zawarte, rozwijają się i wzrastają. Jeśli tedy w tym czasie urznie się gałązka, i wsadzi w szparę płonki, gdzie przypływ soku gwałtownym zrzućeniem korony także został przerwany, to z razu naturalnie zabraknie soków i pożywienia; rozpoczęty rozwój oczek wstrzymuje się, a oczka zmarnieją albo zupełnie, lub chérłać będą czas długi. Jeśli się zaś już teraz zetnie latorośle a ziemią otuli, przez to niedopusci się narzmiowania pączków, a zraz zrośnie z korą pieńka, zanim pączki się rozwiną, które wtenczas i ku tej funkcji otrzymają dosyć soku pożywczego. Latorośle ułamują się lub ucinają.

Niektóre przepisy o zbieraniu i zachowywaniu gałązek (zrazów).

- a) Na zrazy (szczepy) wybiera się zwykle łośskie (przeszłoroczne) pędy letnie. Wielu mniema, iż gałązkom do szczepienia drzew mocniejszych na jeden cal dwuletniego drzewa zostawić należy, by zarznąć je w klinik (języczek). Za powód podają, że słabe roczne drzewo silniejszym przyciśnięciem mocnego pnia za nadto uciska się. Przyczyna ta słuszna. Ale właściwie, mocne drzewo powinno być szczepione w koronie, nie zaś w pieńku, a w przypadkach nadzwyczajnych (n. p. gdy burza zrzu-

ciła koronę drzewa mocniejszego), drzewo można także na pniu poprawiać. Lecz na szczepy bierze się tylko roczne pędy letnie, zapobiegając zbyt mocnemu ściśnieniu przez to, iż się po za języczek szczepowy zabija jeszcze inny klinik, aby szpara tylko o tyle się zamknęła, iżby szczep mocno utrzymał się w niej, nieodzynaając jednakże ściśnienia.

- b) Szczepy powinny być zdrowe i mocne. Te, które ucierpiały od mrozu, skarłowaciały lub słabego są wzrostu, na nie się nie zdadzą. Stare chorowite drzewo nie tylko prędzej ucierpi od mrozu niż zdrowe, ale zwykle zarazi też młodą latorośl. Aby się więc szczepienie przyjęło, dobrać należy gałązek z drzew zdrowych i młodych. Czy drzewo już wydało owoce lub nie, żadnej tu nie jest wagi, jeżeli tylko wiemy z pewnością, iż gatunek owocu jest dobry. Zrazy z młodzieńskich drzewek nawet lepiej rosną.
- c) Zebrać je należy w dniu pogodnym i suchym, a nie winny być zmarzniete.
- d) Każdy gatunek odciętych gałązek związać w osobny pęk, i nazwiskiem oznaczyć. Manipulacyi takiej szczególnież wymagają gatunki letnie i zimowe owocu ziarnowego, aby przy szczepieniu gatunków nie mieszać.
- e) Gałązki zebrane we wiązki, zakopać w ziemi, w otwartém powietrzu, na 6 cali głęboko, a najlepiej w miejscu ocienioném.

5) Nareście w tym miesiącu także przysposobić maści lub kitu (wosku) jeżeli o tém zapomniano w styczniu. — Chcąc najlepszej dobrać mieszaniny, trzeba znać cel i użyteczność maści lub kitu (wosku). Niemi tylko okryta ma być rana ku ochronie od dęszczu, powietrza i słońca. Zagojenie lub zarośnięcie rany natura sama zdziała za pomocą soków drzewa, a niema środka zastępującego lub przyspieszającego owę pomoc naturalną. Sztuka nasza tylko oddalić może zawady szkodliwe, a massa posiadająca tę własność, bez nadwreżenia drzewa, ku temu najlepsza.

Wosk do drzew.

Nim szczególnie pociągają się małe zranienia drzewu zadane nożem, przy szczepieniu lub okrzesywaniu. Wosk ten dosyć miękkim powinien być, ale i tak spójnym, iż ranę zakrywa od przystępu dżdżu, powietrza, i słońca. Najlepszych materyałów do niego dostarcza królestwo roślinne, bo te mniej szkodliwe są drzewu, niż tłustości zwierzęce. Bierze się:

8 łutów wosku żółtego,
8 łutów smoły lub żywicy.

Roztopiwszy w tygielku glinianym, a od ognia odsuwawszy, dolewa się 8 łutów terpentyny i 2 łuty oleju zwyczajnego lub konopnianego. Mieszaninę tę dobrze przerebioną, po ostygnięciu, ugniata się w laseczki, i na miejscu chłodném zachowuje.

P. Christ w kieszonkowym słowniku pomologicznym poleca następną mieszaninę:

$\frac{1}{2}$ ł wosku,
 $\frac{1}{4}$ ł żywicy,
 $\frac{1}{4}$ ł terpentyny;

stopić to razem, a jeśliby mieszanina ta jeszcze zbyt twardą była, dodać $\frac{1}{4}$ ł tłuszczu skopowego lub masła niesolonego.

Maść.

Zakrywa się nią większe zranienie, n. p. jeśli część kory drzewnej przez uszkodzenie zewnętrzne uronioną została. Do tego służy mieszanina powszechnie znana, z suchej gliny, świeżego krowieńcu i trochę sierci krowiej lub sarniej. Dodaje się jeszcze troszkę oleju konopnianego, aby maść dobrze się smarowała; n. p. 1 ł gliny suchej, utartej i przesianej, zmiesza się z 4 łuty ol. kon., dodaje się tyleż krowieńcu i sierci krowiej lub sarniej. Wszystko to dobrze się miesza i przerabia; a jeśliby jeszcze nie była dosyć smarowną, rozrzedzi się dolaniem wody. Maści tej także do szczepienia używa się.

K i t.

Jestto massa, w powietrzu twardniejąca; służy do zakrywania wielkich ran na drzewie zadanych upiłowaniem grubych ramion lub pniów, aby woda nie wnikała do rany, lub zgnilizna nie wdawała się w nią. Tu zamiast gliny, stósowną ilość miałko utłuczonego gruzu wapiennego i popiołu drzewnego zmiesza się z krowieńcem. N. p. bierze się 1 część krowieńcu świeżego, $\frac{1}{2}$ części czystego gruzu wapiennego i $\frac{1}{2}$ części popiołu drzewnego. Mieszanina ta składać się także może z dwóch części gliny, $\frac{1}{2}$ części świeżego niegaszonego wapna; wapno gasi się dodaniem $\frac{1}{2}$ części świeżego krowieńcu, i z gliną dobrze się wymiesza. — P. Forsyth wynalazł następny kit: 1 część krowieńcu, $\frac{1}{2}$ części czystego proszku wapiennego, $\frac{1}{2}$ części popiołu drzewnego i $\frac{1}{16}$ części piasku rzecznego.

Przed zakrywaniem rany kitem lub maścią, ostrym nożem ranę gładko się obetnie.

6) Podmierzwanie*) starych drzew owocowych i wybieranie gniazdek gąsienicznych za pomocą szczepców żelaznych kończyć.

C. Ogród kwiatowy.

Przedewszystkiém zaczyna się przesadzanie roślin doniczkowych (wazonowych), mających wkrótce rozkwitać. Rychle to przesadzenie dla tego bardzo jest pożytecznem, iż wstrzymywanie wegetacyi niejedną roślinę osłabia. Roślina, zaraz po przesadzeniu, wszystkich żywiołów podostatkim odbiera, i bujnie wyrasta. Wszystkie rośliny przezimowane na pokojach koniecznie wczesnie przesadzić należy. Daje się im stósownie do korzeni większe donice i świeżej a żyznej ziemi. Teraz właściwa pora do przesadzania drzewek pomarańczowych w ziemię świeżą. Przesadzając rośliny, baczyć na to, aby korzeni nie całkiem ogalać ze ziemi, boby w tym roku niejedna roślina nie kwitła.

*) Mierzwa, którą obłożyć można około każdego drzewięcia, niech się składa z samego krowiego gnoju, który wprzód należy z roślinami w ziemi przegnił. Przysypuje się potem ziemią.

1) Prócz dalszego ciągu wszystkich robót w poprzednim miesiącu wskazanych w roślinarniach, na inspektach, pokojach i pod gołym niebem,

2) w ostatnim tygodniu lutego zaczyna się wysiew niektórych rocznych kwiatów, w skrzyniach, donicach, lub inspektach, już uprawnych, a obecnie pustych, n. p. wszystkich gatunków rocznych ogrodowin, jak to: rezedy, dryakwi, balsaminy (niecierpku), oenotherów, jalappy nieprawdziwój (mirabilis) itd. (lecz lepiej i bezpieczniejsz siał te rośliny w marcu); mianowicie zaś lewkonij letnich i zimowych, tak lubionych przez miłośników kwiatów.

a) Lewkonie letnie. Rozróżniają: 1) angielskie lewkonie letnie. Niżej rosną niż gatunek następny, a wyrósłszy na 6—8 cali już pączki kwiatowe wydadzą; 2) lewkonie krzaczyste czyli niemieckie, wyżej rosnące niż poprzednie, i wydające kilka odmian; 3) letnie lewkonie z liśćmi jak u laku.

b) Lewkonie jesienne. Całkiem podobne do lewkonij zimowych, mogą także dobrze przezimować, lub zasiane w tym miesiącu pielegnować je jakby letnie.

c) Lewkonie zimowe. Tu rozróżniają:

1) lewkonie drzewne, 2) krzaczyste, 3) zimowe z liśćmi lakowými. Rozmaitość ich kolorów taż sama jak u poprzednich.

Wszystkie lewkonie potrzebują tłustej, nie świeżo nawiezionej, z piaskiem rzecznym pomieszanój, pulchnej ziemi, i lubią wilgoć. Najlepszy pod lewkonie grunt jest dobra, tłusta ziemia ogrodowa albo próchnica, pomieszana z czystym piaskiem rzecznym, w równych częściach.

Do wyhodowania pięknych kwiatów, przedewszystkiem potrzebne nasienie zupełnie dojrzałe, a nie stare.

Aby dochować się rychłych kwiatów, nasiona z lodyg lewkonij letnich zebrane, w ostatnim tygodniu lutego lub na początku marca, z najlepszym skutkiem od 14 lub 15 marca zacząwszy, sieje się na inspekcje, na którym już przedtém rośliny uprawiano, a z którego wyszła gorącość.

Jeśli niema inspektu, pierwszy zasięg robi się w donicach, które w ciepłym pokoju na oknie stać powinny dopóty, aż nasiona powschodzą, aby nasienie kiełkujące nie zmarzło ni zniszczało. Każdego koloru gatunek osobno się sieje, a nazwisko jego na preciku zatkanym wypisać. Nasienie sieje się tak rzadko, aby jedno ziarnko od drugiego leżało w odstępach półcalowych; bo jeśli się je zasiało przygęściej, rośliny wybujają i osłabną, dla braku powietrza atmosferycznego, a nim je przesadzić potrafię, poupadają. Nasienie, dłonią lekko się przyciska i na $\frac{1}{4}$ cala przysypuje dobrą czystą ziemią, także lekko przyciskając ją i leciutką wodą skrapiając; przytęm uważać, aby nasienie całkiem okrywała ziemia. Później rzadziej odwilżać roślinki, póki nie mają po kilka liści, aby nie zbyt słabo ni bujnie wyrastały. Dla tej samej przyczyny, po wejściu nasion okna inspektowe w czasie pogodnym często uchylać należy, i donice z ciepłego pokoju przenosić na miejsce ciepłe pod gołe niebo, gdzie mając dosyć i powietrza i słońca, nie ucierpią od zimna. W samo południe, przy ciepłym słonecznym, okna inspektowe całkiem się podnoszą, a w kwietniu donice stawiają się na wolnym powietrzu, aby, ile możności, przywykały do przyszłej atmosfery swojej. Gdy roślinki mają po 4—6 liści, a już nie zachodzi obawa tegich przymrozków nocnych, albo w donice lub na rabaty wnoszą się. Tu zaś przestrzegać należy, żeby wyjmując roślinki, ile możności, nie przyrywać młodych korzonków, boby się, mianowicie na rabatach ogrodowych, bardzo powoli przyjęły, a liście ich prędzejby się stały łupem pcheł ziemnych. Ziemię więc, w której stoją rośliny, wprzód dobrze polać trzeba, aby spulchniała, a potem roślinki przezornie wyjmować. Chcąc rośliny wazonowe wraz z wszystkiemi korzonkami, bez uszkodzenia, przesadzić, czyni się to następującym sposobem: rozszerzoną lewą ręką kładzie się płasko na ziemi w donicze i przytrzymując roślinę między palcami, przewraca się donicę do góry dnem, uderza lekko z góry na dół jego krawędzią, n. p. ławkę lub stół, lub też puka w około po jego bokach, a ziemia od niego odstanie, i w całej kępie t. j. w całości, po zdjęciu

doniczki, na ręku pozostanie. Nie trzeba nigdy ciągnąć za pieniek lub łodygę rośliny z doniczki, bo wtedy porwałyby się korzonki i zmieniły swe położenie. Jeżeliby korzonki trzymały się wewnętrznych boków donicy tak mocno, iżby z ziemią czyli z kępą wyjąć ich nie było można, wtedy najlepiej będzie rozbić częściowo, powoli, donicę. Rośliny po przesadzeniu dobrze polać należy i przez kilka dni zasłonić od promieni słonecznych. I napotém, mianowicie w czasie kwitnienia, pilnie polewać je w czasie suchym i gorącym. Lewkonie za suszy codziennie wymagają dużo wody, bo tylko polewanie ochrania je od pcheł ziemnych.

Na nasienniki przeznaczają się najlepsze i najdoskonalwsze pojedyncze kwiaty, a hodują wedle następujących przepisów:

- a) Chcąc ze względu na kolor kwiatów dochować się czystego nasienia, potrzeba, aby każdy gatunek kolorów na osobnym znajdował się miejscu, by wzajemnym upłodnieniem czyli zmieszaniem się pyłku, gatunek nie wyrodził się.
- b) Przestrzegać jeszcze bardziej, aby lewkonie letnie, jesienne i zimowe stały nie na jednym miejscu, lecz każdy gatunek oddzielnie.
- c) Łodygi nasienne dosyć powietrza i słońca mieć winny.
- d) W czasie kwitnienia, prócz główniej łodygi każdej gałązki, niedozwolić wyrastać bocznym pędom ni kwiatom; a gdy łodygi mają po 6—8 doskonałych nasienników (łupin, skórek itp.), nad niemi łodygę wraz z innym kwićciem zrzyna się, co przyspiesza doskonałość i dojrzałość nasion.
- e) Jeśli nasienie przed nadchodzącą zimą jeszcze nie dojrzało, łodygi w otwartym gruncie stojące przesadzają się w donice, postawią na miejscu suchym a niezimnym, a mało polewać je. Przenosinami i suszą ziemi nasienie już rozwinięte zupełnie dojrzałym się stanie.
- f) Jeśli zaś nasienniki już w ziemi żółkną a ziarna na-

sienne ciemnieją (zupełnego ich dojrzewania nie trzeba się doczekać), łodygi z korzonkami wyjmują się i w komórcie przewiewnej pozawieszają, aby dojrzewały a przytém wyschły.

- g) Nasienie aż do wysiewu najlepiej zostawiać w osłonach swoich.

Tak samo hodują się lewkonie jesienne.

Gdy lewkonie zimowe, względem przezimowania, większej wymagają pieczy, przedewszystkiém uważać na to, aby nie brać pojedynczych kwiatów na przezimowanie. Wypadałoby zaś to robić, gdyby się spóźniono ze siewem, a roślinki przed nastaniem zimy pączków wydawać nie mogły. Ich nasienie tedy wcześniej wysiać trzeba, najpóźniej pod sam koniec marca, aby jeszcze w jesieni rozkwitały. Kwiaty pełne wtenczas przeniosą się w donice, by przezimowały w miejscu suchém a niezimném. Zpomiedzy pojedynczych kwiatów najlepsze wybrane na nasienniki także przezimować powinny, a na wiosnę przenieść się w grunt otwarty. Lewkonie zimowe nie ścierpią uszkodzenia korzeni, przeto nie należy ich przesadzać do gruntu w otwartém powietrzu, lecz roślinki podwakroć przestawia się w donice bardzo tłustą ziemią wyłożone; tém pełniejsze i większe wydadzą kwiaty (p. sierp. nr. 1). — Zresztą takim samym sposobem pielęgnują się, jak lewkonie letnie. Takię samą pieczy wymaga lak.

3) Hiszpańskie wyki, pełne ostróżki, nempila, clarkia, collinsia, gilia, rezedę, ubiorek (iberis), miłek (adonis), mak ogrodowy itp. roczne kwiaty, w ostatnim tygodniu lutego nieochybnie w gruncie posiać należy, bo zasiane daleko piękniej rozkwitają aniżeli zasadzone.

4) Jeszcze czas, by grzędę garbówkową odświeżyć pod ananasy.

5) Kontynuować gałązkowanie kamelij, rhododendrów, magnolij itd. Te i inne drzewne rośliny, jako to azaleje, wrzosi (ericae), oleander, epacris, obecnie także odkładają się.

6) Nasiona azalej, rhododendru, wrzosów, protej, akacyj itd. sieje się w skrzyniach na ziemi złożonej z liściowej i torfowej, lub samej wrzosowej.

7) Robi się także zasiew roślin z Nowej Hollandyi. Nasiona te, jako i roślin pod num. 6 wymienionych, gdy są drobnutkie, sieje się tylko płytko, utrzymując je w stanie wilgotnym i oświetlonym.

8) Na otwartém powietrzu urządza się ciepłe grzędy dla nasion kwiatowych.

9) Jaskry (ranunculi) i zawilce (anemony) obecnie rozmnażać można z łapek czyli korzonków, jednakże pod nakryciem, jeśliby zaszła obawa mrozu. Na 3—4 cale pod wierzch sadzą się (p. kwiecień nr. 3).

10) W ogrodzie przesadzają się syryngi, lonicery, corchorus i i. wcześniej kwitnące krzewy.

11) Georginie czyli dalie, posadzone w umiarkowanej grzędzie, na głębokim inspekcie, odbierając wiele powietrza, popędzają się obecnie i gałązkują. Można teraz także rozsiać ich nasienie.

12) Róże obcinają się, a dziczki w poprzednim roku zasadzone w skrzynce inspektowej kabłączkować (kopulizować) można.

13) Ziemie na składzie przekopywać i przerabiać.

14) Do skrzynki inspektowej, prócz kwiatów wymienionych w styczniu, wnoszą się hortensye, rhododendron, nerium itd.

15) Wiele roślin główkowych, jako to: achimenes, gloxinia, gesneria itp. teraz lub najpóźniej w marcu w świeżą ziemię przesadzić należy.

D. Uprawa wina.

Wszystkie roboty zesłomiesięczne niebawem kontynuować. Oprócz tego

1) w tym miesiącu, w próżnych miejscach winnicy (winogóry lub winogrodu), jeśli ziemia puściła, kopać dolki (rówki), do złożenia gałązek i odkładów, jeśli tego nie uczyniono w poprzedniej jesieni. Jakiemi zaś mają być, później się powie.

2) Najwyśmienitsze gatunki win 'stołowych, w ogrodzie uprawiać się mających, są: wszelkie gatunki gutedel i muszkatelu, także wczesne lipskie, małmazya, dyament, wczesne z nad Lahn, pottebakskie i frankenthalskie. Pietruszkowe, mianowicie dla liścia kędzierzawego, ładny, odmienny widok pomiędzy winokrzewami przedstawiającego. Biała turecka cybeba z nadzwyczaj wielkimi winogronami i jagodami smaku wybornego. Sylwiańskie czyli Kiliańskie dla rychłej dojrzałości winogron itd.

Najbardziej znane gatunki wina hodowanego w winnicach są następujące:

a) Gute del (Schönedel, Junkertraube) z Szampanii, ze wszech względów zasługuje tu na pierwszeństwo. Jest trwałe, pełne, kwitnie późno, a jednak prawie najrychlej dojrzewa, wydając wino wyborne. Uda się w naszym klimacie. — Zielone gutedel jeszcze trwalsze niż żółte. Czerwone i czarne gutedel bardziej dla ozdoby ogrodów hodowane przez miłośników, niż uprawiane w winnicy.

b) Clävner.

c) Kleberöther (małe burgundzkie); oba jednakie, co do własności i podobno nazwiska. — Powszechnie znane i bardzo szacowne czerwone wino, przetrzymuje mrozy i wiosenne przymrozki, a nawet w czasie kwitnienia mało czułe na zimno i wilgoć. Rychło dojrzewa, wydając wyborne korzenne wino.

d) Białe wczesne lipskie. W Szampanii zowie się Mélier blanc, i w słowniku p. Christa ma nazwę le raisin de Lindau.

e) Elbeling.

f) Heińskie. Obydwa wina białe, trwałe i pełne, wydają także dużo moszczu, lecz nie tęgiego. Na górach stromych uprawia się heińskie z korzyścią dla tego, iż rośnie nisko, a bez palików.

Jeszcze liczne są gatunki win, udające się mniej więcej w tym lub owym gruncie. Wspominamy jeszcze tu o winie zwaném raisin royal de la Craen, które-

go grono 7 cali dł., każda zaś jagoda ma 1 cal średnicy. Mięsiwo ma smak wyśmienity, nadzwyczaj słodki, korzenny.

3) Grunt i położenie także w uprawie wina wielkiej są wagi, lecz nie wszędzie dobierać ich można. Jedno i drugie, są przyczyną różnego smaku i różnej tęgości (mocy) wina. Wino więc z pomiędzy wszystkich roślin najczulsze na klimat i grunt, nie tylko w ogóle, lecz też względnie na rozmaite gatunki. Ale i delikatnie usposobiony smak wielką tu gra rolę. Najwyborniejszym pod uprawę wina okazał się zwietrzały łupek glinkowaty z znacznym dodatkiem wapna. Wielu nawet utrzymuje, że winokrzew na wspomnianym gruncie rodzi wino czystsze go smaku i obficie, niż w gruncie tłustym lub ilastym.

Lecz najważniejszą jest wystawa (położenie) gruntu. N. p. ziemia wilgotna i zimna w wystawie gorącej, mniej szkodliwą będzie niż w wystawie zimniejszej itd. Zresztą powszechnie to znane, iż winokrzew wymaga dużo ciepła i światła słonecznego. Główny to warunek, jeżeli cukrowy pierwiastek jagody wydzielić się ma, winu nadając smak wyśmienity i moc. Z tego względu więc wystawa zupełnie południowa najlepszą by była. Lecz i to konieczna: aby góra była zasłonią od zimnych wiatrów wschodnich; i dla tego wystawa południowo-wschodnio-zachodnia zasługuje na pierwszeństwo. Przynosi ona i tę jeszcze korzyść, iż na wiosnę, po nocach zimnych, pierwsze promienie słońca (które, jak wiadomo, w tej porze roku, żadnej roślinie, na otwartym powietrzu hodowanej, nie są przydatne) nie dosięgają winokrzewu. Spadziastość południowa winnicy powiększa odbijanie się promieni słońca, zarazem zasłaniając od wiatrów północnych. Chcąc osiągnąć ten cel nawet w ogrodach w płaszczyźnie położonych, wino hodować należy pod murem lub ścianą, w wystawie południowej.

4) Jeżeli grunt i wystawa dogodne, przedewszystkiem przysposobić potrzebnych rozsadek (gałązek, łatorośli), pędów, lub odkładów, którymi ma być obsadzona winnica.

Chcąc rozwiązać zapytanie: Czy lepiej, na winnicy sadzić rozsadki lub odkłady? dobrze znać trzeba sposoby rozmnażania winokrzewu. Rozsadka, jestto latorośl (gałązka) odcięta, którą się w miejscu zagrzebuje w ziemi aż do końcowego oczka, które musi być widzialne nad ziemią. Część jej pod wierzchem będąca puści korzenie, a z oczka wyglądającego ze ziemi, wyrośnie pieńek przyszłego winokrzewu. Pęd, jestto rozsadka, która na miejscu ku temu przeznaczoném zagrzebana w ziemi, a zapuściwszy korzenie, wraz z niemi wyjęta, a na inne miejsce zostało przesadzona. — Odkład, jestto gałązka dorosłego winokrzewu, która nachylona do ziemi, przykryła się nią, lecz nie odcięto jej od krzewu macierzystego. Z niego przyciąga pożywienie, rok lub dwa lata; tymczasem sama zapuszcza korzenie; poczem oderwana przesadzi się na inne miejsce. (Trzy te, i inne, sposoby rozmnażania wina, i wybór przydatnych ku temu latorośli winnej macicy, obszernie opisze się poniżej.) Ztąd wynika, o ile pożytecznym lub niedogodnym jest ten lub ów gatunek.

a) Rozsadka w obsadzaniu winnicy te przynosi korzyści, iż 1) korzenie jej nie nadwężają się, bo się zaraz w miejscu kładzie w ziemię, a nie wyrывa się napotém; 2) pozostaje w tej samej ziemi i wystawie, do której korzenie odrazu przywykły. (Dwa te pożytki dla rozsadek wielkiej są wagi; bo gdy pęd wymaga kilku lat aż wynagrodzi stratę poniesioną przez wyrwanie korzeni, i przywyknie do obcego gruntu i położenia, — rozsadka spokojnie sobie rośnie. Dlatego też doświadczenie uczy, że rozsadka dobrana i dobrze przysposobiona rośnie bujniej i prędzej owoce wydaje niż pęd.) Nareście hodowanie jej mniej też kosztuje: korzyść ta dla każdego gospodarza bardzo ważna. Tę tylko rozsadka ma niedogodność — ale to uwagi godne — iż w pierwszym roku, a szczególnie w gruncie i czasie suchym, utrzymywać ją trzeba wilgotno, a koło winnicy zwykle brak wody. Zakładający winnicę mniej ich potrzebuje, aniżeli

rozszerzający lub zapelniający winnice już istniejące.

b) Pędy. Jedyne pożyte sprawione przez nie — co zaś, gdy pęd zresztą jest przydatny, wielkiej jest wagi — jest: że już ma korzenie; więc rzadziej zachodzi tu obawa, żeby pęd wcale się nie przyjął, lub niszczał. Lecz pędy dlatego są mniej użyteczne:

1) że zwyczajnie, mianowicie przeznaczone na sprzedaż, wybierają się ze wszelkich gatunków i latorośli wina; 2) zwykle pędy, celem puszczenia korzeni, zagrzebują się w ziemi tłustej i wilgotnej, i nadto mocno polewają, aby zaraz w pierwszym roku dużo korzeni puściły i na sprzedaż iść mogły; 3) przy wykopywaniu pędy uszkadzają się jego korzonki; ale co najgorsza, to to: 4) że zbierający wino już w jesieni wykopują pędy, a powiązawszy je w pęczki, pod wierzch wnoszą je na prezimowanie. Pędy więc ziemią nie otulone, zbutwieją i spleśnieją, a przeto poginą.

c) Z odkładami tak samo się ma jak z pędami. Tylko w tym gorsze są odkłady, iż najczęściej wybierają się ze starych, chorych i płonnych krzewów.

5) Robić doły i dziury, w których kładą się pędy. Jeśli zaś tylko niektóre próżne miejsca winnicy mają być obsadzone, dziury są dostateczne. Kopią się na $1\frac{1}{2}$ st. głęboko i tyleż szeroko. Wierzchnia dobra ziemia wybrana na osobnym składzie się miejscu, a zasadzając pędy przykrywa się nią ich korzonki. Bardzo to dobrze, gdy dziury te już porobiono w jesieni, tak iż przez zimę otwarte były. Jeżeli zaś cała przestrzeń ma być zamienioną na winnicę, najlepiej robić jak następuje: na samym wierzchołku góry naokolutenko kopie się rowek $1\frac{1}{2}$ st. głęboki i 2 st. szeroki. Wypełnia go się na $\frac{1}{2}$ stopy dobrą i pulchną ziemią, a na nie

6) kładą się rozsadzki albo pędy, po ukróceniu dobrych a oderznięciu uschłych korzonków. Znajdą-li się tuż pod końcowym oczkiem korzonki, całkiem oderznąć je należy, boby później wydawały same tylko odrosty korze-

niowe. Młodą latorośl urzyna się na dwa cale powyżej ostatniego i najlepszego oczka. Pędy kładą się w rówku w odstępach trzechstopowych jeden od drugiego, tak aby wierzchnia część gałązki wraz ze swými korzonkami i latoroślami młodými na górnej stronie rowu prosto do góry się wznosiła, a tylna jej część ze korzonkami na dnie dobrą ziemią nałożoném pomieściła się, n. p. w kształcie . Gałązka tak zgięta, do tyła przysypuje się ziemią, iżby w daném położeniu pozostała, a każdej gałązce daje się pręcik, 1½ st. nad ziemię wystający. Pręciki te nie tylko wskazują położenie gałązki, lecz później młoda winna macica do nich się umocuje, aby ją zasłonić od wiatru i burzy. Cały rów zapełniwszy takim sposobem, na stopę poniżej niego kopie się drugi rówek. Wierzchnią z tego wybraną ziemią dobrą na ½ st. przykrywają się pędy powstawiane w pierwszym rówku. Tę to ziemię nakłada się przetrawionym gnojem końskim (jeśli góra ma być zaraz nawiezioną, co bardzo korzystném dla młodych krzewów); poczem drugi rówek wykopawszy, wybraną z niego ziemią zarzucić powyższy. Z drugim rówkiem tak samo postąpić, a tak dalej, aż cała góra zasadzona.

Wedle tej metody cała góra przewraca się. Wierzchnia dobra ziemia dostaje się na spód naokoło korzonków; spodnia zaś surowa ziemia na wierzch się wyrzuca, a dėszcz, powietrze, słońce, nawiezienie i uprawa, w dobry grunt ją przemienia. Więcej to wprawdzie wymaga i trudu i kosztów niż zwyczajne dołki, lecz wynagradza się to wzrostem i plennością winokrzewów.

Przerzucając z jednego rówku w drugi ziemię na gałązki posadzane, baczyć na to, aby 1) szuflą lub ziemią wrzucaną nie utracić oczka pędowego, i 2) aby oczka nie zasypywać. Tylko na dwa cale zakryć je ziemią od przymrózków.

Gałązki winne, tak jak gałązki drzew owocowych, posadza się w trójki. *)

*) Wymieniamy tu niektóre nazwiska, na oznaczenie niektórych części wina, używane przez hodujących winokrzew: 1) witka t. j. każdy pęd winny w pię-

E. Chmielnik.

Roboty w poprzednim miesiącu rozpoczęte kontynuować.

Postarać się o tyczki chmielowe, bo w marcu już rozpocznie się uprawa chmielu.

rwszym roku po jego stwardnieniu. 2) Kolanko, t. j. witka do jednego a najwięcej do trzech oczek ukrócona. 3) Nóżka czyli witka do 4 lub 6 oczek skrócona. 4) Witka owocowa, t. j. każda witka, na której, po obcięciu znajduje się więcej oczek, niż na nóżce. 5) Odnóżka t. j. boczna gałązka. 6) Różga czyli każdy niestwardniały pęd.

Zatrudnienia Ogrodnicze

w

M a r c u.

A. Ogród warzywny.

- 1) Najtroskliwiej pilnować inspektów.
- a) We dnie ciepłe, w godzinach południowych, mniej więcej uchylać okna, aby rośliny ogrzewało ciepło słoneczne, by słabo nie wyrastały, a owady aby ich nie niszczyły. Im więcej zachodzi słońce, tém bardziej spuszczać się okna, aż się nareście zamkną szczelnie a nawet matami pokryją. W ogóle, gdy powietrze zmienne, we dnie troskliwie pilnować przy-
pływu powietrza.
- b) Przekonać się czy inspekty jeszcze dosyć ciepłe, lub czy je świeżo ogrzać wypada. W ostatnim razie, wy-
ziębiony gnój z obszlegów inspektowych sprzątać, a świeżym obłożyć je gnojem końskim.
- c) Ziemię inspektową, ponieważ więcej ma powietrza i słońca, obecnie częściej niż w poprzednich miesią-
cach, polewać trzeba, lecz nie za nadto. Polewa się wodą zletnioną w czasie pogodnym, ciepłym, po
wschodzie słońca.
- d) Od roślin warzywnych przeznaczonych do ogrodu, pod koniec miesiąca bieżącego, w czasie ciepłym, odejmują się okna, aby rośliny zahartować, lecz nocą
jeszcze wymagają zasłony.
- e) Jeżeli truskawki (poziomki) w lutym pod nr. 2 za-
sadzone, zakwitać zaczynają, dawać im powietrza
świeżego, boby owocu nie rodziły.

2) W wielkich ogrodach teraz zakładają się nowe inspekty, bądź celem przesadzenia zasianych w poprzednim miesiącu: bobu, melonów, ogórków i kalafiorów, których wzrost na inspekcje świeżo ogrzany znacznie się przyspiesza, bądź dla nowego ich siewu, aby napotém tych warzyw nie zabrakło. W mniejszych ogrodach warzywnych, przeznaczonych bardziej na ekonomiczne użytkowanie aniżeli na kosztowne rychłe wyhodowanie tych roślin, — na początku marca pierwsze zakłada się inspekty i obsiewa roślinami w lutym pod num. 1 wymienionemi. Późniejsze te inspekty tę przynoszą korzyść, że dla przybywającego ciepłego powietrza atmosferycznego mniej potrzebują gnoju, że ich świeżo ogrzewać nie należy, a że nie wymagają tak ścisłej pieczy względem uchylania i spuszczenia okien, na co zwykle mało kto baczną uwagę zwraca. Przedewszystkiém zaś zakłada się inspekty, aby warzywa wyhodować na sprzedaż, n. p. kalarepę, selerę, pory, kalafior, majoran, kapustę. Całe grzędy także obsiewa się sałatą i rzodkiewkami, przekładając je jadrkami ogórkowemi.

Gdy zwyczajnie w miesiącu bieżącym ziemia już puściła, przynależy się robót, tém bardziej, jeśli w poprzednim miesiącu dla niepogody, przygotowań żadnych nie zrobiono. Oprócz nawożenia i przekopywania ogrodu i czyszczenia chodników przedsiębrać należy co następuje:

3) Jeśli w poprzednich miesiącach roślin korzonkowych w ziemi pozostałych nie wydobyto, teraz bezzwłocznie uczynić to dla przyczyny w styczniu pod num. 9 podanej. Korzonki na kuchenną potrzebę przeznaczone, w piwnicy przechowują się w piasku, wprzódy od kłębka, w którym się korzenie zrastają, oderznawszy serce czyli koronę. Korony korzonków cukrowych i cykoryj na cał ukrócone, kładą się w grzędzie głęboko skopanej, wilgotnej, w odległości na jedną stopę, w czasie suszy polewają się, aż rosnąć zaczną. Najłatwiejszy to sposób rozmnażania tych dwóch gatunków korzonkowych. Z pomiędzy wyjętych korzonków najpiękniejsze wybierają się na nasienniki, i w przyzwoitej odległości posadzają się

w gruncie dobrym (zob. o nasionach w lutym). Oprócz tego, zaczyna się lub dalej prowadzi siew roślin korzonkowych, w lutym pod nr. 9 wymienionych.

4) Na dobrych, świeżo nawiezionych grzędach w miesiącu bieżącym uskutecznia się główny zasiew sałaty*) (zob. luty, nr. 6). Także szczerbak ogrodowy czyli endywią letnią tak samo się teraz sieje jak sałatę.

5) Szpinaku obecnie także pierwszy główny zasiew wykonywa się (zob. luty nr. 7). Także szpinak z Nowej Hollandyi (*tetragonia expansa*), używany podobnie jak szpinak pospolity, i peruwiański**) pod koniec bieżą-

*) Sałata sybirska (*Claytonia perfoliata*), r. 1794 przywieziona z Kanady, hoduje się obecnie także w ogrodach. Należy do portulaceji. Liście przyrządza się jak szpinak, uprawiając ją na zapas zimowy i letowy; biorą się także do zup i na sałatę. Wymaga gruntu bardzo pulchnego, pożywnego, nieco piaszczystego. W ogóle lepiej, nasienie delikatne posiać dopiero na grzędzie (także na inspekcje uprzątnionym), a potem rozsadzać roślinki. Na wiosenną potrzebę już sieje się w jesieni tak jak szpinak, zaś na użycie letnie i zimowe na wiosnę i latem. Wytrzymuje zimę naszą. Roślinki weszle przerzedzają się i okopują. Łodygi kilka razy żryna się, lecz kierzaków na nasienniki przeznaczonych nie obcinać. Rośliny przezimowane, na schyłku maja zakwitają. Kwiecie ich drobne i białe; a w ogóle roślina taka nie zda się do wielkich plantacyj. Pilnować nasienia dojrzewającego, bo nie razem dojrzewa; przeto dojrzałe nasienie często wyrzynać lub wykruszać.

**) Szpinak peruwiański (*chenopodium quinoa*), pochodzi z Peruwii i Chili. Należy do familii chenopodiacej. W ojczyźnie przyrządza się w rozmaity sposób. Liści używają do zup, bądź podobnie jak szpinak przyrządzają się; także nasiona służą na pokarm. Nasiona zwykle jeszcze raz w workach wymłacają się, aby je uwolnić z łupin, mających smak nieprzyjemny. Nasienie przez trzy lata zatrzymuje zdolność kiełkowania. Na wiosnę sieje się w grunt dobry, pulchny, podobnie jak szpinak. Roślinkom później trochę daje się ziemi, przerywając zbyt gęsto rosnące. Wybrane roślinki zaraz do kuchni brać można. Grzędy oczyszcza się z chwastu. Pod jesień nasiona dojrzewając, wtedy roślina wydobywszy, wymłaca się. —

Podobna do szpinaku roślina jest *Phytolacea esculenta*.

Phytolacea, z Indyj, 3 st. wys., rośnie silnie i gałęzisto; jęj wielkie jajowato — lancetowate liście smaczną dają jarzynę. Kwiaty białe, małe, zebrane w prosto wyrastające wicchy wierzchołkowe. Smak przyjemny, korzenny. Trwała to roślina, łatwo z nasion rozmnaża się. Korzenie wydobywa się za nadejściem zimna, i aż do kwietnia przechowuje w miejscu niemroźnym. Zapewne roślinę popędzić można na inspekcje, i dochować się wczesnej jarzyny.

cego miesiąca sieje się w gruncie dobrym. Nie trzeba go siać zbyt gęsto, aby roślinki miały po $1\frac{1}{2}$ —2 cale miejsca wolnego. Lepiej jeszcze, siać go na inspekie, a dopiero na schyłku kwietnia lub początku maja przesadzać, bo czuły na zimno. Łodyg nie zrzuca się, lecz tylko obierają się z liści. Nasienie dojrzewa pod koniec września.

6) Jeśliby dla trwającej niepogody w miesiącu poprzednim nie można było siać pietruszki (zob. luty, nr. 8), zasiew jej bezzwłocznie przedsięwziąć.

7) Ponieważ trybulka w jesieni poprzedniej na wczesny użytek posiana rychło wyrasta w nasienie, w tym miesiącu na latową potrzebę pierwszy robi się zasiów. Uduje się w każdym gruncie, a że jej potrzebują w kuchni, powszechnie wiadomo.

8) Rzeżuchę ogrodową, pospolitą jako i kędzierzawą pełną (zresztą mają jednaki smak i podobnej wymagają pieczy), w miesiącu bieżącym sieje się w zwyczajnej dobrej ziemi ogrodowej, na grzędach lub na burtach. Lubi wilgoć, przeto pilnie polewać ją.

9) Na miejscu wilgotném, ocienioném, i na grzędzie dobrze nawiezionéj, rzędami, w 8 calowych odstępach, sieje się warzęchę (łyszczycę) płasko, i tak rzadko, iżby każda roślina miała kilka cali miejsca wolnego. Jeśli rośliny później przygęściej powstają, zbyteczne wyrwać trzeba.

10) Łobodę także w ostatnim tygodniu marca siać można. W ogrodzie szczególnie dwa gatunki uprawiane bywają.

- a) Łoboda żółta. Najpospolitsza to, a liście jej jak szpinak dają wczesną jarzynę.
- b) Łoboda czerwona, z pięknymi czerwonymi liśćmi, kwieciem i nasieniem.

Łobodę sieje się albo na osobnej grzędzie, lub pomiędzy marchwią i cebulami. Gdy młode roślinki mają po 6—8 liści, wyjmują się na użycie kuchenne. Chcąc zaś mieć i później jeszcze łobodę, bez siewu powtórnego, pozostawia się najpiękniejsze rośliny w odstępach 18 calowych w gruncie; potem wybiera się największe liście na użytek.

11) Zwykle w ogrodach kopr pospolity*) z nasion wysypujących się dziko się rozmnaża. Gdyby zaś zabrakło tej rośliny korzenniej, w obecnym czasie tylko potrząść nasieniem jego grzędy cebulowe albo szaragowe. Z czasem kopr sam przez się rozmnaża się, a trudno go wykorzenieć.

12) W ostatnim tygodniu marca, jeśli ciepło, sieje się nasienie kopru włoskiego, i anyżu**) w grzędzie dobrze przekopanej i nawiezionej, w cieplej wystawie, rzędem płytko i na $\frac{1}{2}$ cala głęboko. Jestto roślina trwała,

*) Kopr pospolity (*anethum foeniculum*), podobnie jak kopr włoski (p. marzec nr. 12) jest rośliną trwałą; w gruncie tłustym i mokrym korzenie wnet gniją, a ztąd pochodzi, iż niektórzy botanicy poczytują go za roślinę dwuletnią. Nasienie w kwietniu płytko sieje się na grzędę dobrze uprawioną, a skoro roślinki wyrosły na 3—6 cali, przesadzają się w ziemię pulchną, głęboko skopaną, lecz nie świeżo nawiezioną w odstępach na 1 stopę. Kopr, jako pochodzący z krajów południowych, w czasie tegiej zimy często zmarznie; zapobiedz temu można tём, że się na grzędzie kopią rówki 6 cali głębokie, jeden od drugiego na $\frac{1}{2}$ st. odległe, a w nie sieje się kopr; w jesieni rówki ziemią się zapełniają, a przez to korzenie okryte zostaną. W roku następnym kopr dostaje łodyżek nasiennych, a plenności i doskonałości ziarnom przyczynia spulchnienie ziemi między roślinkami i obsypanie ich nią. Okółki (główki) nasienne nie w jednymże dojrzewają czasie; przeto oglądać je często, zrzynając pojedyncze dojrzałe okółki, aby najlepsze nasienie nie wykruszyło się. Pierwszy zbiór kopru nigdy nie bywa tak obfity, jak drugi; więc doczekawszy się powtórnego zbioru nieobfitego, przypuścić można, że grunt niema już dostatecznego pożywienia dla roślin, czego nawet nawiezieniem ladajakiem osiągnąć nie można.

Oczyszcza się i przechowuje w ten sam sposób jak anyż i kminek.

**) Uprawa anyżu (*pimpinellum anisum*) wielce pożyteczna. Lubi grunt dobry, lecz nie świeżo nawieziony. Najlepiej siać go w połowie marca. W 4—5 tygodnie nasienie wschodzi; nieraz, jeśli pogoda po temu, anyż kiełkuje już w 10—14 dni; pleć go z chwastu. Gdy roślinki podrosły, grunt gracką porusza się, przerywając zbyt gęsto weszle, iżby pozostałe miały po 6 cali ziemi; bo gdy stoją zbyt gęsto, zwykle tylko środkowy okółek wyrasta w nasienie, a inne okółki albo całkiem bez nasion, albo ziarnka bywają płaskie, drobne i niedoskonałe. Anyż kwitnie równo ze zbozem, lubiąc suche powietrze, i ciepło. Przymrózki w czerwcu sprawiają, iż anyż nie obradza się. Koło ś. Jakóba nasienie dojrzewa; poznaje się to po tём, iż łodyżka żółknie, i ziarnka brunatnieją; wybiera się tedy łodyżki, składając je w wiązki. Na przewiewnym strychu rozesłane dojrzeje i wyschnie. W dzień suchy i pogodny wymłaca się, bo w czasie mglistym i wilgotnym ziarnka najczęściej w słomie pozostają. Nasieniu anyżkowemu najwięcej szkodzi wilgoć, ztąd nietylko nabierze koloru przykrego czarno-szarego, co także zniża wartość jego, lecz i niszczy nareście. Dlatego:

kilka lat na jednóme miejscu wytrzymując. Ma-li liść jego iść na użycie kuchenne tylko w roku bieżącym, kopren może pozostać na grzędach nasiennikowych, choćby nawet przygęścił powschodził. Jeśli zaś nadal używać zechcemy także lodyżek jego, — wtedy roślinki na parę cali podrośszy, przesadzą się do grzędy głęboko skopanej i nawiezionej, w odstępach 18 calowych jedna od drugiej. W 2 lub 3 lata lodyżki dochodzą grubości nawet 3 calowej. Na wiosnę roślinki ziemią obsypują się, aby lodygi wybierały; a pokrajane, ugotowane, i przyprawione octem, oliwą i pieprzem, dają sałatę dobrą i smaczną.

13) Cząbr ogrodowego nasienie albo po grzędach szparagowych rozrzucać albo na osobnej grzędzie rzadko zasiewać, i płytko zagrzebywać można.

14) Następujące rośliny kuchenne i warzywne rozdzielaniem starych krzaczków rozmnażają się:

a) Szczaw, z długim, ostro kończystym liściem (hiszp. lub ang.), i z liściem okrągłym (franc.). Krzaki co trzy lata rozdzielają się, a młode odrostki korzonkowe w odległości jednostopowej przesadzają. To samo dzieje się z angielskim szpinakiem.

b) Macierzanka.

c) Biedrzeniec.

d) Draganek.

e) Ruta.

f) Melissa.

g) Mięta kędzierzawa.

h) Mięta pieprzowa.

i) Polej.

k) Szałwija.

l) Izop.

m) Lewanda.

1) wiązek nie kłaść nader blisko siebie, lub jedną na drugą, aby powietrze przewiewać mogło je dobrze.

2) Nasienie wymłócone i oczyszczone, na komórcę przewiewnej nasypać w kupki $\frac{1}{2}$ st. wysokie, a przez cztery tygodnie przewracać często.

Nieraz już na gruncie aniż bywa niepozornym, gdy w czasie dojrzewania dosyć długo padają deszcze.

Wszystkie te rośliny przez trzy lata na jednémże miejscu pozostać mogą, potem zaś wyjąć, rozdzielić je i na nowo przesadzić trzeba.

Wszystkie w piwnicach, dołach i sklepieniach przezimowane nasienniki, n. p. kapusta biała, kalarepa wierzchnia, buraki, brukiew, szczerbak (endywia), ćwikła, rzodkiew itd. w gruncie, na miejscu bezpieczném, sadzą się, lecz tylko w czasie pogodnym; roślinki zasadzone mocno polewać.

15) Jeżeliby w poprzednich miesiącach dla niedołego powietrza nie siano lub sadzono (p. luty, 10) grochu rychłego (skołojżego), uczynić to w pierwszym tygodniu bieżącego miesiąca. Oprócz tego, w drugiej połowie robi się główny zasiew wszelkich gatunków grochu.

Groch dzieli się na:

I. Groch z lupinką.

1) wysoko pnący się, któremu trzeba dać tyczki.

2) karłowy (karlik).

II. Groch cukrowy (fasola) z strączkami jadalnemi.

1) wysoko rosnący.

2) karłowy czyli piechotny.

O uprawie grochu patrz: luty nr. 10.

16) Bób wielki ogrodowy (vicia fabra), w czasie pogodnym, w pierwszych dniach miesiąca bieżącego sieje się na popolitej ziemi ogrodowej, w dolkach na 3 cale głębokich a na stopę odległych jeden od drugiego (p. luty, nr. 11).

17) W bieżącym miesiącu, w dniu ciepłym, sadi się na dobrze skopanęj i nawiezionęj grzędzie groch szparagowy, w odstępach jednostopowych, na cal głęboko. Młode strączki przyrządza się jak sałatę. Zbierają się na użycie kuchenne wtedy kiedy między palcami jeszcze giętko czuć się dają.

18) Na wczesny użytek teraz kilka grzęd obsiewa się rychłą kapustą główczą białą i czerwoną, kapustą sabaudzką i kalarepą wierzchnią. Ponieważ ten zasiew dla nadejść jeszcze mogących przymrozków zniszczyć może, dużo nasienia wysiewać nie należy. Prócz

kalafiorów, na inspekcje zasianych, można także trochę kalafiorów posiać w otwartym gruncie w wystawie ciepłej, ku słońcu obróconej. Gdy grozi niepogoda, grzędy przykryć liściem iglastym (p. stycz. nr. 9). Główny zasiew wszystkich gatunków kapusty wykonywa się dopiero w przyszłym miesiącu (p. kwiecień).

19) Na grzędach, w roku poprzednim nawiezionych, i kapustą lub innemi roślinami tłustemi obsianych, w drugiej połowie bieżącego miesiąca, rośliny cebulowe wszelkiego rodzaju rzadko się sadi, grabiami lekko zagrzebuje, a jak marchew obsypują się ziemią. Gatunki cebuli są następujące:

I. Cebule letnie.

Oprócz siewu cebuli letnich, w czasie ciepłym i pogodnym można także zasadzić tak zwane dymki*) przez zimę przechowane, w podobnym gruncie, w rowkach 9 cali szerokich i na dwa cale głębokich (p. sierp. nr. 10).

II. Cebule zimowe.

Cebule zimowe niezmiernie rozmnażają się z młodych główek, które się teraz wyjmują.

III. Pory, długie i hiszpańskie.

IV. Szalotki (od franc. wyrazu *echalotte*). Małe cebuleczki, z pomiędzy wszystkich gatunków cebulowych mają smak najłagodniejszy. Sadzą się w odstępach 6 calowych i na 2 cale głęboko.

V. Czosnek. Z pomiędzy wszystkich podobnych roślin, ma smak najprzenikliwszy. Cebulki rozdzielone czyli ząbki zasadzają się jak poprzednie.

VI. Rokambuły czyli czosnek hiszpański. Dla łagodnego smaku chętniej brane do kuchni niż poprzednie. Łodyga pokręcona nakszałt trąbki pocztarskiej, a z okółków kwiatowych wyrastają małe główki, które to wierzchołkowe główki tak dobrze jak cebulki

*) Dymki, są to cebulki drobnutkie, suszone na słońcu, które przezimują rozesłane na drewnianych plecionkach w mocno ogrzanej izbie, aby wyschły i straciły zdolność wyrastania w kół czyli wydawania nasienia.

korzeniowe t. j. podziemne, brać można do kuchni i do rozmnażania. Z nasienników dopiero w drugim roku wyrastają nowe nasienne, z główek zaś w ziemi zasadzonych już w pierwszym roku wystrzela nowy przychówek, a dlatego najchętniej rozmnażają się z ząbków cebulowych lub z główek wierzchołkowych. Zasadza się w rowkach w odstępach 9 calowym a na 2 cale głęboko.

VII. Pory perełkowe. Jestto odmiana porowa, otrzymywana przez to, że się roślinie rozwijającej się zrzyna kwiatową łodyżkę, poczem przy nasadzie korzonka wyrasta mnóstwo pędów bocznych, t. j. drobnych okrągłych, delikatnych perełek czyli główek porowych; te po przesadzeniu na wiosnę w grunt, wydają pory perełkowe. Nie trzeba ich nadal chować z nasion, bo rośliny z nasion otrzymane, po jakimś czasie, wracają do pierwotnego gatunku porów. Przeto już dla samego rozmnażania ich, ucinanie łodyżek kwiatowych jest potrzebnem.

VIII. Szczypiorek. Stare rośliny co 3 lata rozdzielają się, a po 3 lub 4 cebulki kładą się w rowkach na 2 cale głębokich, w 3 calowych odległościach, na brzegach grzęd, ku ozdobie ich. Z pomiędzy wszystkich roślin cebulowych, szczypiorek na wiosnę najwcześniej wydaje zieloną nać. Na nasienie przeznaczone cebulki letnie a przez zimę przechowane na niemroźnym suchym miejscu, w czasie ciepłym i suchym, obrawszy z łupin uschłych i korzonków, zasadza się w odstępach na jedną stopę, i na cal głęboko pod wierzch.

Pory w gruncie przezimowane, obecnie wyjmują się. Pędy boczne w odstępach 6 calowych sadzą się, a grube łodygi, póki nie pójda na użycie, w sklepie zagrzebują się w piasku na stopę głęboko, aby wybielawszy stały się łagodniejszymi i smaczniejszymi.

20) Na rychłe użycie obecnie sadi się kartofle (ziemniaki, pérki, pantówki, bułwy) na kilku tłusto nawiezionych i dobrze skopanych grzędach, które w cieplej

izbie lub w roślinarni już kielkować zaczęły. W lipcu, a w ciepłej wystawie już pod koniec czerwca, rychło wyrósłszy, dojrzałe wydają główki.

21) Bulwy słoneczniki (podobne do właściwych karczochów) jeszcze w gruncie pozostałe, teraz wyjąć należy. Najmniejsze, w odstępach na jedną stopę jeden od drugiego, na 3 lub 4 cale głęboko sadzą się w gruncie świeżo skopanym i nawiezionym. Bardzo wysoko wystają.

22) Plantacye truskawkowe (poziomkowe) nietylko na osobnych grzędach, lecz i na rabatach obrąbkowych, obecnie obierać z liści uschłych, a ziemię, jeśli nie jest nader mokrą, spulchniać. Jeśli w jesieni poprzedniej nie nawieziono jéj, uczynić to teraz (p. sierpień).

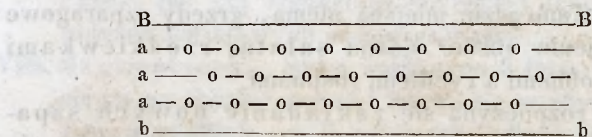
23) Gnoj mierzwiasty w poprzedniej jesieni na grzędach szparagowych nałożony, obecnie uprzątnąć, a gnoju przetrawionego świeżego nanieść tam i zagrzebać go, lub zakopać. Tam gdzie miejsca niema, grzędy szparagowe po nawiezieniu obsiać można sałatą, rzodkiewkami i innemi drobnemi a rychłemi roślinami.

Teraz rozpoczyna się zakładanie nowych szparagarni (grzęd szparagowych); ku temu postarać się trzeba o dobre rozsady (flance) czyli karpy. Odróżniamy szparagi zielone od białych; do tych dwóch gatunków przybył jeszcze trzeci, t. j. tak zwany olbrzymi szparag angielski.

Najlepszy grunt pod szparagi, wedle powszechnego mniemania wszystkich pisarzy ogrodniczych, składa się z gliny lub tłustego czarnoziema ogrodowego i z piasku. Udają się zaś szparagi także w każdym innym gruncie, niezbyt zimnym ani wilgotnym, a gdzie w głębi trzechstopowej niema opoki ni warstwy łupkowej, ni źródlisk. Głębokiem przekopaniem i przymieszaniem nawozu potrzebnego, prawie każdą ziemię można przysposobić do uprawy szparagów. Szparag wymaga wiele ciepła, gruntu nie nader suchego, bardziej pulchnego niż twardego.

Szparagi zasadza się albo na osobnych grzędach, z wyłączeniem innych roślin, lub na takich, które się napotém

jeszcze innemi obsiewa roślinami. W pierwszym przypadku, grzędy powinny mieć 4 stopy szerokości, a długość mieć im większą tém lepszą. Jeśli zaś grzęda jest szerszą nad 4 stopy, na środek jęj nie dostaje się, nie deptać po niej. Całą grzędę czterma przecikami w kwadrat oznaczoną kopie się na 2 stopy głęboko, wierzchnią dobrą ziemię wybraną kładzie się po jednej, a spodnią lichą (płonną) po drugiej stronie. Przytém wypłóć trzeba wszystko zielsko głęboko zakorzenione, jak n. p. pęrz. W wykopanym rowie pod sznur robią się trzy linie, tak aby zewnętrzne od środkowej odległe były na stopę. Na każdej linii zatykają się mocne kołeczki, 5 stóp długie, a na 3 stopy jeden od drugiego odległe. Przeznaczeniem ich, aby przy przekopywaniu grzędy wskazywały miejsce gdzie stoi szparag, a potém, aby umocować do nich młode podrastające szparagi, ku zasłonie od wiatrów. Kołeczki zatyka się w sposób następujący.



B-B i **b-b** są brzegi grzędy na stopę szerokie, a są te trzy linie, na stopę jedna od drugiej odległe; zera (o) oznaczają kołeczki.

Nie potrzeba koniecznie na dno grzędy nawieźć gnoju, bo korzonki szparagowe nie zapuszczają się w głąb, lecz rozchodzą się w szerz, a zresztą gnój podłożony po kilku latach utraci siłę swoją. Lecz przyda się młodej roślince w pierwszych latach rośnienia jej, jeśli właściciele ogrodów mający gnoju podostatkiem, dno grzędy nałożywszy gnojem na 4 cale i mocno udeptawszy go, naniesą nań onęj dobrej ziemi na 4 cale wysoko. Jeśli się nie da warstwy nawozowej, rów tylko napełni się dobrą ziemią na 6 cali wysoko. Na téj mocno udeptanej ziemi, około każdego kołeczka, przygarnia się kupka dobrej ziemi, 6 cali wysoko, nakształt kretowisk; na tych kupkach karpy szparagowe, odciąwszy uszkodzone lub nadgniłe korzonki ich, zasadza się

tak, że lewą ręką szyjka karpowa na samym wierzchołku kupki posadzi się prosto ku górze, a prawą ręką korzonki naokoło kupki się rozkładają; korzonki od ręki ziemią się przysypuje i delikatnie przyciska, aby się nie poruszyły. Tak zasadziwszy całą grzędę, nasypie się tyle wybranej dobrej ziemi, aby, urownowszyszy ją, przykrywała szparagi blisko na 2 cale; przytém zaś mieć się na baczności, by nie kaléczyć karpki. Tak zarzucony i urownany rów nałoży się 6 calową warstwą gnoju, jednakże tak, iżby na 4 cale naokoło każdego kołeczka nie gnoju nie było, aby pędów wyrastających nie dotykał gnój, a szparagi aby nie nadgniły. Ta warstwa gnoju pożyteczniejsza i skuteczniejsza, niż gnój podłożony. Poczém resztę ziemi wybranej kładzie się na to, a tak grzęda urządzona całkiem.

Rozumie się, że takowe zakładanie grzędy wiele wymaga trudu, lecz każdy światły właściciel ogrodu pojmie, że w nagrodę złożonej na to pracy otrzyma szparagi piękne i obfite.

W drugim przypadku, jeśli miejsca na osobne grzędy szparagowe niema, a szparagi trzeba zasadzić na innych grzędach warzywnych, karpki szparagowe najmniej w odstępach 4 stopowych, jedna od drugiej, posadzić trzeba. Kopie się dołki na 2 stopy głębokie i 2 stóp kwadratowych obwodu, w nich kładą się karpki szparagowe, jak powyżej wskazano. W tym przypadku (jeśli się szparagi posadza w pewnych odstępach) a w gruncie dobrym i tłustym, w wystawie dobrej, grzęda ugnojenia nie potrzebuje.

Rozumie się, że napotém grzędy corok w jesieni zmierzwic należy.

O hodowaniu karpek szparagowych i zakładaniu nowych grzęd szparagowych z nasion, patrz: miesiąc październik.

O dalszej uprawie szparagów będzie poniżej.

24) Przykrytym grzędom karczochowym dawać powietrza lub w czasie pogodnym przykrywkę całkiem zdjąć (p. kwiecień nr. 3).

B. S a d.

1) Roboty w styczniu pod nr. 4—7, i w lutym pod nr. 2—4 wspomniane, kontynuować i zakończyć w miesiącu bieżącym.

2) Obcinanie drzew owocowych rozpoczyna się. Celem jego jest:

- a) Pokrzepić siły starego drzewa i odmłodzić je. Jeśli n. p. stara gałąź mało w sobie ma żywotności, a tuż pod nią jest młodsza a zdrowa, oderżnięciem starą, młodsza otrzymuje więcej soków, aby mogła rość lepiej i rozszerzać się.
- b) Aby między nierówno rozdzielonemi siłami i sokami drzewa przywrócić równowagę, co przyczynia się do regularnego wzrostu drzewa. Jeśli n. p. drzewo po jednej stronie ma liczniejsze i mocniejsze gałęzie niż po drugiej, ukracają się gałązki szczuplejsze lub słabsze; przez to dodaje się im siły, a mocniejsze z nich puszcza się pędy młode. Albo jeśli latorośle wyrastają w miejscach, gdzieby się okazać nie powinny (n. p. wilki lub pijawki na pniu lub innych grubych odnogach), lub zawadzają regularności kształtu drzewa, odetną się gładko, aby też rana dobrze zarosnąć mogła; lub jeśli drzewo więcej wydaje owocowych niż drzewnych gałęzi etc.
- c) Aby uszkodzone lub martwe części drzewa i wynikające ztąd złe skutki usunąć.
- d) Aby drzewu nadać pewien kształt n. p. karłow, szpalerowych, piramidalnych drzew.

Trzy pierwsze przyczyny zmierzają ku regularności, wzrostowi i plenności drzewa. Ostatnia zaś przyczyna sprowadza bardziej skaléczenie i nienaturalne ukształtowanie drzewa. Sztywny gust dawniejszych czasów w ogrodach wielkich potworzył piramidalne, kotłowe, kręgielkowate i inne karłowate drzewa; naśladowano to w małych ogrodach warzywnych. Wogóle, w ogrodach warzywnych nie powinny znajdować się drzewa owocowe, bo do roślin pod niemi znajdujących się nie dopuszczają

ani powietrza, ni słońca ni dżdżu. Sadzący takie drzewa nie pomyśli o tém, że drzewko przecie kiedyś podrośnie.

Niektóre przepisy ogólne do obcinania drzew przydatne, są:

a) Nie obcinać bez powodu, a poprzedniego zastanowienia się, czy też skutki operacyi zgodne będą z całością t. j. czy operacya ta pomyślnie sprawi skutki? Zrazu gałązkę lub latorośl za zbytęzną poczytujemy, lecz, zanim ją oderzniemy, rozważać należy dobrze, czyby też później była zbytęzną? Wielu mniema, że im więcej obcinać, tém lepiej; inni zaś oszczędzają lada gałązkę mającą po kilka żywych oczek, nie zważając na regularny wzrost i koniecznie mu potrzebne siły. Obydwaj mylą się. Obcinając drzewo, uwagę winniśmy mieć zwróconą na cele powyżej wskazane, a nie obcinać nie dopinając takiego celu.

b) Takie gałęzie, które zupełnie mają być odjęte, przy samym pieńku uciąć należy. Starsze gałęzie, które tylko przyciąć (ukrócić) zechcemy, aby młoda zdrowa latorośl wygodnie mogła się rozwijać, urzyna się na 3—4 cale nad pieńkiem. Młode gałązki tuż nad oczkiem drzewnym, nigdy zaś owocowem, przycinają (ukracają) się.

c) Cięcia zaś należy poprowadzić z dołu ku górze na ukoś, aby dżdż, ni śnieg nie postojały na zranieniu.

d) Mocne rany okrywa się woskiem lub maścią.

e) Wszystkie takie operacye wykonywać tylko w czasie suchym i pogodnym.

f) Mocne gałęzie (odnogi, ramiona) odejmuje się piłą; okrzesywać i ucinąć gałęzie toporem, jestto operacya dla drzewa niebezpieczna. Do ucinania drobniejszych gałązek i latorośli piłeczki czyli angielskie piórka zegarkowe wybornie posłużą.

Piłą urznawszy gałąź, ranę a szczególnie kory jej, ostrym nożem ogrodniczym gładko się obetnie.

g) Wszystkie uschłe i chore gałązki niezwłocznie poodbierać.

Szczególnych prawideł o obcinaniu drzew trudno skreślić, bo prawie każdy gatunek drzew wymaga właściwych przepisów. Grunt, wystawę, gatunki i siły drzewa tak dalece uwzględniać wypada, że teoryj bez liku układać wolno. Podać tu tylko można niektóre zasady, a resztę wskaże własny namysł i uważanie natury drzewa.

Przystępując do obcinania drzewa, przedewszystkiem dobrze znać trzeba gałęzie różne, dzielące się na: drzewne, owocowe i wodnorośle (wilki i pijawki).

I. Drzewne. Są to albo coroczne przedłużenia gałęzi lub latorośli z pączka (pąkówia) czyli oczka końcowego wyrastające, lub puszcza się z oczka drzewnego dopiero na boku gałązki starszej. Każdy nowy roczny pęd z pączka końcowego wybujały wyróżnia się od przeszłorocznego obrączką widzialną przez 3—4 lata, a stosownie do tej obrączki obetnie się drzewo 2, 3 lub 4 letnie. Gałęzek drzewnych, zdrowych, i wzrostu regularnego, obcinanie jest zbytecznem, a nawet szkodliwem. Tylko przy następnych okolicznościach obcinanie jest potrzebnem i pożytecznem:

- a) Kiedy dwie gałązki lub latorośle tak blisko ku sobie stoją, że sobie nawzajem zawadzają lub trą się o siebie, — wtedy zetnie się słabsza.
- b) Jeśli młode drzewko w pierwszych latach po ulepszeniu wiele długich a słabych wydaje latorośli, trzeba najsłabsze poucinać, zostawiając mu tylko po 3—4 z pomiędzy najmocniejszych, w takim rosnących kierunku, iż nareście utworzyć mogą piękną koronę. Pozostawione latorośle ukrócić do 2—3 oczek. Przez to powiększy się siła drzewka, a odtąd na niem wyrastać będą mocniejsze gałązki.
- c) Jeśli drzewo na jednej stronie liczniejsze lub silniejsze ma gałązki niż na drugiej, n. p. młode drzewko ma na jednym boku tylko jedną latorośl; wtedy z tamtej strony jedna gałązka całkiem się zrzuca, a owę jedyną latorośl przytnie lub ukroci się do 3—4

oczek, z których na przyszły rok wyrosną latorośle, koronie przywracające regularny kształt.

- d) Wszelkie takie gałązki, stojące bez ładu i składu, lub które niekształtnie, karłowato wyrosły, poodcinać trzeba, chyba że do zapewnienia pustego miejsca w szpalerze lub do utworzenia regularnej korony wysokopiennego drzewa okażą się potrzebnymi.
- e) Wszystkie latorośle chore, uszkodzone lub obumarłe, poodejmować należy.
- f) Nareszcie stare drzewo, mające być utrzymywane jeszcze kilka lat dla wybornych owoców swoich, pokrzepi się tém, że się go obierze z kilku najstarszych i najlichszych gałęzi; przez co reszcie drzewa przybywa soków.

II. Gałązki owocowe. Rozwijają się z gałązek drzewnych owocu ziarnowego jako pączki (oczka) silne, bardziej zaokrąglone. Pączek wydaje kwiecie i owoce, zakończając się kitką czyli bukietkiem liści, w pośrodku nich znajduje się nowe pąkowie, a z niego na przyszły rok wystrzela dalsza gałązka owocowa. Przedłużenie jej zwolna rośnie, a wedle wieku i gatunku drzewa bywa krótsza lub dłuższa. Większa część owocu pestkowego ma tylko same oczka owocowe bardziej zaokrąglonym niż śpiczastym kształtem swoim wyróżniające się od pączków czyli oczek liściowych. Gałązki owocowej wcale się nie obcina, chyba że ją zechcemy zmusić do wydania latorośli drzewnej.

III. Wodnorośle (wilki czyli pijawki). Wyrastają zawsze na niewłaściwém miejscu, albo z nad szyji korzeniowej — która pień lub łodygę łączy z korzeniem — lub na pniu, albo na grubych gałęziach jego (ramionach, odnogach). Następujące mają znamiona:

- a) Wzrost szybszy. Już w pierwszym roku latorośl drzewną dwu i trzechletnią przewyższają długością i grubością
- b) Rosną prościuteńko, kora ich gładka i tłusta.
- c) Szybki wzrost ich jest przyczyną, że oczka na nich

znajdują się w większych odstępach, jak na gałązce drzewnej.

Na młodych zdrowych drzewach mało ich jest, a zresztą tylko są dowodem zbytku soków i siły. Przeciwnie, wilki na starych drzewach złą są oznaką, dowodząc, że nad niemi soki się zatamowały. Natura szuka sobie innego ujścia, a tak wyrasta tam, gdzie się zatamowanie zaczyna, wodnorośl. Przyświadcza to nieraz pilne uważanie starych drzew; bo gałązka, na nasadzie której wyrasta wodnorośl, już bywa chora i napół obumarła. Niesłusznie więc wodnorośle przezwano zabórcami (wilkami) pożywienia starej gałęzi, a jeszcze bardziej niesłuszna, iż drzewa pozbawia się jedynę przyrodzonę pomocy do kontynuacji czynności żywotnych. Daleko lepsza, jeżeli, idąc za wskazówką natury, odejmiemy się starą gałąź nad wilkiem stojącą, aby z niego dochować się zdrowej, odmłodzonej i plennej gałęzi. Że tak się stanie, zarówno uczy nas doświadczenie. Bo często widzimy na starém opuszczoném drzewie, na soku gałęzi obumarłej, latorośl zdrową, owoce rodzącą, która z początku było wodnorośl przypadkiem powstała. Gdyby go z razu odcięto, gałązka nie pokrzepiłaby się przez to, lecz owszem pozbawilibyśmy się jedynego środka ocalenia drzewa. Bo w miejsce jednego odciętego wilka, za rok wyrośnie mnóstwo nowych i drobnych wilczków; stare już i słabe drzewo osłabnie docna, a nakońcu zniszczeje.

Z tego cośmy dotąd powiedzieli, widać, że wodnorośli nie trzeba uważać za szkodliwe, ani ich nie odcinać; lecz tu następujące punkta uwzględnić należy:

- a) Wodnorośl wyrastająca na zdrowém i młodem drzewie dowodzi, że drzewo soczyste i pełne życia; wilk szkodliwym by się dla niego stał później, więc go w samym zawiązku wyciąć.
- b) Wszystkie wilki, okazujące się na szyji korzeniowej drzewa starego, lecz jeszcze owoc rodzącego, natychmiast poodejmować.
- c) Jeśli zaś wilk wyrasta w środku lub na węźle (nasadzie) gałązki starego i schorzałego drzewa,

w ciągu pierwszego roku zostawić go i uważać za starą gałąź. Okaże-li się ta słabowitą i chorobliwą, w następnym roku odetnie ją się na 4 cale nad wilkiem, a z niego hoduje się gałązkę odmładniałą. Jeśli zaś stara gałąź pozostanie zdrową i owoce wydaje, w nadchodzącym roku wodnorośl odetnie się jako szkodliwa. W pierwszym roku wilk szkody nie wyrządza, a bez uszczerbku dla drzewa zostawić go można dla obserwacyj.

Oprócz tych ogólnych i zasadniczych prawideł*) o obci-

*) Uważam za niezbędne, przedstawić tu przepisy przez p. Noisette podane, o obcinaniu drzew owocowych, bo wedle nich obcinanie z korzyścią wykonywa się: 1) Od równego podziału soków między wszystkie gałęzie swoje, zależy silne zdrowie drzewa i 2) od nieustannej równowagi między korzeniami a gałęziami. 3) Sok pędzi, ile możności, prosto z korzeni w gałęzie; przeto gałęzie w prostym kierunku rosnące, aż nader weń obfitują, z uszczerbkiem dla innych. 4) Sok na ukróconej latorośli rozwija daleko silniej rosnące pędy, niż na mniej przyciętej. 5) Sok zmierza ku końcowi gałęzi, dlatego oczko końcowe silniej rozwija się niż boczne. 6) Odetnie-li się gałązka cała, sok przyda się gałęziom sąsiednim i latoroślom. 7) Gałęzie, w które dochodzi wiele soku, wydają dużo drzewa a mało owocu; zaś te, w które mało soku przypływa, wydają wiele owocu a mało drzewa. 8) Im więcej przeszkód sok napotyka w obiegu swoim, tém więcej wydaje latorośli i pączków owocowych. 9) Każda zdrowa, pędów swoich pozbawiona lub uszczeknięta gałązka, dla zbyt dużego soku, który w rozwoju drzewa nieznałduje ujścia, wydaje mnóstwo gałązek i oczek owocowych. 10) Im więcej zmusza się drzewo do wydania owocu, tém bardziej osłabia się je; im bardziej przyczynia mu się wzrostu drzewa, tém więcej przybywa mu sił. 11) Pączki owocowe drzew ziarnowych, zwykle rosną na starodrzewie; pestkowy zaś owoc miewa je na rocznym drzewie. 12) Wszystkie pączki drzew ziarnowych, podczas rozwoju, tak są usposobione, iż wedle okoliczności mogą wydawać latorośle drzewne, owocowe lub trzonki owocowe. 13) Owoc pestkowy, mianowicie brzoskwinie, mają pączki kwiatowe zwyczajnie na rocznym drzewie, nie zmieniając ich w pączki drzewne. 14) Każdy pączek kwiatowy drzew pestkowego owocu, nie mając zarazem oczka drzewnego, płonnym pozostaje. 15) Każda gałązka owocowa drzewa brzoskwiniowego, raz wydawszy owoce, już więcej nie nie rodzi. 16) Liście służą roślinom do oddychania; każde drzewo, po utracie zbyt wielu liści, nie tegie miewa zdrowie. 17) Każda gałąź lub latorośl, jeśli na boki jej nie działają ani powietrze, ni światło, ni ciepło, aż nader wybuja, wyrasta długą, cienką i słabowitą, nie wydając ani doskonałych owoców ni mocnego drzewa. 18) Starodrzew nie wydaje pędów, chyba że się go zmusza obcinaniem lub osłabianiem młodego drzewa, zakończającego latorośl.

naniu drzew, podajemy tu niektóre szczególne przepisy dotyczące się obcinania drzew szpalerowych:

Drzewo szpalerowe jest albo
jednoboczne, pod murem lub ścianą; albo
dwuboczne, w środku ogrodu po obu stronach
chodników;
niskie, o pniu 1—3 stóp wysokim;
wysokopienne, zwyczajnie hodowane pod okna-
mi pierwszego piętra.

Ku hodowaniu trzech pierwszych gatunków, szpaleru już z poprawnych drzewek zakładać należy. Płonka bardziej u dołu pnia szczepi się, a gałązce wszczepionej w drugim roku nadaje się kształt przyszłych gałęzi. Hodują się w postaci widelca, wachlarza lub serca; pierwsza jest najlepszą a najstósowniejszą do szpaleru. Gwoli jej gałęzie obcina się w sposób następujący:

- a) Pierwsze dwie gałązki wyrosłe z szczepu (zob. luty, nr. 3.) są głównymi ramionami przyszłego drzewa szpalerowego; na przyzwoitým pielęgnowaniu ich opiera się regularny kształt szpaleru. Hodowane bywają w kształcie łacińskiego V w szpalerze i umocowane.
- c) W drugim roku po przesadzeniu, dwie te gałązki na wiosnę ukracają się do trzech oczek; odtąd te wydają sześć gałęzi, które w szpalerze tak porozdzielać i poprzywieżywać należy, iż w dostatecznych odstępach i w takim kierunku będą, żeby napotém pustych miejsc nie było w szpalerze. Górne oczko posłuży do przedłużenia latorośli, a dolne dwie do rozszerzenia.
- e) W roku następnym te sześć gałązek znowu ukraca się do 3—4 oczek (stósownie do silnego lub słabego wzrostu drzewa), a tak czyni się póty, póki cały szpaler nie wykończony. Zawsze zaś uważać na to, aby latorośle nie zbyt zbliżały się ku sobie, ani było miejsc pustych.
- d) Wszystkie latorośle, na niewłaściwým okazujące się miejscu, a za bardzo bliskie staręj gałęzi, tudzież

wszystkie prosto rosnące a wystające latorośle drzewne (nie zaś owocowe), poodejmować jako nieużyteczne.

- e) Póki drzewo szpalerowe rozszerza się i przedłuża (t.j. póki cały szpaler nie pokrył się), póty nie trzeba obcinać drzewa owocowego, boby długo petrawało, zanimby szpaler pokrył się. Wielkość szpaleru stosuje się do gatunku owocu. Jabłoń i grusza potrzebują odległości 16—18 stóp (jedna od drugiej); morele, brzoskwinie i wiśnie słodkie 14—16 stóp; takiej też szerokości być musi szpaler. Szerokość szpaleru także stosuje się do wysokości jego.
- f) Skoro drzewo dokładnie ukształtowane i cały szpaler pokrył się, przez kilka lat obcinać nie wypada, a tylko wtedy, gdy gałęzie aż nadto przedłużają się i rozmnażają, wolno je obcinać. Wyrasta owocowe drzewo, które troskliwie pielęgnować należy.
- g) Wreście hodują się drzewa szpalerowe podobnie jak wszystkie drzewa owocowe.

3) Z drzewek figowych zdejmuję się przykrycie zimowe, i tak samo jak morele, migdałowe i brzoskwińowe drzewko, zapomocą mrozochronu (zob. Wstęp: O głównych potrzebach uprawy wszelkich roślin, nr. 4) i przygaszonych, kopających ogni zabezpiecza od przymrozków. Bardzo też jest korzystnym, te rychło kwitnące drzewa, wtenczas kiedy słońce zbyt grzeje, zacieniać pozawieszanymi rogózkami, aby ich pączki kwiatowe zbyt rychło nie pukały; bo to, tudzież zimne powietrze wczasie kwitnienia, jest przyczyną opadania kwicia. Im dłużej rozkwit może być wstrzymany, tém pewniej doczekać się można owocu. Przeto drzewo, w otwartej będące wystawie, częściej rodzi owoce, niż te, które murami i ścianami są zabezpieczone od wiatrów wschodnich i północnych, a narażone na silniejsze działanie promieni słonecznych, bo drugie prędzej zakwitają niż tamte.

4) Ulepszanie drzew owocowych szczepieniem i (kopulizacją) łączeniem, szczególnież pestkowych, rozpoczyna się w miesiącu bieżącym w czasie suchym, pogodnym i ciepłym.

Właściwe zastosowanie każdego sposobu najpewniej wynika z dokładnej znajomości tych sposobów ulepszenia, które tu poznamy.

Łączenie (kopulizacya),

jestto: na płonce ukośnie uciętej zasadzić zraz (szczep) także na ukoś ścięty, tak, iżby drzewo do drzewa przystało, a kora z korą ściśle zetknęła się. Wedle następujących prawideł przedsiębrać tę operacya:

a) Pieniek płonki czyli dziezki, jako i zraz, ukośnie zrzuca się najmniej na pół cala, i gładko się obetnie (t. j. łączenie w sarnią nóżkę). Im większym zaś cięciem, tym liczniejszymi częściami zetkną się pień i szczep, a tym pewniejszym zrośnięcie ich. Obwiązać je także łatwiej, niż zbyt krótko ścięte.

b) Szczep tej samej grubości musi być co pień, aby kora do kory zupełnie się przydała. Trzeba je więc wprzód przymierzać do siebie (Łączenie grubszej płonki, czyli wedle p. Christa: kopulizacya przez przylepienie szczepu, nie wymaga dokładnego przymierzenia poprzedniego, szybciej się wykonywa, a lepsza od tamtej). Jeśli zraz czyli gałązka ściśle nie przystaje, ostrym nożem przyrzuca się, póki obie części dokładnie nie przylegną do siebie.

c) Na zrazie czyli gałązce kopulizacyjnej zostawić tylko 3—4 oczek.

d) Zasadza się gałązkę, mocno trzymając ją jedną ręką aby się nie ruszyła, a drugą ręką przykładając na około szeroki a cienki plasterek wyżej (str. 79) opisanego wosku (lepiej: szmatem papieru lub płótna woskiem owym, pociągniętym obwinąć gałązkę i pień); poczem łyżką obwiązać, lecz ostrożnie, by gałązki nie ruszyć z miejsca. Ale lepiej jest: nie okręcać go łyżką ani nicią, które są dla szczepów szkodliwe; bo gdy się je potem luzuje lub porzuca, często odskakuje zraz wpół przyrosły. Ścięty wierzchołek gałązki zasmażować maścią.

e) Całą tę operacyą trzeba, ile możności, wykonać szybko, aby gałązka ni pień nie wysychały.

Zresztą postępuje się z tém jak z innémi drzewami poprawnemi. Po niejakiem czasie, skoro gałązka zrosła z pieńkiem, obwiązka najprzód zwalnia się, a później odejmie całkiem. Na wiosnę z pomiędzy latorośli, które puściły z oczek szczepowych, tylko najpiękniejszą pozostawić do przedłużenia pienia, a resztę uciąć lub raczej przyciąć.

Szczepienie.

Szczepienie w szparę i
szczepienie za korę,

są najdawniejsze sposoby ulepszenia drzew. Nowsi pisarze wprawdzie odradzają szczepienia, ponieważ płonka przez tę operacyą najsilniejsze ucierpi zranienie, a tego nie sprawia ani łączenie czyli kopulizacya ni oczkowanie czyli okulizacya, lecz zostawić to do woli każdemu hodownikowi drzew, a każda metoda zastosowanie znajdzie (zob. kwiecień nr. 2).

Wedle następujących ogólnych prawideł szczepienie się wykonywa.

a) Tylko w czasie ciepłym i po znaczném nabrzmieniu pączków (oczek) płonki, w miesiącu bieżącym przedsiębrać szczepienie wiśni i śliwek (jabłka i gruszki dopiero w następnym miesiącu ulepszać można) we dnie pogodne i suche. Nabrzmiewanie pączków najpewniejszym jest znakiem, iż sok znowu jest w obiegu i że pora szczepienia nadeszła. Szczepienie obecnie pomyślniejszy rokuje skutek, (choćby pączek nawet już zzieleniał, i rozwój liści i kwicia już zbliża się), aniżeli wykonane zawczasie.

b) Płonki mające być szczepione, w miejscu szczepienia, w ogóle powinny być grubości jednocalowej, a nie mieć niżej $\frac{1}{2}$ cala średnicy; więc mają być 3—6 letnie. Bywają zaś płonki 10—12 letnie, téj samej grubości, lecz te nie warte szczepienia. Wzrost ich wstrzymały choroby i inne zewnętrzne przypadki, są to stare karły niekształtne. Poznać je po korze szorstszej, często już popękanej, i po pieniu sękowatym i niekształtnym. Zdrowa płonka musi być wzrostu smągłego, a kora jój gładka, połyskowna.

Kupujący płonki winien własności te bardziej uwzględnić, niż ich grubość i wysokość.

Można także zdrowe i młode drzewka na 1 $\frac{1}{2}$ cala grube szczepić: wtedy zasadza się dwa szczepy. Lepiej zaś: takie grube drzewa na gałęziach szczepić.

c) Płonki wiśniowe i śliwowe (o nich tu tylko mowa), po większej części są odrosty (pędy) korzeniowe drzew starszych. Wielu pisarzy poczytuje je za całkiem nieużyteczne; jednakowoż jeśli są zdrowe, wzrostu prostego i zaopatrzone dostatecznymi korzeniami włóknistymi czyli ssącymi, wcale nie trzeba ich zaniechać (o tém w paźdź.). Większa część naszych plantacyj wiśniowych i śliwowych były to same odrostki, a kruchoby było koło naszych terażniejszych plantacyj, a ze względem na nie smutnoby było dla naszych potomków, gdybyśmy chcieli oczekiwać płonek ziarnowego owocu. Natura sama płonki wiśniowej i śliwowej ma to po sobie, iż łatwiej rozmnażają się z odrostków korzeni niż z nasion.

d) Wiśnie słodką na słodkiej, a kwaśną na kwaśnej zaszczepić wypada, jeśli dochować się chcemy drzew zdrowych i trwałych. Lecz możnaby nawet słodką zaszczepić na kwaśnej, aniżeli na opak. Na tereśni (trześni) oba gatunki z pomyślnym skutkiem szczepić można; szczególnież korzystnym jest takie szczepienie dla wiśni francuskich i Lotha. Morele i wszystkie gatunki poprawnych śliwek szczepi się na płonce śliwowej.

e) Wszystkie płonki o pniu zdrowym i smagłym trzeba szczepić w koronie (t. j. w wysokości 6—7 stóp od ziemi). Korzystne to dlatego, że: 1) jeśli szczepienie nie przyjmie się, przynajmniej płonka zachowa się, która pod samem miejscem szczepienia znów wypuści pęd; a za rok znów można ją szczepić. 2) Iż z zaszczepionej gałązki zaraz korona się utworzy. Jeśli się zaś płonka zaszczepi głęboko na pieńku, dopiero za kilka lat ukształtuje się pień; tymczasem płonka u góry zaszczepiona już ze szczepu koronę swoją wykształciła. 3) U góry wszczepiony zraz mniej narażony na uszkodzenia zewnętrzne niż u dołu zasadzony.

f) Narzędzia potrzebne do szczepienia są: 1) dobra i ostra piłka o zębach nie zbyt szerokich, by kory płonki nie rozdzierały; 2) dobry, ostry nóż ogrodniczy; 3) nożyk mniejszy do przycinania szczepów; 4) młotek; 5) воск, maść, kit i lyczko.

Szczepi się albo w szparę lub za korę. Ostatniego sposobu używa się głównie u starszych i już grubych płoniek; ponieważ zaś daleko lepiej: szczepić na gałęziach, tu tylko o szczepieniu w szparę pomówimy.

Następnym porządkiem wykonywa się ta operacja:

a) Płonkę w podanej wyżej wysokości piłką się zrzuca. Przerznąć ją należy w pięknym gładkim miejscu, a jeśli można, nad oczkiem lub sękiem (gdzie przedtem oderznięto gałązkę, a z zarosnięcia rany wywinął się sęk), aby sok płynął ku oczku, a zatem także ku miejscu zaszczepienia, czém przyspiesza się wkrótce przyrośnięcie szczepu. Piłką przerznawszy na $\frac{1}{4}$ cala głęboko, resztę przeciąć nożem ogrodniczym, aby piłka dorzynając drzewa, kory nie ścigała lub rozdzierała.

b) Poczém zarzuca się szczep, wedle przepisów następnych:

a) klinik czyli języczek szczepu, t. j. część jego, która się wsadza w rozciętą płonkę, musi być długa na cal jeden, a ścięta być najakuratniej. Klinik takiej samej długości i o tyle musi być ostro zastrugany, aby w rozwartą wpuszczony szparę, całkiem ją wypełniał. Takim sposobem nietylko rana szpary zupełnie zakrywa się, lecz klin długi zetknie się też z liczniejszymi częściami płonki, niż krótszy.

b) Grubość klinika stosuje się także do grubości płonki. Im grubsza płonka, tém grubszy ścinać klinik, i na opak. Grubości średniego tyłka nożowego, mniej więcej, ma być górna część klinika.

c) Wewnętrzna część klinika, przylegająca do rozciętej kory płonki, musi być najgładszym miejscem szczepu.

d) Wewnętrzna część klinika winna być cieńsza niż zewnętrzna. Gdyby jednakiej były grubości, kora płonki nie mogłaby przystać do zewnętrznej kory klinika.

- e) U góry, klinik po obu stronach nacina się, aby i tam kora szczepu ściśle osiadła na korze płasko uciętej płonki.
- f) Szczepowi zostawia się tylko 3 oczka, a nad wierzchniem oczkiem jeszcze z $\frac{1}{2}$ cala drzewa.
- g) Klinik obcina się nożem ostrym, aby się nie łupał.
- c) Klinik tak przyrządziwszy, płaszczynekę płonki gładko się obetnie nożem ogrodniczym, a szczególniej jej korę.
- d) Poczém robi się szpara. Zwykle, hodujący drzewa pieńek przerzynają na wskrós; lecz tak się tylko z grubými pniami postępuje, gdzie po obu stronach wsadzi się szczep. Cieńsze pieńki zaś tylko do połowy nałupują się, a to korzystniejsze dla nich, bo
 - a) zranienie drzewka mniejsze, a ranę tę zaraz klinikiem szczepu zakryje się. Na wskrós zaś przełupionego pnia szpara z jednej strony przez lat kilka nie zamyka się; przez co drzewo usycha.
 - b) Tém że kory na przeciwległej stronie szczepu nie nadwiera się, obieg krwi mniej wstrzymuje się, mianowicie kiedy tam oczko lub sęk jest, co utrzymuje przypływ soku ku miejscu zaszczepienia. Często doświadczenia uwagę tę stwierdzą.
 - c) Zraz snadniej i szybciej zrośnie z płonką, a nieraz już w pierwszym roku na płonkach zdrowych, w dobrym gruncie stojących, cała rana zasklepia się. Bo i na wierzchu t. j. na płaszczyncie nabrzmięwa kora, przyczyniając się do zakrycia rany. Z całkowitą szparą rzecz ma się inaczej.

Chcąc zrobić szparę połowiczną, czyli płonkę nałupić do środka grubości, pospolity nóż ogrodniczy końcem zasadziwszy w środku płasko uciętej płonki, młotkiem zabija go się tak głęboko, aż szpara dojdzie do długości klinika. Nóż zostawia się w szparze póty, póki szczepu wetkniętego dobrze nie ułożono; poczem ostrożnie wyciąga się nóż. Zręczne zasadzanie i trzymanie ogrodniczego noża wymaga pewnej sztuczki, stósownie do grubości klinika; sztuczkę tę trudno opisać. Kto jej nie zna, najlepiej uczyni, jeśli

szparę drewnianym klinikiem rozpycha, a głębiej wbijając go lub cofając, rozszerza lub ścieśnia.

Najlepiej, na stronie wschodniej płonki naciąć szparę, bo z tej strony najmniej obawiać się burzy, dżdżu i upału słonecznego, któreby na zranienie przez szparę zrządzone wpływ niekorzystny mogły wyrzucić. Jeśli zaś insze miejsce płonki jest gładsze, zdrowsze, a zatem zdatniejsze do nałupienia, szparę robi się na takimto miejscu, bez względu na wystawę. Najczęściej także strona wschodnia i południowa płonki jest najgładsza, bo tu sok przez ciepło słoneczne najwięcej rozrzedza się i utrzymuje w obiegu.

e) Wsadza się szczep ostrożnie, przestrzegając, aby zielona kora płonki ściśle przylegała do kory klinika, a nie było próżni najmniejszej. Zupełnie nie przydadzą się do siebie obydwie kory, wtenczas, kiedy klinik szczepu niedokładnie i nieproporcjonalnie ostro zastrugany został. Taki klinik nożykiem małym tak długo poprawiać, aż dokładnie ucięty.

f) Robotę tę jak najszybciej wykonać, aby powietrze i słońce niezbyt długo działały na otwartą ranę. Szczepu przygotowanego klinik trzymamy w ustach, robiąc szparę. W wielkich szkółkach drzew przysposobić należy szczepów, ile ich w ciągu kilku godzin użycby można, położyć w naczyniu świeżą ziemią nałożoną, i nieść ze sobą.

g) Zaszczepienie takowe nie potrzebuje obwiązki. Cienki, szeroki plasterzek wosku przycisnąć na płasko ściętej płonki i waziuchnym paseczkiem obłożyć szparę, aby wszystkie rany (a mianowicie przerzięta kora ściętej płonki) całkiem zakryte zostały, a zabezpieczone od przystępu powietrza. Można także plasterek obwinać szmatą białego papieru i lyczkiem przywiązać, szczególnie dla tego, aby zaszczepienie w czasie dalszego pielęgnowania lepiej było widzialnym, i aby gałązki u dołu pieńka zaszczepionej nie utracić.

h) Ważniejszém i potrzebniejszém jest: palik zatknąć przy dziecce i pieńek przywiązać do niego, aby szczep, po przyrośnięciu do pnia, umocować u palika. Szczep często pędzi bardzo silnie, a nieraz jeszcze tak mocno nie

zrósł z płonką, aby ciężar liści bez obawy mógł unieść, wiatr nawet niezbyt silny obali gałązkę; zapobiega się temu przywiązaniem jej do palika, najmniej na stopę nad zaszczepienie płonki wystającego.

Szczepienie za korę czyli kożuchowanie,

używa się tylko u drzew lub gałęzi $1\frac{1}{2}$ — 2 cali średnicy mających. Pieniek poziomo i gładko się ścina, podobnie jak przy szczepieniu w szparę. Korę z drzewa zdejmuje się klinikiem, ale ostrożnie, aby kora nie popękała, i zraz wsuwa się. Zraz czyli szczep zarzyna się następującym sposobem:

Z jednej strony, koniec zrazu czyli poniżej ostatniego dolnego oczka nacina się w poprzek aż do bielu, ztąd zrżyna się ukośnie, płasko, tak iżby część zerznęta była na cal długa. Z drugiej strony zdejmuje się tylko kora brunatna w około brzegu, ostrożnie, nie raniąc zielonej. Języczek czyli klinik szczepu, wedle tego jak głęboko klinik ma być wsadzony, można tak zaciąć, jak do szczepienia w szparę, i szerszym bokiem wsuwa się między korę a drzewo płonki, co jest lepszym dla tego, że kora szczepu zetknie się z korą płonki, co przyspiesza zrośnięcie.

Zresztą szczepienie za korę niczem się nie zaleca, tylko akacye kuliste takim sposobem zaszczepione najlepiej rosną.

5) Krzaki porzeczkowe i agrestowe, w pierwszym tygodniu miesiąca bieżącego bezzwłocznie okrzesać należy (jeśli tego nie uczyniono w przeszłym miesiącu), zanim pączki pukną a puszcza kwicie i liście. Na to, prócz starodrzewu obumarłego, odejmie się także wszystkie odrosty korzeniowe w roku ubiegłym wydane, przy samym korzeniu odrzynając je, boby się z pozostałego sęku mnóstwo nowych pędów puściło, a zleby się powiększyło. Bardzo stary krzak rodzi drobne i złe owoce; jeśli się więc na takich krzakach okażą młode pędy (odrosty) korzeniowe, do odmłodzenia go użyje się ich, a stary krzak w ziemi nad samym korzeniem zetnie się. Lepiej zaś, (szczególniej gdy porzeczkę i agrest wyhodowano na drze-

wo lub w półpienkach), całkiem wykopać go, a w to miejsce świeżej nałożywszy ziemi, zasadzić młody krzaczek; bo stare owe krzaki bezustannie puszczają mnóstwo młodych pędów korzeniowych, co zmniejsza plenność ich i przyczynia trudu. Na młode plantacye wybierają się najsilniejsze i najdłuższe odrosty korzeniowe, mające dużo zdrowych korzeni. Jeżeli z młodych krzaczków dohodować się chcemy drzewek, prócz 3 lub 4 wierzchnich oczek, resztę tak na pniu jako i przy szyji korzeni poułamywać trzeba. Z pozostałych oczek albo wyhoduje się korona, jeśli pieńek był dosyć wysoki, lub użyje się najpiękniejszej gałązki na wiosnę do przedłużenia pieńka, resztę zaś poodrzyna się. Chcemy-li zaś hodować krzaki, odrost korzeniowy ze wszystkiemi oczkami swęmi głębiej wsadza się w ziemię, a nad nią ukraca się do trzech oczek.

6) Leszczynom także odejmuje się młode odrostki, a takowe, gdy opatrzone korzonkami, rozsadzają się. Do tego, robią się odkłady (p. stycz. nr. 6), które na wiosnę puściły korzenie, a wtenczas przesadzić je można. Starodrzew wytnie się z korzenia, aby krzak przez młode pędy odmłodził. Zwykle leszczynę zasadza się w wystawie północnej na okrycie muru lub ściany. Tam się wprawdzie przyjmie, lecz większe, liczniejsze i smaczniejsze orzechy wyda w wystawie lepszej i w gruncie dobrym. Także pigwy teraz jeszcze można gałązkować lub odkładać (zob. w lipcu pod pigwą).

7) Obcinanie (okrzesywanie) i splatanie płotów żywych lub samorodnych kończyć trzeba w tym miesiącu. Zakładanie nowych żywych płotów także rozpoczyna się obecnie. O gatunkach drzew do tego użytku zalecanych, jużśmy we wstępie wspomnieli; tu tylko nadmieniam jeszcze, iż z grabiny najpiękniejszy płot żywy utworzyć można, a najlepiej zachowuje się, nożycami obcinany. Pienki 4—6 letnie, ściąwszy ich wierzchołki, w odstępach na 1½ stopy posadzają się przy wewnętrznej stronie płotu ostrokołowego, wprzód założonego, przez co nietylko z zewnątrz przychodniom zabroniony przystęp, ale i młodym sadzonkom (pienkom) daje

się uchronę od szkodników, a zanim ostrokół zgnije w ziemi, już żywy płot rozwinął się wyśmienicie, a nadal opalać go nie trzeba. Dereń także daje piękny i trwały żywy płot. Grab i dereń nie tak mocno rosną w drzewo jak lipa, bez turecki itp., ale są trwalsze, i mniej wymagają pieczy do utrzymania go w porządku i ładzie. W ogóle każdy samorodny płot, jeżeli ma być trwały i należyście zwarty, musi być troskliwie utrzymywany, a mianowicie obcinany, przywiązany, splatany itd., inaczej bowiem prędko traci piękny kształt, i przerzedza się.

8) Szkółki drzewek teraz zakładają się. Do tego wybrać należy plac otwarty i nieco wyniosły, oraz gdzie słońce ustawicznie dochodzi. Grunt na szkółkę nie powinien być ani za mocny, ani za wilgotny; ale jeżeli być może, powinien być przez jeden rok przynajmniej wcale nie używany, już w jesieni należyście skopany a z kamieni wyczyszczony. Najprzód wybierają się drzewa rychło pędzące, pestkowe, a potem ziarnowe. — W tak przysposobionym gruncie robią się wtedy rówki dość głębokie, na łokieć do półtora jeden od drugiego odległe, i sadi się w nie drzewka dwuletnie, którym wprzód należy oberznąć gałązki i korzenie. Z gałązek obciąć drzewko tak, że najwięcej o połowę ich zostanie, także samo i korzenie. Skaléczone korzenie lepiej całkiem odebrać. W czasie suchym drzewka dobrze podlewać trzeba (p. sierp. nr. 1).

C. Ogród kwiatowy.

1) Wszystkie roboty w styczniu i lutym wskazane dalej prowadzić. Z tulipanów, jacyntów, róż miesięcznych i innych roślin zdejmuję się okrycie zimowe, lecz jeśli się jeszcze niepogody obawiać można, pokrywę się tylko podniesie częścią jej otulając rośliny. Trwałe rośliny ogrodowe przesadza się, urządza grzędy kwiatowe, robi zakłady w ogrodzie itd.

2) Roślinom kwiatowym zachowanym w szklarniach, lub pokojach i komórkach, albo znajdującym się na inspektach, obecnie dawać więcej powietrza. Przeto w czasie ciepłym i kiedy słońce świeci, okien we

dnie uchylać często i szeroko; zaś za niepogody i wieczorem, po czwartej godzinie, wszystkie pozamykać. Rośliny twardsze, dla braku lepszego miejsca, przezimowane w dobrych suchych sklepach, w miesiącu bieżącym wynieść na światło, wolne powietrze i słońce. Wszystkim roślinom doniczkowym (wazonowym) obecnie daje się świeżej ziemi, aby doskonalej i piękniej rosły i kwitły. Ku temu celowi, rośliny z całą kępą (ziemią) ostrożnie wyjmują się z donic, poczem nożem na cal*) głęboko oderznawszy korzonki zewnętrzne wraz z ziemią, i obrawszy je z liścia suchego, wsadza się je w dawną donicę, lub jeśli potrzeba, większą, świeżą ziemią zapełniając ją. Zaraz po zasadzeniu polać je trzeba. Mianowicie piękne goździki i aurykle itp. w jesieni posadzone w donicach lub skrzyniach, a przezimowane w szklarni lub komórecie nieziemnej, obecnie przenieść w grunt otwarty lub pomieścić na postawkach (stalugach). Kwiaty wazonowe obecnie częściej się polewa, ponieważ nie tylko powietrze coraz suższe, lecz rośliny po większej części odżywają a przeto więcej potrzebują pożywienia. Zawsze zaś uwzględniać należy słabszy lub silniejszy popęd roślin, a silniej pędzące częściej i mocniej podlewać niżli tamte. Aloesy, kaktusy i inne soczyste kwiaty, w ogóle rośliny tłuste, tak jak poprzednio, mało się odwilża.

3) W donicach, skrzyniach, lub na inspektach uprzątnionych, w miesiącu bieżącym jeszcze sieje się: gomphrena, canna, psianki (solaneae), cynka nadobna (zinnia elegans), kwiatotrwał (xeranthemum), salpiglossis, nasturcya (tropaeolum), ipomee, schizanthus, trzewiczki (calceolariae), martynia, clarkea, mirabilis, wiesiolki (oenotherae), lubienie (lupini), dalie czyli georginie, starzec (senecio), bielunie (datura), commelina; różne gatunki babich zębów (celosia cristata), balsaminów, hiszpańskiego pieprzu (capsicum annuum), solani melongenae, rączniku

*) Lecz tylko korzenie szybko rosnących i większych roślin, tworzących mocną tkaninę korzeniową, tak znacznie obcinają się; młode i w ogóle delikatne rośliny przesadzają się z oszczędzeniem korzeni.

zwyczajnego czyli kleszczowiny (*ricinus communis*, palma Christi), rezedy, bazylii itd. W dniu 15. marca (p. luty nr. 2) lewkonie letnie, zimowe i jesienne sieje się w donicach w ziemi dobrej, pulchnej, nakrywając je oknami. W czasie pogody, uchyla się okna, roślinki się polewa często, dużo puszczając do nich świeżego powietrza. W donicach i w gruncie sieje się astry, cebulki (główki) tuberozowe kładzie się w ziemi wolnej, tudzież *ferrariae pavoniae*, *amaryllis* najpiękniejszej, mieczyku (*gladiolus*) i i. Sadzą się także jaskry (*ranunculi*) i zawilce (*anemony*) (p. luty nr. 9 i kwiecień nr. 3).

4) W wolnym gruncie sieje się obecnie: miłek (*adonis*) wiosenny, letni i jesienny, rezedę, krokosz *)

*) Krokosz czyli szafran farbierski (*carthamus tinctorius*), pochodzi z Egiptu. Jestto roczna roślina, łodyga 3—4 st. wysoka, u góry rozdzielająca się na kilka odnóg; na ich wierzchołkach w czerwcu i lipcu okazują się żółte kwiaty. Dla tych kwiatów, będących ważnym artykułem handlu, używanych do farbowania, lekarstw, także w kuchni zamiast szafranu, roślina ta uprawia się; z nasion wybija się oliwa.

Grunt przed nadejściem zimy skopać, a w kwietniu mocno nawieźć; potem sieje się nasienie i zagrzebuje gracą. Wyrosłe roślinki oczyszczają się z chwastu, a zbyt gęsto stojące przerywa się, aby pozostałe miały po 1 stopie ziemi. Ziarnka można także w odległości na 2—6 st. jedno od drugiego między inne kuchenne a nie wysoko rosnące rośliny zasiać n. p. na grzędzie obsianej marchwią, brukwią itp. Krokosz rośnie w każdym gruncie, nie zupełnie bezsilnym, lecz kwiaty piękniejsze bywają, a zbiór obfity, jeśli się go przesadzi w grunt świeżo nawieziony, pulchny i dobrze uprawny.

Zbierając kwiaty, przestrzegać następujących punktów: Zakwitają żółto, dopiero później, po deszczu, brunatno-czerwonego nabierają koloru, jest to właściwy im kolor; wtedy mogą iść na sprzedaż. Włókna kwiatowe podobne do szafranu, w godzinach porannych, rosą przesiąkłe, odejmują się i na płótnie rozkładają do suszenia; bo jeśliby je zerwano w czasie bardzo gorącym i suchym, n. p. w samo południe, dużoby kwiatów starło się, a krokosz stałby się niepozornym. Krokosz czas niejaki poleżawszy do zasuszenia, w workach lub beczkach mocno nabity zachowuje się.

Ponieważ kwiaty dopiero wtenczas, kiedy usychać zaczynają, więc po rozwinięciu się nasienia, zrywać należy, — nasienie nie psuje się zbieraniem krokoszu, dlatego też pewnych roślin nie koniecznie trzeba przeznaczać na nasienniki. Dobrze zaś jest, nasienie do siewu potrzebne, wybrać tylko z samych największych główek kwiatowych, które kwitną najwcześniej i najdoskonalej. Te zrzuca się przed właściwym zbiorem nasienia, rozkłada w suchym miejscu, i przechowuje do użycia przyszłego. Właściwy zbiór nasion

mak *) pełny, tak maczek jaskrowy jako i mak ogrodowy, oba różno-i piękno-kolorowe (p. luty nr. 3); także dziwaczek czyli jalappa nieprawdziwa, słonecznik (*helianthus annuus*) i t. d.

5) Najpiękniejsze trwałe rośliny kwiatowe i zdobne,

zaczyna się po dojrzenia wszystkiego nasienia, i żółknięciu słomy; słoma się z nasieniem wyrывa, wiąże w snopki, a dobrze wyschnąwszy na miejscu, zwozi do gumna, gdzie się nasienie wymłaca. Z nasienia dobra wybija się oliwa, lecz w ilości małej; dla twardych łupin, niszczących chustki do prasowania potrzebnych, olejnicy niechętnie go biją. Daje też dobry pokarm dla drobiazgu. Słoma używa się na opał, i równa drzewu miękkiemu.

*) Mak (*papaver somniferum*). Pochodzi z Azji. Jako artykuł handlu znany jest szczególnie mak biały czyli turecki i niebieski; tamten wydaje bardzo delikatną oliwę podobną do prowanckiej, lecz nie tak obfity w ziarenka jak niebieski, z tegoż także wybija się oliwa. Jeden funt nasienia makowego wydaje 8 łótów oliwy: jestto wyborny surrogat zwyczajnej oliwy.

Mak potrzebuje gruntu zawierającego jeszcze trochę mierzwy, pulchnego i bez chwastu; szczególniej w takiej ziemi wybornie się obradza, którą w roku poprzednim nawieziono i obsiano roślinami okopowemi n. p. kartoflami, kapustą. Grunt z wiosny głęboko zorać lub przekopać, i grabiami urównać. Pod koniec kwietnia bardzo rzadko sieje się, i przygrabia. Rosa w maju nie zaszkodzi roślinkom; przymrozki zaś zwarzą je, a potrzeba wtedy nowego siewu. Roślinki mające trochę liści, pleć należy, a zbyt gęsto wyrastające przerywa się, iżby pozostałe przynajmniej po $\frac{1}{2}$ st. ziemi miały. Piele się i przerywa gracką dopóty, póki pomiędzy roślinkami pozostałemi już nie okażą się nowe maczki lub chwast. Tak pielęgnowany mak nadzwyczaj obficie obradza się, makówki nie tylko o wiele bywają większe i ziarenek pełne, lecz i łodygi po kilka mają główek. W sierpniu dojrzewa mak; znać to ztąd, że łodygi i makówki brunatnieją, szarzeją i twardnieją; i tracąc o makówki słyży się szelest nasion. Wtedy zrżyna się główki w dzień suchy, i na strychu przewiewnym rozkładają się do suszenia. Łodygi poodrżynać, i na paliwo używają się. Z palących łodyżek wielki wybucha płomień, więc z ostrożnością palić niemi w piecu. Nudno, wybierać nasienie z główek, mianowicie gdzie dużo maku; bo zwykle w godzinach wieczornych dzieci i czeladź pojedyncze zrżynają główki i nasienie wytrząsają. Niektóre maszyny do przyspieszenia tej roboty niezupełnie przydatne okazały. Ziarenka oczyszczone czas niejaki na przewiewnym strychu poleżą; dopiero, kiedy tarte palcami szelest wydaje, dojrział jest, a wtedy w beczkach zachować je można. Na siew przyszluszczny największe główki wybrać należy; uważać także na to, aby niebieskich lub szarych ziarenek nie było wśród białych. Biały mak snadno wyradza się w niebieski; nie wypada go więc siać obok niebieskiego, chcąc otrzymać nasienie czyste. — Ślepym zowie się mak, mający główki zawsze zamknięte; patrakiem zaś, jeżeli w dojrzewających makówkach pod kapelusikiem otwierają się dziurki, ktorými się nasienie wysypuje.

które w każdym ogrodzie znajdować się powinny, wymienione w październiku pod nr. 15. Nasiona ich obecnie także w donicach można wysiać w ziemi pulchnej a doniczki obsiane wystawić w inspekt ciepły. Roślinki wschodzące powoli coraz bardziej przyzwyczajając trzeba do powietrza i światła. Podrósłszy i będąc dosyć silne, rozsadzają się w ogrodzie po rabatach.

6) Rośliny pnące się, służące ku okryciu ścian i altanek, są: kokornak fajka (*aristolochia siphon*), powójnik kalinowy i modrokwiatowy (*clematis viorna* i *viticella*), wiciokrzew przewiercień (*lonicera caprifolium*) i inne gatunki; lycium barbarum, róża kręgielkowata (*rosa turbinata*), bluszcz pospolity (*hedera helix*), kat drzewny pnący się (*celastrus scandens*), jeżyna (*rubus*), winokrzew i i. Wszystkie te obecnie można sadzić, także odkłady z nich robić (p. styczeń, sad, nr. 6).

7) Rośliny niskie, do obrabiania grzęd i chodników, a które obecnie siać lub sadzić można, są: rezeda, ostrzeń błękitny (*cynoglossum linifolium*), *omphalodes*; pierwiosnki; goździki chińskie; goździk kosmaty, brodaty, kartuzek, spaniały (*dianthus plumarius*, *barbatus*, *carthusianorum*, *superbus*); firletka smółka (*lychnis viscaria*); goryczka hiszpańska (*gentiana acaulis*); kosaciec francuski (*iris pumila*) w wielu kolorach; amaryllis najpiękniejsza, ostróżka ogrodowa (*delphinium Ajacis*) we wszystkich kolorach; płomyk rozkraczony (*phlox divaricata*); zawciąg nadmorski lub trawa hiszpańska (*statice armeria*); barwinek (*vinca*); krwawnik stokroć (*achillea millefolium*) czerwony i żółty; *crepis rubra*; fiołek trzykolorowy (*viola tricolor*); *clarkea pulchella*; *cotula*; ubiorek (*iberis*); *collinsia*; *nemophila*; *tagetes*; *malcolmia* itd.

8) Rośliny zalecające się wyśmienicie pięknymi kwiatami, do klombów przydatne, są: peonie, róże; kosaciec, *tagetes*, dryakwie (*scabiosae*), lawatery, dalie, tygrydy, lilije, martagony, korony cesarskie; naparstnik purpurowy (*digitalis purpurea*), *cacalia*

sonchifolia; *amaryllis formosissima*; pełnik (*trollius*); grusza ładna (*pyrus spectabilis*); *kerria japonica*; *calliopsis bicolor*; astry (gwiazdosze), mianowicie *aster karłowaty*; balsaminy, słoneczniki; bieluń wspaniały (*datura fastuosa*); ostróżka (*delphinium*); goździk brodaty, kartuzek; ubiorek; lubień; *mirabilis*; *monarda szkarłatna* (m. *didyma*), *nigella damascena*; *oenotery*; śniedek baldaszkowy (*ornithogalum umbellatum*); mak ogrodowy (*papaver somniferum*), *rhoeas* i gatunki trwałe; zawilec pawie oko (*anemone pavonia*), rdest wysoki (*polygonum orientale*), jeżyna wonna (*rubus odoratus*); śláz ś. Maurycego (*malva mauritiana*), fijołek trzykolorowy; cynka nadobna (*zinnia elegans*) w wielu kolorach; tudzież wszystkie gatunki szarłat (amaranthus).

9) Powszechnie lubione wonne rośliny, których zbyt wiele nie można mieć w ogrodzie, są: lak z pojedynczemi i pełnemi kwiatami, aurykle, pierwiosnki, lewkonie, jacynty, goździki, rezeda; *mirabilis*; lilia narcyzowa biała (*hemerocallis alba*); *nicotiana* (tytuń) *vincaeflora*, syryngi; jaśmin ogrodowy (*philadelphus coronarius*); wiciokrzew przewiercień (*lonicera caprifolium*); wieczornik wonny (*hesperis matronalis*), pełny i pojedynczy; *clematis* (powójnik) *vitalba*; róże; goździk; *balsamita vulgaris*; konwalie; narcyzy; róże bengalskie; *heliotropium peruvianum* w licznych wazonach; *rochea falcata*; *magnolia siarczysta*, wielkokwiatowa; *bazylia*; *verbena* (koszysko) *triphylla*; *cestrum*; *pelargonium* (nosek) *roseum*, *odoratissimum*; drzewka pomarańczowe itd.

10) Ulubione kwiaty zdobne są: jacynty, tulipany, pierwiosnki, aurykle, jaskry, zawilce; kosaciec hiszpański i angielski; lewkonie, goździki, balsaminy, astry, dalie, róże. W donicach hodują się: noski, *amaryllis*, azaleje, kamelie, trzewiczki (*calceolariae*); figlarz (*mimulus*), *chrysanthemy*, fuchsye, *erycee* itd.

11) Rośliny z pięknymi kwiatami do ogrodu zimowego, są: przedewszystkiem wszystkie rośliny mogące być pędzone, jako to: jacynty, pełne tulipany, tacetty, żonkwille, jaskry, pierwiosniki, aurykle pełne, konwalie, krokosz; płucnik wirgiński (*pulmonaria virginica*); dzwonki (przyłaszczki); lak, lewkonie zimowe, rezedy, syryngi; kalina zwyczajna różowa (*viburnum opulus roseum*); acacia armata; amaryllis formosissima, Johnsonii, miniata; cactus alatus i flagelliformis; czerwień afrykański (*calla aethiopica*); nasturcyja z pełnym kwiatem (*tropaeolum fl. pleno*), wieczornik wonny; goździki; róże, centifolie i miesięczne; kalina francuska; fijołki; barwinek; *heliotropium peruvianum*. Do téjto kategorii liczą się jeszcze: kamelie; rhododendra; azaleje; *paeonia arborea*; akacje; *magnolia purpurea*, Julian; korree; *sophora*; teto kwitną w marcu.

12) Odkłady w roku poprzednim zebrane z róż, żywiczek i syryng i i., obecnie w pierwszych dniach bieżącego miesiąca w miejscu rozsadzają się. Drzewo martwe i zbyteczne odrosty korzeniowe poodejmują się od nich, a odrosty korzeniami opatrzone wnoszą się w ziemię. Trwale rośliny ogrodowe mianowicie róże, syryngi, *lonicera* i i. okrzusuje się.

13) Z drzewek figowych w gruncie będącym zdejmuje się okrycie zimowe, a figowym drzewkom w kubłach daje się świeżej, tłustej ziemi, większe wazony itd.

14) Obrąbki czyli obszlegi bukszpanowe, spikowe, szalwijowe itp. obecnie przesadza się; w obrąbkach zaś założonych miejsca próżne powypelniać. Obrąbki zaś pozostałe obcinać; obszlegi zaś z trawy, niezapominając, i innych mocno rosnących roślin przerzedzać należy.

15) Rośliny, mianowicie przesadzone w jesieni, a mrozem wypchnięte, przycisnąć należy.

16) Centyfolie (róże polne), bez, kalinę zwyczajną, *pyrus spectabilis* i i., które w następnej zimie mają być pędzone, do donic pozasadzać.

17) Trawniki nowe zakładać, siejąc trawę, stare oczyszczać, a próżne miejsca wyporządkować.

D. Uprawa wina.

1) Zapełnianie miejsc próżnych w winnicy (winogórze) młodeymi gałązkami i zakładanie nowych plantacyj winnych (p. luty) albo kontynuować lub w pierwszej połowie miesiąca bieżącego rozpoczynać.

2) Wczasie długotrwałego ciepła, a postrzegłszy, iż oczka macicy nabrzmiewają, winnicę odkryć należy t. j. zdjąć przykrycie z krzewów. Wykonywa się to we dnie suche i pogodne od 9 z rana do 3^{ej} popołudniu, dlatego, aby latorośle odwykłe od atmosfery zewnętrznej, nie odrazu wystawione zostały na wiatr, deszcz lub nawet śnieg, powtóre aby jeszcze zimne wtenczas powietrze ranne i wieczorne nie zaszkodziło im, gdy wilgotne i miękkie z pod ziemi wydobywają się, lecz aby przed nadejściem nocy obeschły na wolnym powietrzu. Podobnie dzieje się z innymi roślinami przezimowanymi w piwnicach lub w ziemi. Robotnicy w winnicy, po większej części, mianowicie najeżdżąc do pracy, ze szkodą właściciela winnicy, całkiem wbrew przepisowi wspomnianemu postępują, gdyż przez cały dzień na własnej pracują roli, a wieczorem odkrywają winnicę. Obnażywszy ją, znowu urównać i spulchnić trzeba ziemię.

3) W kilka dni po obeschnięciu winorośli na otwartym powietrzu, zaczyna się ich obcinanie. W ogóle lepiej jest: winorośl obciąć rychlej niż za późno, bo w ostatnim przypadku nie tylko więcej upływa soków, lecz pierwsze i najlepsze sily i soki jej w czubki gałązek się dostały, które teraz jako nieużyteczne odrzyna się. W czasie zimnym przepisu tego nie przestrzega się. Jeśli bowiem jeszcze zimno lub obawiać się można przymrozków, a oczka macicy jeszcze nie nabrzmiały, — do czasu pewnego zawiesić obcinanie.

Czy cięciu jesiennemu lub wiosennemu dać pierwszeństwo?

W okolicach cieplejszych może lepiej obcinać w jesieni,

bo tam winokrzew (macica) na wiosnę nie urania soków, lecz te może obracać ku rozwijaniu i wydoskonalaniu oczek swoich i witek (latorośli); lecz w zimniejszym klimacie, przed nadejściem zimy nie odważyć się na zranienie macicy cięciem, boby przez to stała się czulszą na mróz i zimno.

Przy obcinaniu uwzględnić trzeba:

- a) Naturę i własności macicy. Prawie każdy gatunek inszego wymaga cięcia, o ile silniej lub słabiej rośnie w drzewo; przeto nie jeden krzew ukrócony być może do 5—6 oczek. Także lata macicy stanowią różnicę względem cięcia. Młodziutki krzaczek krótko się utrzymuje, co wzrost jego przyspiesza. Młodemu urodzajnemu krzewowi, sił pełnemu, więcej można zostawić oczek, niż staremu, słabiej pędzącemu. Wino w szpalerach nie ucina się tak krótko jak na wzgórzu hodowane. Jednakże obecnie także w winnicy dłużej obcina się krzewy, bo witki owocowe przywiązuje się kabłakowato, t. j. z wysoka przygięte do ziemi; co plenność macicy niezmiernie powiększa (p. kwiecień, nr. 5).
- b) Wystawę i nawiezenie. Im tłściejszy grunt, w którym rośnie winokrzew, tém silniejszego dozwolnić mu wzrostu, a przeto więcej zostawić mu oczek. Tak samo, jeśli grunt dobrze można nawieźć, inaczej bo oszczędzić trzeba krzaku.
- c) Rok poprzedni. Czy w poprzednim roku krzew wydał dużo winogron, lub nie? W pierwszym razie, obecnie oszczędzić go trzeba. Czy w roku poprzednim wydał zdrowe, dojrzałe i całkiem wykształcone drzewo, lub nie? Czy witki mróz zwarzył lub nie?
- d) Rok następny. Obcinając winokrzew, baczyć na to, aby i za rok wydać mógł dosyć owocowych witek.
- e) Nareście przepis ogólny, że lepiej winokrzew mniej niż zbyt silnie popędzać; uchybienie w tym względzie często przez wiele lat naprawić się nie da.

W ogóle, młodemu krzewowi, dopiero co zasadzonemu (t. j. latorośli co puściła korzenie), zrazu w ciągu lat trzech tylko jedno oczko zostawić, a krzewowi urodzajnemu 4 oczka, a oprócz głównej witki najwięcej dwie boczne gałązki czyli odnóżki.

4) Z pomiędzy wyciętych gałązek najsilniejsze i najzdrowsze wybiera się do rozsadzenia. Lecz to rzecz obojętna, kiedy się gałązki wybiera bez braku na sadzonki. Niektórzy z jednej gałązki wycinają kilka sadzonek, kontenci że dość długie, a nie bacząc na to, że dolna część gałązki nie tylko powinna mieć drzewo zdrowsze i dojrzalsze, ale i doskonalsze oczka; dla tego tylko z dolnej części gałązki mającej drzewo najdojrzalsze i oczka najwykształcone, z korzyścią można wyciąć sadzonki. Że do sadzonek wybrać trzeba tylko takie gałązki, które mają wszelkie znamiona zdrowia i pochodzą z dobrego, urodzajnego krzewu, to rzecz jasna. Sadzonki więc albo w miejscu oznaczonem kładą się, aby się wkorzeniły i nowe wydawały odrosty, lub zaraz w miejscu zasadzają się (p. luty). Reszta wyciętych gałązek wynieść z winnicy, aby przy następniem poruszaniu ziemi nie dostały się pod wierzch a korzeni nie puściły, i że to z porządkiem się nie zgadza.

5) Podczas odkrywania i obcinania winokrzewów, zarazem z najprzydatniejszych witek robią się odkłady. Do nich wybiera się zdrowe i dojrzałe gałązki zdrowego, urodzajnego krzewu, które dość blisko przy ziemi wystają, aby je wygodnie można przygiąć; latorośl taka sadi się w rówku 6—9 cali głębokim, aby tylko wierzchołek jęj wyglądał z ziemi, ukróciwszy jęj poprzednio do 1 lub 2 oczek. Rowek zarzuci się dobrą ziemią, a przy sadzonce zatyka się palik, ku ochronie jęj i aby później przywiązać doń młody pęd winny (p. luty). Tu należy także hodowanie plennych winokrzewów w wazonach. Ku temu celowi, witka owocowa (najlepiej z gatunku rychłego niebieskiego wina) przeciąga się przez dziurę we dnie donicowém, aż pod starodrzew, a donicę czyli wazon przywiązuje się do krzewu. Donicę dobrą napelnia się ziemią,

tak, aby dolne 2 lub 3 oczka ziemią okryte, puścić mogły korzenie; witkę wystającą nad ziemię obetnie się należy. Skoro w jesieni zaczynają nabierać koloru, witka pod samą donicą odrzyna się od macierzystego krzewu, a takim sposobem urodzajnym winokrzewem cieszyć się można w pokoju. Winorośl ta później przyda się na dobrą sadzonkę, boby w donicy dla braku pożywienia niszczała.

6) Szczepienie wina, pod koniec marca przedsiębrać można. Na ten cel, gałązki w jesieni wycięte i przydatne w ziemi zagrzebano. Chcąc winokrzew zaszczyć, łodygę jak najbliżej ziemi lub na kilka cali pod wierzchem, poziomo zetnie się i rozłupie; gałązkę z dwoma nie zbyt od siebie odległymi oczkami bierze się, nad wyższym oczkiem zostawia się $1\frac{1}{2}$ cala drzewa, a dolny koniec zrzuca się w klinik, tak iżby ten tuż pod oczkiem dolnym zaczynał się i na $1\frac{1}{2}$ cala był długi; nie trzeba zrzucać go zbyt cienko, bo przez to wiele się dusza t. j. korzonek oczka, nadweręża, a czego się, ile możliwości, uniknie, trzymając nóż ukośnie przy zrzućaniu. Jeśli klinik na $1\frac{1}{2}$ cale jest długi, rozłupanie pieńka musi być na 2 cale głębokie; robiąc je starać się trzeba aby choć na jednym boku było gładkie; zasadza się gałązka tak iżby dolne jej oczko najmniej na pół cala zachodziło między rozłupaną łodygę, i żeby biel do bielu przystawał. Poczem mocno zawiązać ją łyżkiem i mchem wilgotnie utrzymywanym obwinąć. Krzewy takim sposobem zaszczone, rosną bardzo łatwo, jeśli są zabezpieczone od zbyt mocnego wysychania.

7) Odmładzanie winokrzewów także w miesiącu bieżącym wykonywa się, a to dla tego, aby słabo pędzącym krzewom przywrócić plenność. Przyczem stare, słabe witki, jak długie, kładą się w rówku na stopę głębokim, przykrywają się ziemią, tak iżby tylko kilka oczek wyglądało z ziemi. Witki zakopane rozpuszczają korzenie, a nowe pędy winne świeżej nabierają siły.

8) Obecnie także zaostriżyć paliki, jeśli tego nie uskutecznilo w poprzednich miesiącach i przysposobić nowych.

E. Chmielnik.

W tym miesiącu kontynuować przysposobienie tyczek. Chmielowi można także dać mierzwę, jeśli tego zaniechano w jesieni.

Najważniejszą zaś robotę w miesiącu bieżącym jest: odkrywanie i obcinanie krzewów. Im rychlej w marcu obcina się chmiel, tém pewniej spodziewać się można sprzętu. Ku temu celowi, w połowie marca graca ziemię na około krzewu wyrzuca się tak, iż całkiem zostanie odkrytym. Tak zostawia się go aż na wieczór, aż obeschnie; uderza się go nogą, aż ziemia całkiem zeń opadnie; poczem cały krzew ostrym nożem zetnie się przy samej ziemi, a ziemią przysypie. Tak obcina się stary chmiel. Dwuletni krzew takim samym sposobem odkrywa się, oczyszcza, lecz nie odejmuje się korony; wszystkie zaś uszkodzone części okraszają się, a wystające kielki itd. poodcinać; poczem krzew na nowo przykryć.

Ze starych krzewów wybiera się gałązki do nowych chmielisk*) czyli plantacyj, które tylko w tym czasie zdejmować można.

Pod chmielnik obiera się grunt, dosyć głęboki, mający dobry pokład czyli dobrą warstwę spodnią, i wystawę ku południowi łagodnie nachyloną. Zresztą chmielnik założyć można także w złym gruncie, byle miał wspomniane własności dobre. Grunt w jesieni na 1½ stopy głęboko przeoruje się, a ugorem poleży. W marcu ziemię powtórnie zorać i podzielić na zagony, jeden od drugiego odległe na cztery stopy.

W pierwszym roku gnoju dać nie trzeba, jeśli nie chcemy siać między młodemi krzewami. W tym przypadku, chmiel w pierwszym roku także obyć się może bez tyczek, a młode gałązki (chmieliny) niechaj ścielą się po ziemi. Po zoraniu zagonów, co 7 stóp dolki wykopują się rzędami, tak, aby krzewy posadzić w piątkę. Porządek zaś

*) Chmielisko znaczy ogród, gdzie się chmiel rozsadza; chmielnik zaś właściwie jest miejsce, gdzie się rosnące chmiele utrzymują.

kwadratowy dla zakładu chmielowego jest niestósowny. W każdym dolku sadzi się po trzy gałązki, tak iżby się czubkami stykały. Przysypuje się to dobrą ziemią na trzy palce. Sadzonki te na palec powinny być długie i grube. Zasadzając je baczyć na to, aby oczka do góry obrócone były, boby nie wschodziły. Wybrać należy latorośle dobrego gatunku, który się nie wyrodzi.

Zatrudnienia Ogrodnicze

w

Kwietniu.

A. Ogród warzywny.

1) Co do pielęgnowania i uprawy inspektów, także obecnie kontynuować lub pokonać wszystkie roboty w miesiącu poprzednim podane pod num. 1 i 2. Prócz tego, zasiane w lutym na inspektach: kalafiory, brokuły, kalarepa (p. luty nr. 1) zapewne podrosły tak, iż uzdatniały do rozsadzania; przeto we dnie ciepłe przenieść je trzeba w grunt otwarty i w przyzwoitej odległości porosadzać, lecz tylko w części, aby reszta na inspeckie wygodnie rozchodzić się mogła; a gdyby jaka niepogoda zaszła, aby nie cały zasiew zmarniał. Tak samo postąpić z ziarnami melonowemi i ogórkowemi, w lutym zasianemi; które to roślinki obecnie także już zdane są do przesadzenia. O ile można, wyważyć je należy ze wszystkiemi korzeniami, i przenieść w grzędy w miesiącu poprzednim świeżo uprawione. Jeżeli niema nowych inspektów, wysadki (flance) muszą być przynajmniej przerwane (przerzedzone), aby pozostałe miały dosyć miejsca wolnego. Na początku miesiącu bieżącego także na onych odświeżonych grzędach sieje się powtórnie melony i ogórki, które nieraz prędzej wydadzą owoce, niż ów rychły zasiew; bo teraz inspektom dawać można więcej powietrza i ciepła słonecznego. Miłośnicy melonów, w swym małym ogródku nie mogą mieć inspektu, tém sobie poradzają, iż w pierwszym tygodniu miesiąca bieżącego ziarna melonowe kładą w donicach. Ku temu biorą się wazony

średnie (n. p. jak do goździków) napelnione mieszaniną składającą się z dwóch części dobrej ziemi przegniłej nawozowej i drzewnej, i jednej części piasku rzeczniego, a w każdej donicy dwa kładzie się ziarna, boby jedno z nich może nie wschodziło. Jeśli zaś oba wejdą, najgorszą roślinkę się wyciągnie z pozostawieniem najpiękniejszej. Donice w izbie postawić na oknach, w wystawie południowej, a które w dniu ciepłe otwierać trzeba, aby roślinkom dawać świeżego powietrza. O różnych gatunkach melonów, jako i o gruncie i uprawie, w następnym miesiącu powie się, gdzie mowa o sposobie hodowania ich w gruncie otwartym.

2) W gruncie, na wolném powietrzu kontynuować pilnie roboty w miesiącu poprzednim wspomniane pod num. 4—21, i po części pokończyć.

3) Stare karczochy w gruncie przezimowane, a ziemią i gnojem dobrze przykryte, w pierwszych dniach bieżącego miesiąca odkrywają się, poczem gnój zakopać i ziemię urownać, zarazem szyję korzeniową obiera się nie tylko z liści uschłych, lecz także poułamywać z nad korzeni powstałe zbyt liczne pędy boczne, tak iż każda roślina zachowuje tylko ich po dwa lub trzy najpiękniejsze i najgrubsze, posadzone w trójkę. Z pomiędzy ułamanych pędów bocznych najpiękniejsze, które puściły trochę korzeni, nanowo przesadzają się w odstępach trzechstopowych na grzędę tłusto nawiezoną, a resztę porzucić. Młode roślinki w roku poprzednim wychowane z nasion, teraz także rozsádza się w miejscu.

Chcąc się dochować nowych roślinek karczochowych z nasion, w środku kwietnia, dobrą tłustą grzędę w ciepłej wystawie dobrze przekopać i nawieźć należy, kładąc nasiona na cal głęboko i w odstępach 6 calowych, jedno od drugiego. — Mamy następujące gatunki karczochów:

a) Czerwony karczoch (angielski, hiszpański). Wydaje największe, prawie okrągłe główki kwiatowe, z grubym, mięsistym dnem kwiatowym czyli owocowym i czerwonymi łuskami kielicha. Najlepszy to

z pomiędzy wszystkich gatunków. (Mamy także największe białe angielskie karczochy.)

b) Wielki zielony karczoch (francuski). Główki długie bardziej niż okrągłe, łuski kielicha zielone. (Mamy także wielkie fioletowe franc.)

c) Koleczysty karczoch. Najpospolitszy to gatunek, wydaje liczniejsze lecz małe główki; w ogóle suszony bywa i marynowany.

Nasienie nie zawsze u nas dojrzewa; dlatego sprowadzają je z Włoch. Nieraz pomieszane nasiona różnych gatunków, a nawet z ziarnkami kardowemi; przeto najlepiej i najpewniej rozmnażać karczochy z dobrego gatunku odrostów bocznych t. j. z nad korzenia powstających.

4) Takimże samym sposobem sieje się teraz ziarnka kardowe, uprawiając je zupełnie tak jak karczochy. Kardy i z nasienia i z owocu podobne do karczochu, tylko są ich główki drobniejsze a nie jadalne. Z nich biorą się grube żeberka liściowe, po wybieleniu ich, do użycia kuchennego.

5) Teraz skuteczniejszą się główny zasięg wszystkich roślin kapuścianych w otwartym gruncie. Ku temu wybiera się grzędy, mające pulchne, dobry, lecz niezbyt tłusty grunt, i zabezpieczone od wiatrów północnych i wschodnich. Wielu grzędy do siewu mocno gnoi, a nawet gnojówką polewa. Ztąd zaś wynika, iż rośliny bujno wyrastają i po rozsadzeniu nieustannie chérłają. Jeśli zaś nasienie w gruncie średnim się zasieje, roślinki choć nie podrosną tak wysoko a nie są tak tłuste, ale tém trwalsze bywają. Takie roślinki przesadzone do gruntu tłustego, wkrótce wyżej urosną nad owe nader wybujałe, zarazem wydając i lepsze główki. Nasienie bardzo płytko wysiać i na $\frac{1}{2}$ cala głęboko ziemią przykryć. Roślinki po wejściu, częściej opielają się z zielska, a tylko w razie największej potrzeby polewają się, bo zbyt częstym polewaniem roślinki znarowione zostaną i rozpieszczane; a jeśli w czasie rozsadzania nastaje susza, roślinki bujno wyrosłe albo całkiem zmarnieją lub przynajmniej niekształtnie rosną. W ogóle starać się trzeba, aby roślinki, nie szybko ni

wysoko, lecz zwolna i grubo wyrastały; korzyści po przesadzeniu otrzymane nagrodę przyniosą dostateczną.

Wszystkie gatunki kapusty podzielić można na

I. Kapustę głowiastą (*Brassica oleracea capitata*); jej korona liściowa zwija się w twarde główki. Różne gatunki jej są:

- a) kapusta głowiasta biała;
- b) czerwona głowiasta;
- c) kapusta włoska czyli sabaudka (br. oler. sabauda);
- d) k. brukselska czyli różowa, lub wyrostkowa (br. oler. gemmifera). Na około głabia wypuszczająca małe główeczki, służy za smaczną jarzynę jesienną i zimową.

II. Jarmuż (br. oler. acephala). Liście jego nie zwijają się w główki, lecz naokoło łodygi szeroko się rozposcierają. Odmiany jego znane są jako jarmuż niebieski, zielony, brunatny i zimowy.*) Pododmiany rozmaite są niskie czyli wysokie. Główną własnością jarmużu jest: że liście są kędzierzawe.

Tu należą także: różnobarwny kiściasty (pstry, plumage), z liśćmi kolorowými, tudzież kapusta pomorska i bardewicka.

III. Kalafior (*br. oleracea botrytis*). Jego białe gęste główki przed rozwinięciem, biorą się do użycia kuchennego. Gatunki jego są:

- a) właściwy kalafior;
- b) brokuły, kap. rzymska czyli szparagowa (br. *oleracea asparagoides*).

Brokuły są rychlejsze i niżej wyrastają, niż właściwe kalafior. Tegoż główny zasięg obecnie się robi, siejąc go rzadko w gruncie otwartym; w jesieni, największe i najpiękniejsze wyrastają główki. Gatunek ten sprzedawany pod nazwiskiem angielskiego, zwykle jest naj-

*) Także: zielony niski kędzierzawy; brunatny niski kędz., kapucyński; zielony wysoki kędz.; brunatny wysoki kędz.; palmowy bardzo okazały; laplandzki wielki; olbrzymi; morski, chiński, delikatny; wielogłowy.

pszym, choćby nawet pochodził z Niemiec. Rozróżnia się rychły a późny kalafior: różnicę tę otrzymuje się także z różnych zasiewów. Odmiany kalafiorów są: wielkie holend. późne i wczesne; najwcześniejsze cypryskie; bardzo wczesne azyatyckie; najlepsze wielkie ang. późne i wczesne; największe czarne karliki sycylijskie.

Brokuły są odmianą kalafioru; znane są gatunki jego:

- a) białe włoskie delikatne czyli neapolitańskie, najprzedniejsze, z białymi główkami;
- b) rzymskie fioletowe czyli czerwono-niebieskie bez główek;
- c) czerwone z czerwonymi główkami;
- d) wczesne nowe czarne karłowate.

Brokuły wydają mnóstwo odrostków bocznych, a główki ich są mniejsze od kalafiorowych. Pielęgnują się podobnie jak kalafior. W Anglii z ulubionej tej rośliny, liczne wyhodowano odmiany. Brokuła wydaje przez całą zimę smaczną jarzynę, jeśli przed nadejściem mrozu całe głąbie wraz z korzeniami w piwnicy albo w inném od mrozów zabezpieczoném miejscu wsadzone zostaną. Tam wzrastają dalej, wydając ciągle młode główeczki.

IV. Kalarepa (br. oleracea gongylodes), z głąbiem kulistym, kolankowatym, nad ziemią. Gatunki jej są:

- a) wiedeńska wczesna (inspektowa, biała lub niebieska delikatna);
- b) angielska szklista;
- c) średnio-wczesna szklista (biała lub nieb.);
- d) wielka późna (biała lub nieb.);
- e) ładna z liśćmi karczochowemi, biały lub nieb.;
- f) nowa pąsowa.

V. Brukiew (br. oleracea napo-brassica). Główki w ziemi powstają. Tu należy także szwedzka rzepa czyli rotabaga.

Nasiona wszystkich tych gatunków kapusty, w ciągu całego kwietnia, w dniu piękne i ciepłe, siać można sposobem wyżej opisanym.

Kapusta zwana Brassica Napus, uprawiana w ogrodach, jest pododmianą rzepaku (br. rapa oleifera), liście

mającą większe i delikatniejsze. Nasienie albo na wiosnę sieje się w gruncie pożywnym, w rzędy lub na rabatach innych grzęd. Zrzyna się po kilka razy przez lato. Na potrzebę jesienną i zimową sieje się w sierpniu.

VI. Kapusta morska (*crambo maritima*) rośnie dziko na brzegach morskich w Europie, a mianowicie w Anglii. Wyrostki młode lubią szczególnie Anglicy, jako jarzynę i sałatę. Rozmnaża się z nasion i z odrostów czyli z rozdzielonych korzeni. Sieje się zaraz w miejscu po 3—4 ziarenka w odstępach na 2 st., i na cał pulchną przysypuje się ziemią. Jeśli dobrze powschodzą, zostawia się tylko jedną lub dwie roślinki; resztę zaś około ś. Jana przesadza się. Rozmnażanie takie zasługuje na pierwszeństwo przed gałązkowaniem i odkładaniem. Kapusta morska wymaga gruntu głęboko spulchnionego, dobrze nawiezionego, a jeszcze później, bo kilka lat pozostać może na jednémże miejscu, częstego potrzebuje nawiezienia. Gdy korzenie głęboko rozchodzą się, grunt wprzód dobrze przekopać i nawóz głęboko zagrzebać należy. Szczególniej dobrze obradza się w ziemi gliniastej. Nasienie w takim gruncie wschodzi w 5 tygodni, poczem grzedy za rok bieżący tylko oczyszczają się z chwastu, częściej wzruszając je gracą. Liście w jesieni więdnąć zaczawszy zrzynają się, roślinki ziemią się obsypują, lub jeśli grunt bardzo ciężki, piaskiem się pomiesza. Za nastaniem mrozu grzedy nakrywają się gnojem końskim na 6—8 cali, co przyczynia wzrostu. Na wiosnę odejmuje się większa i grubsza część gnoju, krótką zaś zagrzebuje się z piaskiem. Tak postępuje się z kapustą morską aż do trzeciego roku; wtenczas dopiero zaczyna się zbiór. Później co drugi, lub przynajmniej co trzeci rok nawieźć trzeba grunt mocno.

Zbiór główny przypada w kwietniu i maju, drogą naturalną. Młode rostki wybieleć muszą; dlatego w marcu roślinki dużemi przykrywa się wazonami, zatknawszy dziurki we dnie. Skoro rostki pod tań pokrywą do 6 cali doszły, nad samą ziemią lub tylko na $\frac{1}{2}$ cala pod wierzchem

zrzynają się; powtarza się to aż do połowy maja, poczem krzaczki już rość mogą spokojnie. Lecz i sztuczném ciepłem kapustę morską wcześniej wypędzić można, przykrywszy roślinki wazonami już w styczniu i lutym, całą zaś grzędę gnojem końskim. Ponieważ zaś pędzenie osłabia roślinki, powtarza się to dopiero w roku drugim lub trzecim. Skończywszy pędzenie przed nastaniem pogody, trochę gnoju zostawić trzeba na grzędach. Później dłuższy gnoj uprzęta się, a krótszy zagrzebuje.

Cheąc się z kapusty morskiej dochować nasienia, kilku roślinkom dać rość dłużej, a pędów ich nie bielić ni zrzywać. Gdy każda roślina dużo wydaje nasienia, a samo nasienie przynajmniej przez 4 lata zatrzymuje zdolność kiełkowania, wedle potrzeby tylko jedną lub kilka zostawia się roślin. Głównym szkodnikiem kapusty morskiej są pędraki, liszki chrabąszczy; przeciw nim ratunku niema, bo jeśli się zagnieżdżą, całą poniszczą plantacyą.

6) Jeśli flance wszystkich gatunków kapusty głowiastej i sałaty zimowej w październiku roku poprzedniego w miejscu nie zostały przesadzone, uczynić to należy w pierwszych pięknych dniach miesiąca bieżącego, aby się wcześniej zwijały w główki. Grzędy na to już przed nastaniem zimy powinny być przekopane i ugnojone. Także sałata letnia, w miesiącach poprzednich zasiana na inspektach, za pogody i ciepła rozsadzić w gruncie otwartym w odstępach na $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ st.

7) Szpinak zimowy zasiany w sierpniu roku zeszłego, okopuje się i zbyt gęsto wschodzące roślinki przerzedza, aby pozostałe miały przynajmniej po 4 cale □ obwodu, inaczej bowiem dostają liści chudych i małych. Roślinki przeznaczone na nasienniki, muszą mieć większy obwód.

8) Wszystkie rośliny, przezimowane w piwnicy albo dołkach, lub w ogrodzie porozmieszczane, a przeznaczone na nasienniki, teraz trzeba poznać i w miejscu posadzić należycie, jeśli tego już nie uczyniono w miesiącu poprzednim w czasie pogodnym (p. wstęp do lutego).

9) W drugiej połowie bieżącego miesiąca po raz pierwszy sieje się fasole czyli groch niemiecki, w śre-

dnim, nieświeżo nawiezionym, lecz pulchnym gruncie. Grzędom dać taką wystawę, aby bezpieczne były od wiatrów wschodnich i północnych, bo fasola nawet najmniejszego mrozu znieść nie może, którego się obawiać jeszcze można w tej porze roku.

Różne gatunki fasoli są

I. Fasola tyczkowa (*phaseolus vulg. scandens*)

Najwyśmienitsze są:

- a) wielka biała szablasta czyli szabelbon.
- b) biała turecka.
- c) różnobarwna turecka czyli arabska, jaskrawo-czerwono kwitnąca.
- d) cukrowa, strączki delikatne, bez łupinki i nici szwowych.
- e) szparagowa (cukrowa).
- f) żółta z czarnymi ziarnami i żółtymi strączkami.
- g) żółta szablasta, z ziarnami białymi i żółtymi strączkami.
- h) perłowa czyli ryżowa.
- i) wiśniowa z strączkami w czerwone prążki, z ziarnkami okrągławymi czerwono paskowanymi i nakrapianymi.
- k) fioletowa, bardzo plenna, z delikatnymi strączkami.
- l) brunatna albo dukatowa; za młodu tylko ma dobre strączki.

II. Karlik (karły) czyli piechota (*phas. nanus*). Kilka odnózek puszcza z głównej łodygi najwyżej do 20—24 cali wzrastającej. Najwyśmienitsze gatunki piechotne są.

- a) biała szablasta karłowa.
- b) angielska czyli żółta ranna karłowa.
- c) czarna amerykańska karłowa z czarnymi ziarnkami i strączkami drobnutkiemi, bardzo pełnemi.
- d) dziewicza, Maryi, rakowa karłowa.

Wszystkie fasole karłowe wydają owoc wcześniejszy, niż tyczkowe.

Oprócz tu wymienionych, jest jeszcze wiele innych odmian, n. p. ranna inspektowa francuska, szparagowa cukrowa karłowa, ranna perłowa k., daktylowa itd.

Fasoli tyczkowej ziarnka sieją się (w gruncie lekkim nieco wilgotnym na słońce wystawionym, byle nie piaszczystym, przegniłym gnojem nawiezionym) $1\frac{1}{2}$ cala głęboko i po jednym w odstępach na 3 cale, na osobnych grzędach, na 3 stopy szerokich, dwoma rzędami wzdłuż grzędy pod sznur wyciągniętymi, a w każdym rzędzie zabija się tyczki, jedna od drugiej odległa na 1 stopę; na około każdej tyczki kładzie się po 4 ziarnka w kwadrat jedno od drugiego odległe na 3 cale; poczem tyczki u góry na krzyż składają się, w kształcie widelców 1 stopy długości; widelcom tym daje się inne tyczki poprzeczne, przywiązane łyżkiem lub wiciną.

Fasola karłowa sieje się albo na osobnych grzędach, w rzędy na stopę odległe, jeden od drugiego, lub na rabatach innych grzęd, kładąc ziarnka na cal głęboko i jedno od drugiego w odstępach 6 calowych, lub lepiej po dwa ziarnka, bo takto bardziej są zabezpieczone przeciw wiatrom i niepogodzie.

Zaszlamować fasoli niepotrzeba, bo mało wymaga wilgoci do wschodzenia.

10) Z pomiędzy ziół kuchennych, w ostatnim tygodniu miesiąca bieżącego w czasie ciepłym i pogodnym siać następujące:

- a) Majoran. Sieje się bardzo płytko w ziemi, w roku poprzednim przekopanęj i nawiezionęj, pulchnej, zagrzebuje się płasko grabiami, a jak marchew, deskami wdeptuje. Po zasiewie, grzędę dobrze przegniłym gnojem albo trocinami potrząsa się tak płytko, aby tylko ziemię nim okryć. Aż do wschodzenia nasion grzędę utrzymuje się wilgno. W razie potrzeby nie zbyt wielkiej, lepiej: siać go na inspektach umiarkowano ciepłych (w marcu), a roślinki wzmocnione później rozsadzają się. Takimże sposobem postępuje się z
- b) Bazylia, tak zwaną kuchenną.

Bazylija lubi grunt tłusty, wilgotny, wystawę słoneczną i zabezpieczoną od wiatrów; najlepiej obradza się na inspekcje uprzątnionym, zimnym, pod oknami na 4 cale podniesionymi, które latem całkiem odjąć

można. Sadzi się w odstępach 6 — 8 calowych. Małą bazylią nie tylko z nasion, ale i z gałązek oderwanych rozmnażać można; gałązki te wstawiają się w wodzie rzecznej codziennie odmienianej, póki nie puszcza korzeni; poczem przesadzają się do gruntu. Oprócz wielkiej kuchennej mamy: b. z cienkimi liśćmi, fioletową, kędz. i kulistą pomiesz.

- c) Macierzankę (tymian), lewandę, szalwią. Jeśli mogą być rozmnażane z nasion, siać je obecnie, później przesadza się je na rabaty lub grzędy.
- d) Trybulę i rzeżuchę ogrodową, czarnuszkę *), kminek **), kolendrę ***), w ostatnim tygodniu

*) Czarnuszki (*nigella*) jest kilka gatunków z nasieniem korzennym, dla niego roślina uprawiana bywa. U cz. damasceńskiej, nieraz nektarye zamieniają się w liście kwiatowe, tworząc podwójną koronę pełną kwiatową o dwóch rzędach liści; hoduje się w ogrodach zdobnych. Cz. pospolita (n. sativa) sieje się i przygrabia w kwietniu, na gruncie średnim, mocno nawiezionym, przed nadejściem zimy skopany i grabiami urownianym. Roślinki weszele opielac z chwastu. W lipcu dostają kwiccia, zostawiającego po 5 torebek zrosłych, małemi opatrzonych kolcami. Podczas dojrzewania nasiona czernieją, a torebki otwierać się zaczynają; tej chwili upatrzeć należy, aby się nasienie nie wysypało. Łodyżki nasienne zrzuca się przy samej ziemi, a w chustki obwinawszy je (aby nasienia nie uraniać) do domu zaniesie; osuszone na strychu przeciwnym wymłaca się i oczyszcza.

**) Kmin polny (*karolek*) (*carum carvi*), jest rośliną dwuletnią, powszechnie znaną, która dla nasienia uprawia się na polu, a w ogrodach dla korzenia, tak jak selery; młode listki i gałązki używają się na jarzynę, sałatę i do zup. Sieje się w jesieni lub na wiosnę, na oddzielnych grzędach, w pulchną ziemię. Tu roślinki piele się z chwastu, innego zachodu koło siebie nie wymagają. Na ś. Jan i później wybierają się, okrzęsują, a długie końce korzeniowe przyciąwszy, przesadzają na grochowisko, rzepisko, jęczmienisko lub inną jaką grzędę uprzątnioną, w odstępach na $\frac{3}{4}$ st. Później grzędy kminowe gracują się, co się powtarza na wiosnę. W lipcu lub czerwcu dojrzewa kminek, lecz nie czekać z zbiorem do zupełnej dojrzałości. Gdy nasienie zacznie brunatnieć, z rana (bo wtenczas nasienie nie tak snadno wysypuje się) z łodyżkami wybiera się, i w wiązki układa. Osuszone wymłaca się na miejscu, lub też w gumnie. Po wymłóceniu i oczyszczeniu kminek w komórcie przewiewnej nasypuje się płytko, a zrazu pilnie przewraca, aby się nie psuł. Nasienie do użycia przeznaczone, bardzo długo zachować można; do siewu zaś bierze się świeży kminek. Zatrzymuje zdolność kiełkowania przez 3 — 4 lata.

***) Kolendra (*coriandrum sativum*), uprawia się jak anyż. Już z da-

miesiąca bieżącego sieje się powtórnie, aby później nie zabrakło tych ziół, jeśli poprzednio zasiane rosną w nasienie.

11) **Gorczyca** udaje się w każdej ziemi, niezbyt zimnej ni wilgotnej; ziarnka w pierwszym tygodniu miesiąca bieżącego w ogrodzie na grzędach, w gruncie średnim, już przez dwa lata bez nawozu uprawianym, sieje się tak płytko, aby roślinki w odległości 3—4 calowej, jedna od drugiej, powstąpiły i rozszerzać się mogły wygodnie. Każda roślina musi mieć przynajmniej 1½ st. □ obwodu, a w gruncie tłustym 1 st. □. Zbyt gęsto rosnące łodygi przerzedzają się. Dla przyspieszenia dobrego wzrostu roślina opielają się z chwastu. Nasienie dojrzałe w sierpniu tak samo zbiera się jak rzepikowe; roślina gdy żółknie, zrzyna się nad ziemią, suszy na słońcu; nasienie dla suszenia na miejscu przewiewnym nasypuje się płytko i często przewraca. — Co do nasienia, gorczyca liczy się do roślin najplenniejszych, i łodygi gałęziste nieraz dochodzą do wysokości 4—5 stóp.

Mamy gorzycę brunatną (*sinapis nigra*) i żółtą lub białą; tamta jest ostrzejsza niż druga, i dlatego poszukiwana przez aptekarzy. Gorczyca żółta, już dla łagodniejszego smaku, używa się na musztardę. Robiąc musztardę, gorzyczne ziarnka stłuką się na mąkę, octem lub ugotowanym moszczem (mianowicie grusznikiem) zarábia się je na miazgę, i w kamionkach, słojkach lub beczułkach przechowuje. Starano się bić oliwę z gorzycy, lecz próby nie udały się.

12) W ziemi dobrze nawiezionej, czystej, pod temiż samymi warunkami co majoran, kładzie się drobne nasiona portulaku żółtego i zielonego. Grzędę aż do wschodzenia nasienia utrzymywać wilgotnie, a potem roślinki na 6 cale rozsadzają się lub przerywają.

13) Nasienie boraga, boreczu, w pierwszej poło-

leka czuć roślinę w stanie świeżym, bo zapach ma przykry, który zaś niknie po dojrzeniu i zwiędnięciu naci. Jest to roślina letnia. Nader długo w gruncie zostawiać jej nie należy, boby się nasienie wysypało.

wie bieżącego miesiąca sieje się na zwyczajnej ziemi ogrodowej, a później roślinki o tyle przerzedzają się, iżby pozostałe miały po 1 stopie wolnego miejsca. W każdym ogrodzie borecz sam się rozmnaża z nasion.

14) W miesiącu bieżącym sieją się następujące rośliny korzonkowe:

- a) Cykorya (podróźnik) pospolita (z liśćmi zielonými) i pstra, forelowa, nakrapiana czyli sałatowa (z liśćmi czerwono nakrapianými) i kawowa. Sieje się w gruncie głęboko przekopanym, pulchnym, nie świeżo nawiezionym, bardzo płytko i płasko zagrzebuje grabiami. Roślinki zbyt gęsto weszłe, przerwać trzeba i przesadzić. Na nasienie zostawiają się piękniejsze korzonki w ziemi lub wydobyte sadzą na wiosnę. Korzonek ususzony, uprażony, i zmellony do kawy się używa.
- b) Rapontyka korzeniowa, czyli wiesiołek dwuletni (*oenothera biennis*). Jedna z najpożywniejszych roślin korzonkowych, i podobnie jak selery używa się na sałatę, jarzynę i do zup. Sieje się w środku miesiąca bieżącego na ziemi głęboko przekopanej, przed rokiem lub dawniej nawiezonej, tak rzadko, aby roślinki stały od siebie o 6 cali. Rozsadza się jak selery. Sama się też rozmnaża z nasion, a staje się wtedy zielskiem szkodliwém. — Nasienie wschodzi we dwa tygodnie a zachowuje się do trzech lat.
- c) Boćwina, mangold pospolity czyli białe buraki. Nasienie długiego i okrągłego czerwonego buraku, w środku miesiąca bieżącego, kładzie się w dołkach na cal głębokich, na stopę jeden od drugiego odległych, po jednym ziarnku, w ziemi dobrze i głęboko przekopanej, pulchnej, lecz nie świeżo nawiezonej. Każde wielkie szorstkie ziarno zawiera w sobie kilka drobniejszych ziarenek; przeto pilnie uważać na to, iżby nie kilka roślinek z jednegoż dołku wyrastało; z pomiędzy nich tylko najlepszą pozostawia się, a resztę wyciąga. Liście jego używają się do zlagodzenia zbyt ostrego smaku szczawiu.

Podobnie można teraz siać mangold kardowy czyli boćwinę brazylijską (*beta cicla brasiliensis*). Gatunek ten nie rośnie w ćwikłę, używają się tylko białe żeberka soczyste szerokie t.j. znacznie rozszerzone ogonki liściowe, w kuchni jak szparagi. Wymaga ziemi bardzo dobrej, a większego obwodu niż burak zwyczajny. Sieje się pospolicie rzędami lub od ręki, na zimnym inspekcie lub na grzędzie gruntowej, tak rzadko, iżby każda roślinka miała po kilka cali ziemi, a potem przesadza, nieco korzonków ukróciwszy, w odległości $1\frac{1}{2}$ do 2 st. Chcąc mieć bujne żeberka, ziemię często odwilżać i spulchniać trzeba.

d) Rzodkiewek i letniej rzodkwi obecnie robi się pierwszy główny zasiew w gruncie otwartym. Różne odmiany ich są:

a) wczesna, krótkoliściowa okrągła rzodkiewka, biała i czerwona.

b) wczesna krótkoliściowa długa rzodkiewka. Dwa te gatunki już puściły korzonki, gdy roślinki mają ledwo po 4 — 5 liści.

c) długa nakrapiana (pstra) rzodkiewka, wewnątrz i zewnątrz czerwona.

d) czarna, biała i czerwona rzodkiew letnia. Wymagają tłustego i pulchnego, lecz nie świeżo nawiezonego gruntu, i ochrony od upału słonecznego; najlepiej: pojedyncze nasionka rzędami sadzić pomiędzy sałatą a kapustą. Ziemne pchły szukają tych roślin, jeśli nie są ocienione.

e) Nasienie rzepy majowej, okrągłej, w początku bieżącego miesiąca, sieje się na dobrze przekopanej, lecz nie świeżo nawiezonej, a pulchnej ziemi, w wystawie południowej. Im więcej ma miejsca, tym piękniej rośnie; dla tego przerywać ją trzeba, gdy już w czerwcu zdatna do użycia. Najsmaczniejsza bywa gdy podczas wzrostu ma wilgoć i pogodę. Na wysadki bierze się najpóźniej zasiana i przechowawszy przez zimę, sadi na wiosnę.

f) Selery w poprzednich miesiącach (p. luty nr. 9. g.

i marz. nr. 3.) zasiane dość wielkie do przesadzenia, i wysadzają się w ziemię świeżo nawiezioną, dobrze skopaną, w odstępach na 1 — 1½ stopy. Długie boczne korzenie i wielkie liście przyciąć można.

15) Na grzędach poziomkowych roboty w poprzednim miesiącu pod nr. 23 wskazane kontynuować, i roślinki obsypać ziemią aż po liść serdeczny.

16) Uprawę starych i urządzenie nowych grzęd szparagowych (p. marz. nr. 23), w pierwszej połowie bieżącego miesiąca zakończyć.

17) Na początku miesiąca bieżącego sadi się kartofle. Wybiera się na to wysadki gatunku wczesnego (rychlaki), które pod koniec lipca dojrzeją. Wymagają gruntu tłustego i dobrze nawiezionego. Każdy krzaczek musi mieć ziemi na 2 st. □, aby go napotem okopać można. W końcu kwietnia lub najpóźniej w pierwszych dniach maja sadzenie kartofli winno być ukończone.

18) Uprawia się grunt, głęboko położony, wilgoć zatrzymujący, krótkim, dobrze przetrawionym gnojem nawieziony, i głęboko skopany; na nim sadi się chrzan.

Chrzan, jestto roślina trwała, europejska, dziko rosnąca w miejscach wilgotnych. Choć już przez długi czas bywa uprawiany, ulepszanego jednak gatunku dotąd niema. Uprawa zaś korzenie znacznie polepszyła, jak te które w dzikim stanie znalazła. Wprawdzie wymaga wilgotnego, głęboko położonego, czarno - piaszczystego gruntu, lecz dlatego spodnia warstwa (pokład) nie winna być mokrą, boby korzenie dostały plam i niesmacznymi się stały. Ponieważ szczególnie idzie o wyhodowanie grubych korzeni, grunt nie może być dosyć pożywnym i pulchnym; dlatego trzeba go głęboko przekopać i ugnoić krótkim, dobrze przetrawionym, niezbyt słomiastym gnojem (mianowicie krowieńcem). Wysoko położony grunt nigdy nie zdatny pod uprawę chrzanu.

Przysposobiwszy grunt, pod koniec kwietnia przystąpić można do sadzenia. Na bokach grzędy, 2½ st. szerokiej, środkiem wysokiej, z obu dwóch stron, porobić, choć na 3 cale wyżej brzozy, rzędami dołeczki 1½ st. od siebie

odległe. Bierze się na to przeszłoroczne odrosty zebranych głównych korzeni, które albo przezimowawszy w gruncie już w marcu wykopano, lub które już w jesieni wczasie zbioru wyjęto i w ziemi przechowano. Te odrosty zaś, przed zasadzeniem, na stopę ukracają się, szmatą wełnianą dobrze pocierają, oszczędzając zaś górny i dolny koniec korzenia. Później końce głów ściśle składają się do kupy, i kopami związują w pęki. Zasadzając te wysadki, używa się osobnego, przydłuższego, zgiętego przesadniku (kółeczka), robiąc nim dołeczki. W każdym dołeczku włożywszy korzonek, obcisnąć go i obsypać ziemią tak, aby dolny koniec korzenia na $\frac{1}{2}$ st. dostał się pod wierzch, górny zaś prawie nad ziemię wystawał, obrócony ku południu. Rozsadniki te później okopują się.

Cheąc wyhodować bardzo grube korzenie, koło ś. Janaroślinki podważyć trzeba. Nogą stanawszy na miejscu, gdzie leży dolny koniec korzonka zasadzonego, górny jego koniec czyli czubek wysadki wyciąga się tak, aby korzeń na 4—5 cali wystawał nad ziemię. Przytém wszystkie małe boczne korzonki na głównym korzeniu (macicznym) wyrastające poodbierają się ostrożnie. Korzenie mocno uszkodzone łatwo dostają plam (przypalają się), przez co ginie smak. Jeśliby korona miała za wiele główek, także te zarazem obetną się. Tę pory podważania korzeni chrzanowych nigdy zaniechać nie należy. Podniósłszy korzenie, daje im się dawne położenie i przykrywa ziemią. Niektórzy robotę tę powtarzają w sierpniu, lecz to zbyt późno, jeśli zrobiono to przezornie i uważnie pod koniec czerwca lub na początku lipca.

W pierwszej połowie listopada można zbiór rozpocząć. Korzenie ostrożnie wyjęte rydelkiem, przechowują się albo w ziemi lub w piwnicach w piasku lub ziemi, do użycia.

Gdy najdrobniejsze korzenie, zostające pod wierzchem, nanowo wybijają, przekopując grunt po zebranym chrzanie, wybierać należy wszystkie kawałeczki korzeniowe. Właściwie też dopiero po 4 latach na témże samém miejscu po-

wtórnie sadzić się powinien chrzan. Nieraz, szczególnie na wsi, uprawia się chrzan w odległym kącie ogrodu. Pozostaje tu kilka lat, a wyjmują się korzonki, po jednym, li tylko na potrzebę. Tu zaś nigdy nie wyhodują się piękne korzonki. Kto więc bez trudu uprawiać zamyśla chrzan, niech tylko sadi obcięte korony korzonkowe; nadmieniamy jeszcze, iż zasadzone takie korzonki w drugim roku wydadzą bardzo piękną rozsadę.

19) W środku lub końcu miesiąca bieżącego sieje się także kukurydza.

Kukurydza czyli turecka pszenica (*zea mays* L.) pochodzi z Ameryki. W ojczyźnie roślina dorasta 10 — 12 st., w naszym zaś klimacie miéwa 4 — 5 st. wysokości.

Należy do klasy roślin półrozdzielnopłciowych, t. j. sameże i samice kwiaty jéj zebrane w różne kłosy. Kwiaty sameże na wierzchołku łodygi okazują się w wiechach; samice zaś u dołu po obu stronach łodygi wyrastają z pochwy, tworząc kiść białych, jedwabiastych włókien, zapładnianych przez przeciwległe kwiaty sameże. Po zapłodnieniu, kwiat sameży usycha, a w pochwie, z której wyrósł kwiat samicy, rozwija się torebka nasienna (nasiennik), 6 — 9 cali długa i 1 — 1½ cala gruba, w której nasionka 6—8—12 rzędami wzdłuż gęsto i mocno skupione. Każda łodyga wydaje 2—3 torebki mające po paręset nasionek, lub mniej więcej stósownie do klimatu. Ziarnka po większej części żółte lub czerwono-brunatne, albo żółto i brunatno pręgowane, są wielkości grochu i kąciaste.

Najlepszy grunt pod kukurydzę jest taki, który wilgoć i ciepło łatwo przyjmuje, wilgoć zatrzymuje, zarazem będąc pulchnym; taki zwykle składa się z dobrej czarnej lub brunatnej ziemi z piaskiem zmieszanej, w otwartej słonecznej wystawie. Kukurydzę można także w każdym innym gruncie uprawiać, mającym powyższe własności, które mu nadać można także przymieszaniami innych gatunków ziemi i należytą mierzwą; tylko grunt mający spodem wodę, lub gliniasty i zimny, nie sprzyja wzrostowi kukurydzy. Każdy zaś grunt pod kukurydzę mocno ugnoić trzeba.

Kukurydzę sieje się rozmaicie: albo pomiędzy kapuścianými roślinami, na nawiezionym ugorze, i w winnicach, lub na zagonach nienawiezionych, lecz dobrze skopanych, albo jakokolwiek głęboko uprawnych, w sposób następujący: kopać dołki w odstępach na 3 stopy, 12 cali szerokie i 9 cali głębokie, i wrzuciwszy w nie trochę gnoju, przykryć go ziemią na 2 cale. W środku dołka kładą się po 2 ziarnka kukurydzowe (lub po jednemu, gdy nasienie jest dobre; bo jeśli oba nasionka powschodzą, wyciągnąć trzeba najgorszą roślinkę) na dwa cale odległe, jedno od drugiego, a na około nich po cztery ziarnka piechotnej fasoli. To przykrywa się ziemią na kilka cali. Pomiedzy niemi sieje się rzępa lub inne rośliny korzonkowe, które bez uszczerbku dla wzrostu kukurydzy wybornie rosną. Opielanie roślin korzeniowych, jako i okopywanie i obsypywanie ziemią fasoli i kukurydzy nietylko przyczyniają wzrostu i plenności, lecz posłużą do wybornej uprawy ugoru pod następny zasięg zboża. Sieje się także kukurydzę w ten sposób, że się ziemię w roku poprzednim nawiezioną a kartoflami lub kapustą obsadzoną na wiosnę dosyć głęboko przekopie lub zorze, kładąc pojedyncze nasionka kukurydzy, z wykluczeniem wszelkich innych roślin, w odstępach na 1½ st. i na 2 cale głęboko, rzędami pod sznur, w piątkę. Nasionka także można siać tak płytko, jak groch, i grabiami zagrzebywać; w takim razie zaś roślinki zbyt gęsto weszłe przerywają się, aby pozostałe miały dosyć wolnego miejsca.

Najlepiej zdaje się: siać kukurydzę na wymierzwionym ugorze pomiędzy rośliny kapuścianými; tu kukurydza żadnej dla siebie nie potrzebuje pieczy, lecz okopywanie i pielęgnowanie kapusty także dla kukurydzy pożytecznem się staje. Wprawdzie kapustę trzeba tu płydszej siać niż zwykle; lecz doskonała kukurydza pod ekonomicznym względem więcej przynosi korzyści, niż kapusta; a zresztą rośliny kapuściane, bardzo płytko zasadzone, do większej dochodzą doskonałości; więc zarzut, co do ubytku kapusty, żadnej nie jest wagi. Zarzucają też: jakoby kukurydza wysysała ziemię, i szkodziła następnemu zasiewowi zboża,

lecz nietylko wysysanie to nie może być znaczném, bo wedle niżej opisanego sposobu życia nasionek rośliny rosną jedna od drugiej na 3 stopy odległa; lecz doświadczenie uczy, iż na ugorach kukurydzą i kapustą obsianych, tuż po sprzęcie, siać można pszenicę zimową z najlepszym skutkiem. Ta zaś tylko zachodzi niedogodność, iż wysiew kukurydzy o 6 tygodnie poprzedzać powinien sadzenie kapusty, i że nietylko dwa razy deptać po grzędzie, lecz też kapustę uprawiać należy ostrożnie, aby młodej kukurydzy nie zdeptać. Aby temu zapobiedz, siać trzeba w sposób następujący:

W marcu, gdy ziemia puściła czyli zupełnie wolna od mrozu, a powietrze i słońce wysuszyły grunt do uprawy pod kukurydzą i kapustę przeznaczony, mocno nawieźć go trzeba i dobrze zorać. Pod koniec kwietnia albo w początku maja, kiedy już nie zachodzi obawa przymrozków, których kukurydza znieść nie może, nasionka kukurydzy kładzie się w sposób następujący:

1) Robotnik pod sznur w poprzek całej roli ostro zakończoną motyczką robi brózdy na 4 cale głębokie, na 3 stopy odległe jedna od drugiej. Sznur musi być tak długi jak szeroki zagon; obu końcami przywiązuje się do palików na 3 stopy długich i ostro zakończonych, na 9 cali poniżej wierzchołków. Wytknąwszy pierwszą linią i brózdę wykopawszy, robotnik wyciągnie jeden palik z jednego końcowego węzła sznuru, a odmierzywszy palikiem odległość następnej linii, tam go zabije. Drugi palik na przeciwnym końcu pierwszej brózdy zatknięty wyciągnąwszy, dalej go zabija kopiąc drugą brózdę. Szybciej robotnik pracę tę wykona wsparty przez pomocnika: robotnik drugą brózdę zaczyna tam gdzie pierwszą zakończył; pomocnik zaś podczas kiedy robotnik drugą kopie brózdę, w pierwszej kładzie nasionka itd.

2) Dobre nasionka kładą się jedno od drugiego odległe na 3 stopy; nieznając zaś dobroci nasion, na każdym miejscu sadi się po dwa ziarnka w odstępach 3 calowych. Kładący nasienie, na lewym boku przewieszony ma woreczek z nasieniem; lewą ręką nasionka kładzie,

a z prawej zaraz przysypuje je ziemią z brózd wybraną. Brózd nie całkiem zarzuca się, aby następnie sadząc kapustę, nie naruszać porządku.

3) W czerwcu zwykle sadi się kapusta. Ponieważ sadzić ją należy po deszczu mocnym, kiedy grunt przesiąkł wilgocią, potrzeba desek, na których stojąc robotnicy zasadzają flance. Deski te zapobiegając udeptaniu mokrego gruntu, zamiast sznurka, służą także do nadania porządku sadzeniu; a porządne i regularne sadzenie bardzo potrzebne, nie tylko dla piękniejszego widoku, lecz także do łatwiejszego okopywania. Brózdy otwarte i weszłe w nich nasionka kukurydzone wskazują, w jakich odstępach sadzić się powinny rośliny kapuściane. W pierwszej brózdzie pomiędzy dwie roślinki kukurydzone sadi się jedna roślina kapuściana, tak aby kukurydza od kapusty oddalona była na $1\frac{1}{2}$ st.; gdzie zaś zasiano po dwa ziarenka kukurydzone, po wejściu ich, najsłabszą roślinkę wyciągnie się. Pomiedzy pierwszą a drugą brózdą (zatem w odległości $1\frac{1}{2}$ st.) sadi się rzędem roślinki kapuściane odległe od pierwszego rzędu o $1\frac{1}{2}$ st., obsadzając trzecią brózdę tak jak pierwszą itd., tak iżby kukurydza (o) i kapusta (.) w następnym porządku piątowym pomieściły się:

o	.	o	.	o	.	o	.	o	pierwsza bróзда
.	.	.	.	.	.	.	.	.	
o	.	o	.	o	.	o	.	o	druga „
.	.	.	.	.	.	.	.	.	
o	.	o	.	o	.	o	.	o	trzecia „

Porządku tego przestrzegać można bardzo snadno za pomocą brózd otwartych, weszłych roślinek kukurydzy i desek. Niekoniecznie wprawdzie potrzeba stosować się do powyższego wzoru; roślinki rosną, choćby też nie stały regularnie, lecz tylko w nienader znacznej bliskości, ale pewna symetryczność powinna panować na plantacyi. Wyjawszy kapustę włoską, kukurydzy zabierającą powietrze i słońce, można wszystkie gatunki kapusty sadzić pomiędzy kukurydzą.

4) Opielanie i okopywanie kapuścianych i kukurydżowych roślinek jest powszechnie znane. Przytęm ogła-

dać trzeba młodą kukurydzę, czyby z korzenia nie wybujały odrosty. W ojczyźnie jedno ziarno kukurydzowe wydaje kilka łodyg, bez uszczerbku dla plenności roślinki, ale w naszym gruncie i klimacie nie trzeba dozwolić tak bujnej wegietyacji; lecz odrosty poodłamywać należy, aby łodyga tém pewniej wydała owoce. Niektórzy zalecają także odebrać dolne liście, lecz to zdaje się być niepraktycznym i szkodliwym dla nasiennika, tak samo téż zrzynanie kwiatów samczych nie jest korzystnym.

5) We wrześniu kukurydza dojrzewa, poznać to potem, iż łodyga i liście żółkną i więdną. Łodygi z nasiennikiem zrzywa się przy samej ziemi, i rozścielają się na miejscu przewiernym aż wyschną. Po jakimś czasie nasienniki (główki) z łodyg odłamuje się, trzciniowate liście, któremi otoczone główki, zagina i końcami związuje po 4 główki do kupy, zawieszając pęki na postronku lub drągu. Zimą porą, we dnie pogodne i suche, nasienie najlepiej odłącza się od główek; wtedy najdoskonalsze główki wraz z największymi nasiennikami zachowuje się na następny wysiew. Często teraz zielona roślina używa się na dobrą paszę dla bydła; lecz i suchą słomę chętnie żre bydło.

Kukurydzę niszczą wrony i kawki, jako i myszy; dlatego szkodniki te wytępić należy.

B. Sad.

1) Obcinanie drzew owocowych (p. marz. nr. 2) w pierwszym tygodniu bieżącego miesiąca skończyć.

2) Szczepienie wiśni i śliwek (p. marz. nr. 4) także obecnie ukończyć, a rozpoczyna się szczepienie owocu ziarnowego.

Oczkowanie na żywe oczko zaczyna się w bieżącym miesiącu.

Oczkować, jestto: oczko dobrego, poprawnego drzewa owocowego wsadzić za korę gałązek lub pieńka płonki, aby jedno z drugim zrosło. Oczkuje się albo na wiosnę (na żywe oczko) lub w lipcu i sierpniu (na ślepe albo martwe oczko). Manipulacja też sama; różnica tylko w tém zachodzi, że oczka na wiosnę zasadzone

jeszcze w tymże roku puszczać; oczka zaś zasadzone w lipcu, dopiero w następnym się rozwijają. Pytanie jest: czy lepiej oczkować na wiosnę lub latem, na żywe oczko lub na martwe? Z następujących względów daje się pierwszeństwo okulizacyi na żywe oczko:

- a) Z porą oczkowania łatwiej utrafić. Oczkuje się gdy pączki drzewa zaczną nabrzmiwać, drzewo więc gdy jest soczyste. Oczkując na martwe oczko, rzadko kiedy czyni się to w czasie właściwym, i często trzeba doświadczać, czy soki po drugi raz wstąpiły, i czy kora od pnia dobrze odstaje.
- b) Oczkując na żywe oczko zyska się rok cały, bo oczko jeszcze w roku bieżącym puści.
- c) Jeśliby się nie przyjęło, można jeszcze oczkować na martwe oczko.
- d) W tej porze, kiedy niema takiej suszy ni upałów takich, powietrze bardziej sprzyja operacyi. W lipcu często powietrze wcale nie dozwala oczkowania.

Inne ważne pytanie zachodzi w tém: czy ulepszenie przez szczepienie lub przez oczkowanie jest lepsze? Zwracając uwagę naszą na to cośmy powiedzieli w marcu, jeszcze dodajemy co następuje:

- a) Ma-li drzewo wszystkie własności potrzebne do szczepienia, to lepiej: szczepić je, w gałęziach lub w pniu.
- b) Wiśnie bardziej wytrzymują łączenie niż oczkowanie, bo najczęściej w miejscu, gdzie zasadzono oczko, powstaje upływ żywiczny.
- c) Wszystek owoc ziarnowy i śliwki można oczkować na rocznym lub dwuletnim drzewie. Lecz to się tylko tam dzieje, gdzie szczepić nie można, n. p. na młodziutkich pieńkach w szkółce drzewek, lub na młodych gałązkach takich płonek, których pieńek już zbyt gruby, do szczepienia nie zdalny.
- d) Brzoskwinie i migdały poprawia się oczkowaniem, bo szczepy szpikowate nie zniesą cisnącej płonki.

(Opis okulizacyi patrz w lipcu).

3) W szkółce drzewek oglądać płonki w poprzednim roku zaoczowane na martwe oczko. Jeśli się oczka

przyjęły i nabrzmiewają, pieniek tuż nad oczkiem na ukos (t. j. cięcie robi się z przeciwnej strony ku oku) zrzyna się i do rany przykładają wosk. Młodą gałązkę potęmi przywiązać należy do palika, zabiwszy go tuż obok drzewa, aby jej nie utracić, i aby z młodu prosto rość mogła.

Grzędy nasienne, próżne, głęboko przekopać i nawieźć trzeba, aby w roku bieżącym uprawiać na nich rośliny kuchenne; bo dopiero po roku obsiać je można ziarny owocowemi.

Grzędy nasienne, od jesieni zeszłorocznej aż do lutego roku bieżącego obsiewane, opieścić dobrze i w czasie suchym miernie polewać.

4) Jeżeli w poprzedniej jesieni (p. paźdz.) nie wykopano odrostów korzeniowych śliw i wiśni, uczynić to w pierwszym tygodniu bieżącego miesiąca. Pospolita, wyostrzoną motyczką wyrzuca się ziemię, odkrywając korzeń główny, z którego wyrósł pęd. Pęd ten czyli odrost wraz z swemi włóknami korzeniowemi czyli ssącemi korzeniami (których oszczędzić trzeba wyrzucając ziemię) tuż przy samym głównym korzeniu zetnie się, a dół zasypać. Dwu- i trzechletnie odrosty na pieńku poskracane do czterech oczek, poprzესadza się do szkółki drzew, celem ulepszenia ich (p. marz. nr. 8). Młodsze odrostki rzadko kiedy mają swoje własne włókna korzonkowe; pozostawia się je więc jeszcze przez rok, bo dobrze pielęgnowane szkody nie wyrządzają pieńkowi macierzystemu. Nieraz znajdują się całe krzaki takich odrostów. Powstają albo ztąd, iż odrosty tylko łada jako odrzynają się nad ziemią (nie tuż przy samym głównym korzeniu), a wtedy sęk pozostały wypuści kilka oczek i latorośli; albo jeśli wykopując ziemię główne korzenie przetnie się i odkryje; wtedy także z korzenia odkrytego wyrośnie mnóstwo oczek i latorośli. Jedno i drugie osłabia pień macierzysty, a takie wyrosłe wraz z kawałkiem korzenia głównego, na którym się znajdują, wyciąć należy. Odejmując zaś odrosty przy samym korzeniu głównym, korzenia tego nie tylko wcale nie uszkadza się, lecz i odrost, mający swoje włókna korzeniowe, teraz zupełnie podobnym jest do pieńka głównego.

5) Niszczenie gniazdek gąsienicznych i wytępienie gąsienic już wylazłych obecnie należy do najważniejszych robót, jeśli tego nie uskuteczniło się już w miesiącu poprzednim. Zbytecznym by było wymieniać tu wszystkie gatunki gąsienic, bo w ogóle wszelkie gąsienice, jako bardzo szkodliwe, wygubić trzeba. Głównie różnią się gąsienice towarzyskie a samotne. Tamte najlepiej z rana przed wschodem słońca, kiedy zgromadzone w kupie, niszczyć można, samotne zaś trudniej wygubić, a z pomiędzy nich szczególnie: prządkę, liściowij i phalaena geometra brumata, liczącą się do najgorszych plag sadu. Ku wytępieniu jej wiele podano środków, lecz z małym skutkiem. Zrazu drobna, często ledwo widzialna gąsienica bardzo wcześnie na wiosnę pokazuje się, wkrótce osiągając wielkość jednocalową. W czerwcu i lipcu spuszcza się z drzew po nitce, w ziemi przeobraża się, we mchu lub w szparach drzew. W jesieni parzą się; wtenczas widać samca skrzydlatego latającego w nocy. Samica prawie zaś bezskrzydlna (skrzydełka bo zbyt małe) wchodzi na drzewo, jajeczka znosząc w pączki. W roku następnym gąsieniczka wylazi, już wewnątrz pączka szkodę wyrządzając. Najskuteczniejsze środki do niszczenia gąsienic podobno są następujące:

- a) Przed czasem parzenia (p. paźdz. i list.) pień obłożyć szerokim pasem płótna woskowanego i dziegciem go nasmarować, co owadowi niedozwala dostać się do korony drzewa i jajek znosić w pączki. Płótno woskowane dobrze musi przylegać do kory, boby pod płótnem wchodziły na drzewo.
- b) Wczasie parzenia się nanieść ognia na kilku miejscach ogrodu; mnóstwo samców zlatuje się i ginie w ogniu.
- c) Mech i trzaski kory, w początku października, ze pnia oskrobać i spalić; przezco mnóstwo liszek wytępi się.
- d) Kopaniem ziemi od czerwca aż do września także przeszkadza się rozmnażaniu się prządek. Liszki wtenczas tylko na 2—3 cale głęboko leżą w ziemi.

6) Roboty wskazane w marcu nr. 3 kontynuować.

7) Młode pełne drzewka, mrozem uszkodzone, mocno poobcinać i poułamywać pączki owocowe, aby świeżych nabrały soków. Tu też frottowanie (p. stycz. nr. 4) t. j. pocieranie suchými wełnianými szmatami, i nacinanie (nacinając korę drzewa wzdłuż pieńka) bardzo są pomocne. Tamto przyspiesza obieg soków, druga zaś operacja usuwa chorobliwe nateżenie kory, przyspieszając wzrost drzewa.

8) W miesiącu bieżącym jeszcze czas do obrączkowania płonek. Obrączkowanie wykonywa się na wiosnę, gdy kora już odstaje od drzewa. Zdejmuje się obrączkę kory z gałęzi owocowej, której pomagać chcemy, szerokość obrączki stósowna ma być do grubości gałęzi, tak iż szerokość obrączki do grubości drzewa mieć się ma jak 1:6. Z drzew owocowych $\frac{1}{2}$ st. średnicy mających zdejmuję się obrączkę na 4 linie szeroką. Z jabłoni szerszą obrączkę zdejmuję się niż z gruszy. Wykonywając operację na grubszych drzewach, uważać trzeba aby obrączka kory do łyka tylko była zdjęta, aby rana prędko się zagoiła. Dla przyspieszenia tego skutku zasmarować trzeba ranę maścią lub zalepić kitem. Jeśli drzewo tak obrączkowane w drugim roku jeszcze nie wydało owocu, operacją można powtórzyć.

9) W czasie ostrym, zimnym, drzewa szpalerowe okrywa się przez noc.

10) Na początku miesiąca bieżącego buduje się

małą szklarnią ogrodową (ściankę)

aby w niej dohodować się wcześniejszego owocu dojrzalego.

Przy ścianie lub murze, gdzie brzoskwinie lub wino rośnie, postawić skrzynię, dać jej okna szklanne, tak iżby promienie słońca przez szkło działały na rośliny owocowe. Dlatego okna ledwo na 2 stopy powinny być odległe od szpaleru.

W takiem stanowisku owoc nie tylko o cztery tygodnie wcześniej dojrzeje, lecz i większym się stanie.

Taką szklarnią urządzić się także w sposób następny: przy ścianie, gdzie rosną brzoskwinie i wino, w wystawie południowej, nieco pochyłej, postawić cieplarnię, 20 stóp długą i 6—8 st. szeroką. Dach i cała strona przednia są szklane; na przodku znajduje się inspekt. Jeżeli w ogrodzie nie masz takiej pochyłości na południe obróconej, to narzucić ziemi tyle, iżby się utworzyła płaszczyzna (przy-spa) na której założyć można taką ściankę. Wyhodują się w niej wszystkie rośliny cieplarniane, szczególnież ananasy, a koło ś. Jana zbiera się już brzoskwinie i winogrona. Tu także najlepiej przyjmują się rozsadzki, tudzież oleander, hibiscus, volkamerie, barwinek różowy (*vinca rosea*), ruellie, plumbago *crinum* i *pancratium*, w ogóle najkosztowniejsze rośliny cieplarniane tu dochodzą do najwyższej doskonałości.

C. Ogród kwiatowy.

Roboty w poprzednim miesiącu podane kontynuować; prócz tego miłośników kwiatów zatrudniają w miesiącu bieżącym:

1) Goździki. Wraz z lewkoniami, jacyntami, tulipanami, auryklami, jaskrem itd, dla różnaitości ich kolorów i kształtów należą do najulubieńszych kwiatów.

Goździki najlepiej dzieli się na:

- I. Jednobarwne, jeśli cały kwiat tylko jeden ma kolor.
- II. Różnobarwne. Te dzieli się na:

A. Pręgowane. Kolorowanie idzie od brzegu ku środkowi.

a) Prążkowane na brzegu. Pręgi bardzo wąskie; tło na brzegu jeszcze wydane.

b) Paskowane. Kolorowane w szerokie pręgi czyli paski.

c) Tasiemkowane. Kolorowane w bardzo szerokie paski.

B. Przyćmione. Kolorowanie tak niewyraźne, iż nie można dobrze rozróżnić pręgów, pasków ni tasiemek. Ku brzegowi kolorowanie coraz wyraźniejszem się wydaje. Dzieli się także na goździki:

- a) z przyćmionými prążkami;
- b) z przyćmionými paskami;
- c) z przyćmionými tasiemkami.

C. Brzegowane. Kolorowanie wzdłuż brzegów się ciągnie, bardzo wyraźne. Należą do rzadszych.

D. Płomieniste. Kolorowanie ze środka rozechodzi się ku brzegom. Dzieli się na:

- a) prążkowane;
- b) paskowane;
- c) tasiemkowane.

W ogóle goździk jest piękny, jeśli:

- a) kwiat pełen wielkich i szerokich liści.
- b) Jeśli liście dobrze się kształtują, t. j. jeśli kwiat rozwija się w kształcie okrągłym, podobnym do róży. Bardzo wielkim i pełnym kwiatom, tak zwanym pe-kaczom, pomaga się do rozkwitania, nożyczkami końce kielicha ucinając, a wąskim paseczkiem łyczka obwinawszy kielich, przeszkadza rozbieganiu się liści, tam gdzie pękł kielich.
- c) Jeśli w środku kwiatu listki nierozwinięte nie zra-stają w guzik. Wilkiem nazywają to ogrodnicy.
- d) Kolor jednobarwnych goździków i kolorowanie różnobarwnych, wielką stanowią różnicę co do wartości goździków. Tło musi być czyste; kolorowanie zaś jednakie, czyste, regularne i wydatne.
- e) Nareście łodyga musi być wzrostu dobrego; kwiaty zaś na nim pełne siły, bardziej prosto do góry rosnące niż wiszące.

Goździki rozmnażają się albo z nasion albo odkładaniem; w pierwszym razie otrzymuje się kwiaty nowokolorowane. Tu powiemy tylko o rozmnażaniu z nasion; odkładanie goździków wykonywa się dopiero w czerwcu.

Przedewszystkiém potrzebném jest dobre nasienie z kwiatów dobrych, pełnych, a zupełnie dojrzałe. Lecz trudno o to, bo najlepsze goździki tylko mało wydają nasienia.

Po drugie, potrzeba dobrego gruntu, składającego się z dwóch części dobrej, przesianej ziemi ogrodowej,

i jednej części gnoju bydłęcego już w ziemię zamienionego, lub ziemi drzewnej i jednej części piasku rzecznego. Tłusty i świeży gnój całkiem nieprzydatny, bo spowodza zgniliznę korzeni.

Nasienie, w środku bieżącego miesiąca, w skrzyniach lub donicach sieje się płytko, i przysypuje dobrą, czystą ziemią na $\frac{1}{2}$ cala. Polewać ziemię należy aż do wschodzenia nasion. O dalszém pielegnowaniu będzie w miesiącach następujących.

Goździki w roku poprzednim zasiane i w grzędę przesadzone teraz oglądać, oczyszczać z liści zgniłych i uschłych, a ziemię spulchniać. Stare krzaczki goździkowe w donicach znajdujące się, także trzeba oczyścić z liści uszkodzonych, i dać im świeżej ziemi, co kwiatowi przyczynia piękności i wielkości.

Goździki piérzaste, które przez trzy lata postoyały na jednémże miejscu i mocno się rozkrzewiły, teraz rozdzielić trzeba, i albo do obrabienia (na obszlegi) rabatów kwiatowych, lub jako osobne plantacye kwiatowe rozsadzić.

Z pomiędzy 77 gatunków goździków znakomitsze są: brodaty, kartuzek, kosmaty, japoński, ładny, ogrodowy, drzewny, chiński i i.

2) Aurykle (łyszczaki) i piérwiosnki (kluczyki), przezimowane w ziemi, obecnie oczyścić także ze wszystkich uschłych i zepsutych liści, a korzenie mrozem wypchnięte znowu przycisnąć i ziemią przykryć. Aurykle w donicach na miejscu niemroźném przezimowane, dostają teraz świeżej ziemi, a zwolna wystawiają się na powietrze świeże. Ziemia złożona z dwóch części dobrego gruntu ogrodowego, jednej części starej pacyny (lepiej tłustej ziemi liściowej) i jednej części piasku rzecznego, najlepsza pod aurykle; lecz zbyt wilgotnie utrzymywać jej nie należy, boby korzenie gniły. O rozmnażaniu auryklów z nasion i odkładów powie się w następnych miesiącach.

3) Jaskry i zawilce (anemony), przezimowane na miejscu suchém i niemroźném, i insze (p. luty nr. 9 i marzec nr. 3), w piérwszym tygodniu bieżącego miesiąca sadza

się w ziemię, obrawszy je wprzód z młodego zarodu i wszystkich części zepsutych; kładą się w odstępach na 4—5 cali, i tak głęboko, iż ziemia przykrywa je na 3—4 cale. Łapki czyli korzonki 24 godzin przed sadzeniem namacza się w wodzie. Najlepszy grunt pod jaskry podobny jest do ziemi pod goździki, jak powyżej (lecz z znacznym dodatkiem ziemi liściowej). Lubią wilgoć, przeto aż do rozkwitnienia pilnie skrapiać je należy. Korzonki zasadzone w lutym i marcu zwykle kwitną piękniej i w większej pełni.

Dla rozmaitych odmian co do koloru i wzorów należą do najpiękniejszych kwiatów ogrodowych jaskry. Dobrym zowie się jaskier, jeśli ma łodygę mocną, prostą, noszącą kwiat wyprostowany, rozłożony; kształt kwiatu ma być podobien do róży; sam zaś kwiat wielkim, wielo-liściowym bez widzialnych szyjek; liście kwiatowe koło środka kwiatu zwężone być powinny; kolory kwiatów zaś czyste i połyskowe. Zawilec pełny jest pięknym i dobrym, jeśli prosta łodyżka ma wielkie pełniuteńkie kwiaty; zewnętrzne liście korony są zaokrąglone, zakrywając wewnętrzne po większej części, i jeśli kolory są bardzo czyste.

4) Wszystkie rośliny w donicach przezimowane, mianowicie lewkonie, rezeda, lak, rosmaryn, figowe drzewka, granaty, jako rośliny twardsze, teraz zwolna przyzwyczajając trzeba do powietrza otwartego. Obecnie też korzonki daliowe przezimowane w piwnicy, przenieść do gruntu. Kopie się dołki rydlem i w nich sadi się korzonki, przykrywa tłustą żyzną ziemią, palik zatykając. Gałązki w lutym (p. tamże nr. 11) przysposobione i nasienniki podrosłe, także w donicach zachowane, dopiero w maju, jeśli już nie ma się obawiać przymrozków, rozsadzać można (p. tamże nr. 9). Tudzież cebule tuberozowe, cebule *ferrariae pavoniae*, także *amaryllis formosissimae* do otwartego przesadzają się gruntu. Wymagają gruntu silnego, lecz nie świeżo nawiezonego. Podobnie kosa-ciec angielski i hiszpański w licznych wspaniałych pododmianach. Obcinanie i przesadzanie wszystkich drzewek pomarańczowych kontynuować. Nasiona pomarańczowe, cytrynowe itp. obecnie kładą się

w wazonach, napełnionych, w równych częściach, dobrą tłustą ziemią ogrodową i piaskiem rzecznym.

5) W otwartym bardzo tłustym i świeżo przekopanym gruncie sieje się następujące piękne roczne rośliny: milek jesienny; wszystkie gatunki tagetes, crepis, dryakwi, szalwii horminum; bielunie; hibiscus trionum; ośmiały (cerinthe); liczne nowe pyszne gatunki lubienia; czarnuszka (nigella damascena); nogietek (calendula); campanula (dzwonek) speculum; ubiorek; clarkea; wszystkie gatunki maku, ostróżki ogrodowej czyli modrzeńca; haber (centaurea); szczepliniak (schyzanthus); lepnice (silena); lavathera trimestris; ipomee; groszek (lathyrus); jastruny (chrysanthemy); powój trójkolorowy (convolvulus tricolor); carduus tinctorius; ostrzeń (cynoglossum linifolium i cheirifolium); nastureya; miłosna (cacalia sonchifolia); nieśmiertelnik (xeranthemum); dziwaczek; starzec; wiesiołek; calliopsis bicolor; jakóbinika (zinnia elegans); bielmok (argemone); lopezia; smoczagłó-wka; moluccella laevis; marzymięta (eschscholtzia californica); kăkol (agrostemma); szkarłat lisiogon (amaranthus caudatus), a. hypochondriacus, bicolor; balsamina niecierpek; jastry; krokosz (carthamus tinctorius); papawa (crepis rubra, barbata); bieluń (datura tatula); rostopaść (glaucium); leonurus occidentalis; śláz ś. Maurycego; rdest (polygonum orientale); rzącznik (ricinus); ruśniatka (rudbeckia amplexicaulis); kilka gatunków tujalki (salpiglossis); słoneczniki (helianthus), rezedy, zazierka (gilia), powój purpurowy, trójkolorowy.

Ziemie urownać, wysiać nasienie bardzo płytko, przykryć je ziemią na dwie linie, i dobrze skropić z polewaczki.

6) Aby jacynty kwitnące obecnie w gruncie, dłużej w kwitnącym utrzymać stanie, ocienić je trzeba. Podobnie postąpić z auryklami i pierwiosnkami.

7) Po drugi raz siać można obecnie lewkonie letnie. Zasiane zaś poprzednio pod koniec bieżącego miesiąca przesadzić do ogrodu.

- 8) W ogrodzie i wazonach wypleć zielsko.
- 9) W roślinarni teraz częściej polewać trzeba będzie.

D. Uprawa wina.

1) Wszystkie roboty w poprzednim miesiącu podane częścią kontynuować, częścią pokończyć; mianowicie obcinanie wina i zakładanie nowych plantacyj winnych.

2) Szczepienie wina, jest to starodawny, już Rzymianom znany sposób rozmnażania, lecz zwykle tylko szpalerowe wino szczepi się, aby otrzymać wczesne winogrona.

Pora szczepienia nadeszła, skoro oczka wina rozwijać się zaczęły (p. marzec nr. 6).

3) Robotą główną w bieżącym miesiącu jest okopywanie winokrzewu na wzgórzu hodowanego. (W szpalerze ogrodowym wino rzadko kiedy się okopuje, bo ziemia ogrodowa już sama przez się pulchna, a zresztą też rabaty obsiane są innemi roślinami, które częstego opielania wymagają, niepotrzebując okopywania. Naokoło korzeni winokrzewu porusza się ziemia, aby korzeń głęboko się dostał pod wierzch i dobrze okrył się ziemią.) Głównem prawidłem jest: nie motykować po deszczu lecz przed nim; robotnicy zaś chętnie wzruszają ziemię po deszczu, choć ze szkodą dla właściciela winnicy.

4) Po tém pierwszém okopaniu, zabija się paliki, dla tego, aby palując wino, dać mu, ile można, dużo powietrza i słońca. Same paliki wprowadzie dużo kosztują właściciela winnicy; lecz kosztą zmniejszyć można,

- a) przysposobieniem dłuższych palików, które częściej ostro zastrugać można, niż krótsze.
- b) opaleniem zabić się mających końców palików, dla nadania im więcej trwałości.

Paliki, na stopę odległą od krzewu, dość głęboko zabijają się, aby korzeni nie nadwierać, i aby palik wśród burzy i zawieruchy mocno stał.

5) Krzew do palika przywiązać trzeba mocną wićciną, aby wiatr ciężkich gałązek ułamać nie mógł. Po drugi raz przywiązać trzeba zielone pędy i gałązki przed kwitnieniem (p. czerwiec).

W niektórych okolicach gałązki przywiązują się ka-
 błakowato, z wysoka naginając je ku palikowi. Zwyczaj
 ten opiera się na doświadczeniu, iż tak pogięta gałązka
 nietylko większe wydaje i doskonalsze winogrona, lecz że
 jagody też wcześniej dojrzewają; przyczyną tego jest: że
 pogięciem takim gałązki przypływ soków ku samemu
 końcowi gałązki zostanie wstrzymanym, a że przeto soki
 bardziej muszą się rozchodzić w owocowe pączki niżej sto-
 jące. Poginanie więc gałązek jest bardzo użytecznym;
 lecz trzeba w tém rozsądnie postąpić sobie, t. j. gałązkę
 nie pod lecz nad pączkiem owocowym pogiąć, aby go
 nie pozbawić soku.

E. Chmielnik.

1) Chmiel odkrywa się; lecz daleko lepiej: uczynić
 to w marcu. Ku temu ziemię z krza oddali się; i ostrym
 nożem ogrodniczym nietylko starodrzew t. j. latorośle prze-
 szloroczne, czerwonym kolorem wydatny, jednem pocią-
 gnięciem, obrzyna się, lecz i wszystkie zwierchnie korze-
 nie boczne i włókna wraz ze wszystkiemi powypuszczanemi
 kielkami (wrostkami) poodejmuje się tak, iżby kierz
 prawie nie wyglądał z ziemi; zostawia mu się tylko koronę
 korzenia i główny na dół idący korzeń maciczny. Odkry-
 wając chmiel, prawie całą ziemię gracą uprzęta się z
 grzędą na której rośnie kierz, i wrzuca do bródzdy tak,
 iżby jedna część grzędą dostała się do prawej, a druga do
 lewej bródzdy. Oberzniete krze przykryje się drobną ziemią
 na 2 cale. Całą tę pracę trzeba wykonać bardzo prędko,
 aby krze niezbyt długo były wystawione na działanie po-
 wietrza. W tymże samym czasie obcina się także młody,
 w roku poprzednim założony chmiel. Takimże sposobem
 odkrywa się gracą i ten; lecz krze młode, ziemią nie otu-
 lone, tylko okrzესują się, przytém też korzenie wyrasta-
 jące, lecz nie całą koronę, jak u starego chmielu, obetnie
 się, resztę ziemią przysypując.

2) Zaraz po oberznieciu chmielu następuje toczenie
 chmielu, gdy roślinki są na stopę wysokie lub nieco wy-
 ższe. Robi się to zaś tym sposobem. Wyjmuje się prątek,

zatknięty jako znak, rozprzestrzenia kółkiem dziurę, i zadaje się tyczkę, w odległości na stopę od krza, pochyło ku zachodowi; musi być przynajmniej na 2 stopy głęboko zamknięta w ziemię, aby sprostą wiatrowi i burzy. Tyczki bierze się do tego 30 do 36 stóp długie, na dole $2\frac{1}{2}$ cala grube, proste i zdrowe, ścięte w porze zimowej i ostro zakończone u dołu. Chcąc je uczynić trwalszemi, trzeba je wysmarować kamienną smołą i posypać potem drobnym piaskiem. — Wstawiwszy tyczkę w dołek, porusza się ją, aby mocno utkwiała; gdyżby je łatwo wiatr razem z chmielem mógł wywrócić; z lekka przydeptać ziemię naokoło, aż dołek ziemią zapełniony.

3) Sadzenie młodego chmielu. Od wyboru dobrego gatunku chmielu i dobrych roślinek chmielowych (latorośli) zawisło, czy plantacya chmielowa (chmielisko) się uda.

Jest chmiel rychły i późny. Tamten często już dojrzewa w sierpniu, dlatego tu i ówdzie zowie się chmiel sierpniowy (sierpniak). Mąka z niego daleko korzenniejsza i silniejsza, niż mąka z chmielu późnego. Późny dojrzewa na początku września.

Następne gatunki chmielu są najlepsze:

Bardzo rychły najprzedniejszy gatunek chmielu z czerwawemi łodygami.

Łodygi są brunatno-zielone, w podłuż mocno-czerwawo pręgowane ogonki liści i szypułki szyszek (główek, czubków) częścią całkiem, częścią u dołu żywo czerwone; szypułki (kiści) szyszek także wzdłuż czerwono pręgowane. Bukiety (okółki) kwiatowe są wąskie i zwarte (ściśle), nie rozłożone; szyszki na grubszych, dłuższych osadzone szypułkach, bardziej zwisłe, składając tylko podługowate gronka (bukiety) mające po kilka szyszek, znacznie odstających jedna od drugiej. Same szyszki są koloru połyskowego żółto-zielonego, który z bliska widziany złocącym się wydaje. Są podłużne, 6 linij do jednego cala długie. Liście szyszkowe wszystkie są długie, jajowate, kolcami opatrzone, bardzo gęste jakby łuski; dlatego szyszki są

zwarte i śpiczasto zakończone; przeto też żółty pyłek nie może się wysypywać, bo liście szyszkowe prawie jedno na drugie zachodzą. Szyszki okazują się w kształcie czworobocznym, wisząc pojedynczo, rzadko kiedy parami. Ten gatunek ma zapach najostrzejszy. Liście połyskowne, ciemnozielone: płatek środkowy głębiej wcięty; mniejsze listki w bukietach kwiatowych znacznie są większe, ciemniejszego koloru a nawet bardziej szorstkie.

Chmiel z łodygami niebieskimi; późniejszy gatunek.

Łodygi są zielone, na stronie słońcem oświeconej niebieskawo-czerwone; tak samo szypułki szyszek i listków. Ogonki kwiatowe są długie, cienkie; szyszki stoją dosyć gęsto; bukiety kwiatowe grube i rozłożone. Szyszki nie zupełnie okrągłe, spiczaste, prawie czwórkańciaste, ledwo na cal długie; kwiatki szyszkowe u góry tegoż samego kształtu, jakiego są kwiatki szyszkowe pospolitego gatunku późniejszego, mają też samą długość, zaś więcej są skupione (ściślejse), dlatego zdaje się jakoby były zwarte. Gatunek ten dojrzewa najpóźniej. Listki niebardzo głęboko wcinane, pomiędzy szyszkami mniejsze, są prawie takie same jak listki gatunku późniejszego; tylko są koloru czarnozielonego, u dołu trochę niebieskawo-zielone.

Chmiel późny z zielonemi łodygami.

Łodygi są zupełnie jasno-zielone, szypułki liściowe spodem czerwonawe, szypułki szyszkowe tu i owdzie nakrapiane zielono-czerwonawo. Szyszki osadzone są na krótkich, cienkich białawo-zielonych szypułkach, w ogóle zdają się być bardzo delikatne. Szyszki zebrane w rozłożone bardziej zaokrąglone grona, w nadzwyczajnej liczbie, gęsto skupione. Szypułki szyszek bardzo długie, przeto grona złożone z kilku pojedynczych gronek. Pojedyncze szyszki bardziej są zaokrąglone, otwarte, rozpierzchłe, bo kwiatki trochę odstają, tak że widać pyłek żółty. Pojedyncze kwiatki szyszkowe są okrągławe, częścią ostro zakończone, częścią zaś z przedłużonym końcem. Kolor szyszek jest delikatnie żółtawo-zielony. Liście są zupełnie

trzypłatkowe, a każdy płatek ma koniec wystający. Liście są ostroząbkowane, niby wielkiemi, regularnemi kolcami opatrzone; wspólne to wszystkim gatunkom; liście są koloru jasnozielonego delikatnego. Listki pomiędzy szyszkami i na nich są mniejsze i delikatniejsze, tudzież jaśniejszego koloru, niż u innych gatunków, obdłużne, jajowate, tak samo ząbkowane jak u innych gatunków, na 1—1½ cala długie, to mniejsze, to większe, szersze lub węższe.

Chmiel z czerwónemi łodygami.

Łodygi są zupełnie ciemno-czerwone, jednego koloru, wydatnie błękitno-pregowane, także szypułki liściowe i szyszkowe są zupełnie ciemno-czerwone. Szyszki zebrane w proste grona, osadzone na bardzo długich szypułkach, po większej części zwisłe, tworząc szczególnie długie bukiety. Z wierzchu bardzo podobne do wczesnego najlepszego chmielu, przed dojrzaniem, także szyszki są podobnego koloru, tylko kwiatki szyszkowe są o wiele większe i znacznie szersze, lecz nie tak gęsto skupione, owszem trochę odstają od siebie, dlatego szyszki wydają się bardziej rozpięchłe i kształtu okrągłego, czworobocznego. Przeto szyszka nie ma zakończenia spiczastego, jak u gatunku wczesnego, lecz jakiś okrągławy czubek; a wielka dorosła szyszka przedstawia się nietylko jako szeroki czop poruszający się, bez sprężystości, bo choć się ją ściśnie, postaci nie zmieni. Pylek jest rzadki, jasnożółty, i tylko w kształcie drobnych punkcików znajduje się na dnie kwiatków szyszkowych. Na szypułkach kwiatowych pokazują się pojedyncze kielki (wyrostki) jako części szyszek i znaki szczególniejszej plenności. Płatki liściowe także bardzo głęboko wcinane, same zaś liście delikatniejsze niż u gatunku wczesnego. Bukiety kwiatowe opatrzone są kilku niewielkiemi listkami długo kończystymi, koloru delikatnie-zielonego, których płatki sercowate przedłużony mają koniec. Także te liście osadzone na szypułkach ciemnoczerwonych.

Bez wątpienia chmiel rychły jest najlepszy. Gdy zaś już w czerwcu kwitnie, kiedy pogoda niestała, często

ucierpi od przykrego powietrza. Późny gatunek o 14 dni później zakwita, lepszej spodziewać się może pogody, a zatem także nadzwyczaj plonuje (obradza się). Lecz nie takiej jest dobroci i tak pięknego koloru jak gatunek rychły.

Chmiel z łodygi czerwonymi niezmierną ilość wydaje owocu, lecz w jakości o $\frac{1}{3}$ mniejszej.

Tylko same najlepsze gatunki czyste i prawdziwe uprawiać należy.

Zakładając chmielnik kopią się grzędy na 2 stopy wysoko. W brózdach (rówkach) co 7 stóp po trzy latorośle posadza się obok siebie, tak iż się końcami u góry stykają, nie zaś u dołu, i przykrywa ziemią na cal. Chmiel sadzi się w porządku piątkowym. Brózdy zaś tylko na 4 stopy odległe jedna od drugiej.

Dołki napełniają się urodzajną ziemią; dobrze jest, jeśli zaraz po zasadzeniu dęszcz upadnie na plantacyą.

Resztę o zakładaniu chmielnika patrz w marcu.

Wybierając rozsady (wrostki, latorośle) baczyć przedewszystkiem na to, aby były zdrowe i silne. Dwa te warunki zawisły od prawideł następujących:

a) Rozsad nie wybierać z zbyt starych lub nawet niezdrowych krzewów; z chmielu czteroletniego są najlepsze, bo taki kierz w pełnej sile swojej.

b) Wybrane rozsadzki muszą mieć przynajmniej po dwa oczka, przeto długie na 4 cale i na palec grube; powinny być mięsiste, nie drewniaste, świeże, a nie mieć żadnych pobocznych łyk. — Wielu utrzymuje, że dobrze jest dwa tygodnie przed sadzeniem zachować latorośle do chłodnego sklepu, lub w inném chłodném miejscu, położywszy je na wilgotny mech, albo zagrzebawszy je na $\frac{1}{2}$ stopy w ziemię, lub namoczywszy je przez kilka godzin w wodzie i potem w piasek włożywszy. W każdym razie odrzynają się dwa tygodnie przed sadzeniem latorośle od prętów (łodyg).

Zatrudnienia Ogrodnicze

w

M a j u.

A. Ogród warzywny.

Miesiąc maj dla ogrodnika i rolnika najniebezpieczniejszy i najbardziej go się obawiają. Jeden przymrozek nocny! a nadzieje wielu ludzi speliły na niczém. Ten oto miesiąc nieraz pozbawia nas owocu i wina i niejednej rośliny mozolnie i troskliwie przezimowanej. Nieraz ludzi ogrodnika pogodnym dniem, a następna noc przynosi skutki niewczesnej bezpieczeństwa, mianowicie aż po 10. dzień maja.

W tym miesiącu najwięcej potrzeba pilnego uważania, szczególnie na

1) inspekty, które bez względu na piękne, ciepłe dnie, co wieczór nakryć należy matami słomianymi lub rogózkami, albo wstawić okiennice. Jeśli rośliny wzrastają pod same okna, skrzynie inspektowe podłożonemi kamieniami podnoszą się. Gdy w południe słońce nader grzeje, szczególnie grzedy melonowe i ogórkowe ocienić wypada, zawieszając lub stawiając przed niemi maty lub okiennice (lecz nie kładąc ich na okna). Takim sposobem rośliny zasłania się od upału słonecznego, nie odbierając im światła. Słomą lub sianem bardzo płytko potrząsać okna inspektowe, także pożyteczna, jeżeliby zasłanianie ich matami byłoby połączone z trudnościami. Inspekty, mianowicie obsiane melonami i ogórkami, przynajmniej na początku bieżącego miesiąca, tylko bardzo miernie i w dnie ciepłe zrana między 8—9 godz. polewać ostrożnie, aby ani głównej łodygi rośliny ani zawieszujących się lub już

wyrosłych owoców nie skrapiać. Zbyteczne polewanie przeszkadza zawieszaniu się owocu, a jeśli woda do nich się dostaje, zgnilizny obawiać się można. Dlatego też pod owoce podłożyć trzeba cegły, aby wapory z inspektu do-
bywające się nie stały się dla nich szkodliwymi. Z karoty, kalafiorów i kalarepy zdejmują się okna, jeśli tego nie uczyniono już w kwietniu.

2) W gruncie wypielanie zielska czyli chwastu *) i spulchnianie tudzież wzruszanie ziemi, nietylko w maju, ale i we wszystkich miesiącach latowych, są to roboty najgłówniejsze. Wszystko zielsko wyrwać z korzeniem, zebrać i z ogrodu wyrzucić.

Najnieznośniejszym i najtrudniejszym do wygubienia zielskiem jest pérz. Całkiem go trzeba wydobyć z ziemi, dlatego lepiej miejsce z zielska oczyszczone po kilka razy przekopać. Najłatwiej wygubić go, jeśli się ziemię za jesieni przekopie, ale jój nie ugrabi; bo mróz wielkie bryły spulchni, a wtedy widelcem pérz wydobyć można.

Ogólne prawidła pielenia:

- a) Wszystko zielsko, mianowicie gatunki trwałe, po deszczu wydobyć wraz z korzeniem.
- b) Plać koniecznie trzeba w miesiącu bieżącym, zanim zielsko rozkwitnie i rośnie w nasienie; najlepiej, zaraz po wejściu wyrwać chwast.
- c) Wszystko zielsko wyrwane wrzucić w dół, gdzie się zamieni w próchnicę i w dobry nawóz roślinny (p. wstęp: nawóz roślinny).

Wzruszanie i spulchnianie gruntu następuje po pieleniu, a krótko przed nadechodzącym deszczem, bo przez to grunt nietylko staje się pulchniejszym i lepiej przyjmuje wilgoć, lecz chwast pozostały jeszcze w ziemi niszczyje prędkiej, jeżeli przez motykowanie lub gracowanie ziemi korzonki chwastu na wierzch wydobywają się; temu zaś przeszkadza grunt mokry i mażący.

*) Zielskiem albo chwastem nazywają się wszystkie te rośliny, które rosną tam, gdzie ich nie posiano, chociaż w innych miejscach i pod innym względem, nie zaś uprawy jarzyn, mogą być bardzo pożyteczne. Tak n. p. kopry, mak, gorczyca wyradza się w chwast.

3) Jeśli dla powietrza nieprzyjaznego w poprzednim miesiącu nie posiano ziarn karczochowych ni kardowych, uczynić to w pierwszym tygodniu bieżącego miesiąca (p. kwiecień nr. 3, 4). Teraz także roślinki karczochowe w piwnicy w piasku przezimowane przesadzić trzeba w tłusto nawiezione i dobrze skopane grzędy.

4) Tak samo postąpić ze wszystkimi roślinami kapuścianými, których w poprzednim miesiącu zasiewać niemożna było (p. kwiecień nr. 5). Dotego, gatunki kapusty w marcu na inspekcje posiane już zdadne są do przesadzenia w tłusty grunt w przyzwoitych odstępach (p. czerwiec).

5) Roboty wskazane w poprzednim miesiącu pod nr. 6—14, dalej prowadzić nietylko, ale i w pierwszym tygodniu bieżącego miesiąca pokonać. Wszystkich gatunków fasoli (p. kwiecień nr. 9) uskutecznia się główny zasięg w pierwszej połowie bieżącego miesiąca.

6) Roślinki melonowe w miesiącu poprzednim wyhodowane w doniach lub w inspektach (kwiec. nr. 1), obecnie (jeśli mają po 5 — 6 liści) albo w inspekty świeżo po sprzecie nawiezione przesadzają się albo w grunt właściwy w odstępach na 3 stopy. Na grzędzie rydlem co stopę kopie się dziury 1 stopę głębokie, napenia je gnojem końskim, i nałożywszy go żyznej ziemi inspektowej warstwą dwucalową, na niej zasadza się roślinkę melonową. Roślinki wyjmują się ostrożnie ze wszystkimi korzonkami i kępką ziemi, za pomocą świdra melonowego lub rydelka. Znakomitsze gatunki melonów są następujące:

a) Kantalup. Nazwa ta pochodzi od zamku papieskiego Cantalup, gdzie je hodowano od najdawniejszych czasów. Owoc bardziej płaski niż okrągły, wielki, waży do 3 funtów, i ma wiele brodawkowatych wyrostków. Zmieszaniem się nasienia jego z pyłkiem innych gatunków powstały rozmaite odmiany. Są przeto koloru ciemnozielonego, albo żółtawego, lub jasno-zielonego i biało-płmieniste, Żółte ich mięso z pomiędzy wszystkich melonów najwyżsmienitszy ma smak. Wymaga pielęgnowania

bardzo delikatnego, a hodować można je tylko w inspekcje. — Za najlepsze gatunki kantalułów uważać można pomarańczowy, ranny angielski, miesięczny, mały i duży preskot, srebrzysty holenderski, czarny holenderski wielki, zielono-mięsy, biało-mięsy, czerwono-mięsy, wielki portugalski itp.

b) Siatkowaty. Także wybornego jest smaku, rzadziej nieudaje się niż kantaluł; przeto uprawianie jego najbardziej polecać można u nas. Wielki podłużny owoc w stanie dojrzałym jasnozielonego nabiera koloru, który zdaje się być powleczonej białą siatką.

c) Dojrzały, żeberkowaty. Owoce wielkie z obrączkami czyli brózdami (żeberkami) na skórce. Dojrzewa wcześniej, przeto łatwo hodować go można na otwartym powietrzu. Smak jego nie taki wyborny jak siatkowatego melonu.

d) Mały, ranny cukrowy. Owoc są kuliste, małe, ze skórą siatkowaną. Smak ich bardzo dobry; jego także można hodować w gruncie otwartym; poleca się go więc takim miłośnikom, którzy inspektów nie mają.

e) Anguryjski (cytrulla). Stoi w środku między dynią a melonem, i bywa bardzo wielki (we Węgrzech, gdzie je uprawiają, waży do 20—30 funtów). Ponieważ zaś smak tego gatunku nie wyśmienity, pielęgnowania zaś wielkiego wymaga, a rzadko w naszym klimacie dojrzeje, przeto rzadko gdzie hodowany bywa.

Tu należy także melon grecki i melon wielkości jabłka. Oba gatunki rodzą owoc obfity i uprawiane bywają w gruncie.

Do hodowania melonów przedewszystkiem potrzeba dobrego nasienia, wybranego z melonów zdrowych, dużych. Dwu- lub trzechletnie nasienie zwykle ma pierwszeństwo nad rocznym (p. luty o kupnie nasion).

Grunt, w którym melony najbujniej rosną, i który można przygotować dla inspektów, składa się z dwóch

części dobrej ziemi ogrodowej, jednej części piasku rzecz-
nego i jednej części świeżego gnoju owczego. Mieszaninę
w roku poprzednim przygotowaną przechowuje się pod
dachem, aby ani deszcz ani śnieg nie splukały solnych
części gnoju. Polewaniem gnojówką i przerabianiem jęj,
aby się wszystko dobrze zmieszało, lepszą się stanie mie-
szanina. Lecz nietylko tak przysposobiona ziemia zdatną
jest pod uprawę melonów: każdy w ogóle gatunek ziemi
jest przydatnym, jeśli zmieszany z innym, usposobionym
został do hodowania melonu. Melony w ogóle lubią, a
szczególniej w naszym klimacie, wprawdzie tłustą, lecz
nie zbyt gorącą ziemię, która łatwo przyjmuje wilgoć, nie
zatrzymując jęj długo, a wpływowi promieni słońca nie
opiera się.

Także wystawa grzęd melonowych, mianowicie w
otwartym gruncie, wielkiej jest wagi. Grzęda taka grun-
towa, urządzona, nietylko musi być zabezpieczoną przeciw
szkodliwym wiatrom północnym, lecz winna być pochy-
loną od północy na południe, aby promienie słoneczne
mocniej ją ogrzewały, a zbyt uczna, melonom szkodliwa
wilgoć, mogła ściekać. Wielce przydatne są grzędom
przenośne, drewniane obwódki czyli oprawy, naksztalt
skrzyń inspektowych, tęg samej długości i szerokości co
grzęda, i z północy na 8 cali ku południu nachylone.
Obwódki te posłużą ku temu, aby w czasie niepogody,
grzęda albo matami słomianými i drewnianými okiennicami
lub oknami szklannými mogłaby być nakryta.

Pielęgnują się roślinki melonowe w sposób nastę-
pujący:

- a) W czasie gorącym i suchym roślinki melonowe pole-
wać trzeba wodą rzeczną lub deszczówką z rana
przed wschodem słońca, ale miernie. Ciepły deszcz
także plaży im; jeśli zaś deszcz zbyt gwałtowny lub
długotrwały, matami pokryć je należy.
- b) Przesadzając roślinki melonowe, lub gdy hodowane
w gruncie otwartym podostawały, po 6 — 8 liści,
ostrym nożem zrzyna się koniec łodyżki czyli gałązki
nad ostatniemi dwoma listkami, a przez to zmusza je

się do wydania lodyżek bocznych. Przepis ten opiera się na starodawnym a w nowszych czasach stwierdzonym doświadczeniu, iż na głównych lodyżkach roślinki melonowej wyrastają same samcze kwiaty, zaś na bocznych lodyżkach czyli odnózkach wcześniej i w większej liczbie samice kwiaty i owoce. Lodyżka główna napotem także wydaje kwiaty samice, ale już za późno, aby jeszcze w gruncie otwartym mogły dojrzeć.

- c) Wystrzela tedy kilka odnóg, którym rosnąć pozwala się aż do wydania kwiatu. W ten czas gałązki ogląda się, czy samice kwiaty puściły lub nie. Kwiat samicy poznaje się po tem, że bezpośrednio pod kwiatem na szypułce kwiatowej daje się widzieć zawiązek owocowy, t. j. mały melonik. Gałązki, albo mające same samcze kwiaty, lub bez kwiatów, przryza się, a roślinie w ogóle zostawia się tylko trzy gałązki, a na każdej gałązce tylko jeden owoc, lub najwyżej dwa najlepszych i najwcześniejszych melonów.
- d) Jeśli się na jednej gałązce okazał jeden lub dwa dobre i zdrowe owoce, następne (któreby zresztą nie dojrzały), zaraz po okwitnieniu poodrzyna się, aby starszym owocom pożywienia nie zabierały. Także młode gałązki, wyrastające z pod owoców, w samym zawiązku wyciąć trzeba.
- e) Owoce dorosłe płaskim, gładkim kamieniem podpierają się, boby na wilgotnym i tłustym gruncie przypaliły się.
- f) Liście nad owocem zasłaniają go od gorących promieni słońca, przyczyniając mu wzrostu i wielkości; z liści przeto obrać go nie należy. Później zaś, skoro owoc wyrósł, dla przyspieszenia dojrzałości, owoce wystawiać trzeba na silniejsze działanie promieni słonecznych, a teraz też obcinanie wierzchołków gałązkowych bardzo pożytecznym jest.
- g) Gdy gałązki więdnąć zaczęły, a owoce wydawać przyjemny zapach sobie właściwy, w ten czas pora odejmować je do użycia. Zebrany owoc na desce przez kilka dni poleży do zupełnego dojrzenia.

7) W tym miesiącu także jądka ogórkowe kładzie się w gruncie otwartym.

Najwięcej znane gatunki ogórków są:

- a) pospolity żółty ogórek (długi).
- b) pospolity biały, (wczesny lub ranny, i długi).
- c) zielony długi wężowy, (w łuk się krzywiący).
- d) biały długi wężowy.
- e) mały gronkowy czyli rossyjski, ze wszystkich najprędzej dorastający; owoc mały, okrągławy, po cztery lub trzy sztuk razem rośnie.

Gronkowy i biały wężowy najlepiej pędzą się na inspektach.

Prócz wymienionych mamy jeszcze: wielkie zielone hollenderskie; ranne hollenderskie, z początku białe, potem żółte, inspektowe; czarne podobne kształtem do białych, ale skórka na nich brunatna, czasem biało-żółtawo paskowana; arada rzadko kiedy nad dwa cale dłuższe, delikatne i gdy się uprawa ich dobrze uda, bardzo pełne; inspektowe wczesne małe, najwcześniejsze małe korniszonowe (korniszonem nazywa się ogóreczek niedorosły a marynowany za młodu); indyjskie zielone długie, emperor of Manchester; królowa czyli non plus ultra; olbrzymie; trwałe semper fructifera; prize-fighter, 2 stóp długie.

W środku maja, gdy już nie obawiamy się przymrózków, jądka ogórków kładzie się na tłustych, świeżo nawiezionych i wystawę słoneczną mających grzędach sposobem następującym: na grzędzie na 4 stopy szerokiej pod sznur dwa rzędy pociągnąć w odległości dwóch stóp. W każdym rzędzie kopie się bródka czyli róweczek, na 3 cale głęboki, w nim zasadzają się jądka po dwa ziarnka do kupy, jedno od drugiego na pół łokcia odległe. Potem przysypują się ziemią dobrą i pulchną, a polewa się pilnie tak długo póki nie wzejdą. Jeśliśmy nie przekonani o dobroci nasienia, jądka kładą się gęściej, aby napotem próżnych (gołych) miejsc nie było. Jeśli zaś ziarna zbyt gęsto powschodzą, roślinki zbyt liczne wraz ze wszystkimi

korzonkami powyrywają się i poprzysadzają w inne miejsce, aby każda miała ziemi na $1\frac{1}{2}$ stopy. Za suszy i aż do wschodzenia jądek brózdki z rana polewać trzeba; wieczorne zaś polewanie w maju i w pierwszej połowie czerwca na nic się nie przyda, bo można się jeszcze obawiać przymrozków nocnych lub przynajmniej chłodnych nocy. Później tylko mało polewać i tylko kiedy tego koniecznie potrzeba, bo ogórki podobnie jak melony zbyt ciężkiej wilgoci znieść nie mogą. Na przestrzeni dwóch stóp szerokiej, między grzędami ogórkowymi, można, bez uszczerbku dla wzrostu ogórków, posadzić roślinki kalarepowe i sałaty. Wczesne roślinki ogórkowe na inspektach hodowane (p. marzec, nr. 2), teraz wyjmują się i przysadzają w grunt tłusty, jedna od drugiej na $1\frac{1}{2}$ stopy odległe. Te wydadzą najpierwsze ogórki. Grzędy mocno nawieźć i obsiać sałatą.

Chcąc mieć ogórki bardzo rychle, można je zasadzić w skorupki od jaj, po dwa ziarenka w połówkę jaja, podlewać je starannie, a gdy już podrosną, przenieść je do inspektów, lub na grzędę do ogrodu, i wsadzić je w ziemię razem ze skorupą. Jak tylko ogórek zacznie się rozrastać, rozsądzi korzeniami skorupę i będzie rósł dalej.

8) Dynie czyli banie lub korbale lubią tłusty, mocno nawieziony grunt, wystawę słoneczną, i potrzebują więcej wilgoci niż melony.

Mamy a) dynie pospolite czyli polne, i b) ogrodowe. Tamte uprawiają się bardziej na roli otwartej niż w ogrodach, a z pomiędzy nich najlepsze są: wielkie białe beczkowe (centnarowe) i zawoje. Do najluźniejszych dyń ogrodowych liczą się następujące:

- a) bania tykwa czyli butelkowa (*cucurbita lagenaria*).
- b) trębowa (*c. oblonga*).
- c) wielka pałkowa (*c. clava Herculis*).
- d) gwiazdowata (*c. stellata* s. *sessilis*).
- e) brodawkowata (*c. verrucosa*).
- f) mała gruszkowa (*c. pepo fruct. pyriformi*).
- g) mała cytrynowa (*c. pepo rotundus, aurantii forma*).

h) czapka biskupia (pododmiana dyni).

i) malutka agrestowa.

k) jadalna.

l) delikatna angielska szparagowa.

Nasionka bań pospolitych, w miesiącu bieżącym, jeśli już nie zachodzi obawa przymrozków, przynajmniej w odstępach na cztery stopy i na cał głęboko kładą się w ziemi dobrej tłustej, i aż do wschodzenia wilgotnie utrzymują się. Dynie ogrodowe zaś trzeba, tak jak się powyżej powiedziało o melonach, w marcu na inspektach lub w wazonach, zasadzić, a w czerwcu dopiero przenieść do gruntu otwartego; boby inaczej, jako roślina z cieplejszych okolic do nas przeniesiona, rzadko kiedy dojrzeły. Małe banie, wymienione pod nr. f i g, w gruncie otwartym łatwo wyradzają się, a nareście, oprócz koloru i kształtu, stają się pospolitými wielkimi dyniami. Dlatego na nasienniki wybiera się tylko same najmniejsze dyniaki, a najlepiej, wyhodowane w wazonie na pokoju*), gdzie dla braku pożywienia zbytecznego małymi pozostać muszą. Wielkość dyni pospolitej powiększa się przez to, iż gałązkom dozwala się czołgać po ziemi, zaś dynie ogrodowe, mianowicie trębowa i pałkowa, w szpalerze i na poręczach hodują się.

9) Sałaty w marcu posianej roślinki największe i najpiękniejsze przesadzają się na tłuste i dobrze skopane, oddzielne grzędy, lub pomiędzy ranną kalarepą, kalafiorami itp., jedna od drugiej na $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ stopy odległe. Gdy sałatą czuła na przesadzenie, przynajmniej o 14 dni wcześniej można otrzymać zwiniętą w główki sałatę, jeśli się roślinki ze wszystkimi korzonkami rydelkiem wyważy. Innych na grzędzie nasiennikowej znajdujących się roślinek używa się na rozsade sałatową, a grzędy na nowo przekopują się aby je obsadzić kapustą. Oprócz tego, w tym miesiącu robi się nowy zasiew sałaty i szczer-

*) Małą dynią gruszkową w oknie pokojowym bardzo pięknie hodować można. Gałązki na około firanek porozwieszają się, tworząc piękną girlandę ze ślicznymi dyniaczkami żółto i zielono kolorowými.

baku (endywii) letniego (p. luty nr. 6), aby później nie zabrakło sałaty.

Z sałaty zimowej główczastej, oraz ze szczebarku zimowego w gruncie pozostałego, wybrać najpiękniejsze i najpełniejsze główki sałaty i największe kierzki szczerbaku, utkwic przy nich kołeczki na 1½ łokcia, i zostawić je na nasienniki. Do kołeczek przywiązać napotém lodyżki nasienne.

10) Tak samo postępuje się ze szpinakiem w sierpniu zeszłorocznym zasianym, który obecnie puszczać zaczyna. Nasienniki szpinakowe powinny mieć ziemi przynajmniej na 1 stopę, jeśli mają wydać nasienie obfite i doskonałe. Szpinak angielski (*rumex patientia*), w miesiącu poprzednim rozmnożony z rozdzielonych krzaczków, obecnie po części rośnie w nasienie (kół). Aby temu zapobiedz, zrżyna się przy samej ziemi, boby rośliny niszczały. Niektóre z nich zostawia się na nasienniki, dając im po 1 stopie wolnego miejsca.

11) Na grzędach, gdzie w roku poprzednim wyrosła pietruszka, najpiękniejsze roślinki, jedna od drugiej na stopę odległe, zostawia się na nasienniki; resztę zaś wyjmuje się i miejsce opróżnione zgracuje. Toż samo robi się z trybulą, rzeżuchą ogrodową i łyszczycą czyli warzęchą, które w jesieni poprzedniej posiano.

12) Wszystkim nasiennikom, rosnącym obecnie w szypułki kwiatowe, daje się pręciki, n. p. kalarepie, kapuście, kalafiorom i t. d. (p. luty: o hodowaniu nasienników), aby je zabezpieczyć od uszkodzenia.

13) Grochowi rychłemu zadaje się kończate gałązki, do których przyczepić się może, aby go ani wiatr ani własny ciężar nie pokładał. O ile groch mniej więcej pnie się w górę i grubieje, tém dłuższe i grubsze winny być także one gałązki. Groch cukrowy wysokopienny najdłuższych i najgrubszych wymaga gałązek. Jak tylko groch biały od dołu zacznie już kwitnąć, natychmiast pooblamywać mu czubki (u tyczkowego bicze), aby już dalej nie rósł i nie odejmował mocy kwitnieniu. Wtedy nietylko stręki będą grubsze i pełniejsze, ale i nie będą na grochu siadać

mszyce. — W ostatnim tygodniu bieżącego miesiąca można jeszcze jeden zasięg skutecznie grochu późnego, szparagowego i bobu ogrodowego (końskiego).

14) Resztę kartofli w pierwszej połowie miesiąca bieżącego sadi się obecnie. Kartofle cukrowe i letnie w marcu (nr. 20) posadzone obecnie okopuje się i ziemią obsypuje.

15) Szparagi wydają teraz pędy, które ze starych krzaczków wybrać można; zaś młode zasadzone karpki dopiero w trzy lata wybierają się, choćby też już najgrubsze wyrosły, jeśli dochować się chcemy szparagów zdrowych i trwałych.

Zbierając szparagi następujących prawideł przestrzegać:

- a) pierwszej łodygi *) każdego krzaczka wybrać nie należy; lecz doczekawszy się drugiej, najlepszą z nich wybierze się itd. Gdybyśmy przestrzegać nie chcieli tego prawidła, wybierając każdy pęd tuż po okazaniu się, przez długi czas powietrze nie dochodziłoby do krzaczka, a gdy natura jego wymaga powietrza, innego ujścia szukać sobie zagniony. Korzenie jego puszczają kielki, czem rozdrabnia się siła krzaczka, a małe szparagi zewsząd wyrastające i grzędę w nieład wprowadzające, jako i wczesne zmarnienie krzaczka macierzystego, są to skutki nieochybne.
- b) Drugi punkt ważny pod względem ekonomicznym jest: iż wybierając szparagi, noża nie wbija się na chybił-trafił w ziemię, boby przez to można uszkodzić inne pod wierzchem znajdujące się pędy, które pogina nazawsze; bo pęd utraciwszy czubek czyli główkę, rość przestaje, a gnijąc w ziemi, zgnilizny udziela całemu krzaczkowi. Trzeba więc naokoło pędu (karpki) ziemi na kilka cali głęboko poruszyć ręką, aby się przekonać, czy tam pod wierzchem niema drugiego pędu, któryby nożem mógł być nadwreżony.

*) Wielu hodujących szparagi także wszystkie pierwsze pędy zryniają, zostawiając tylko okazujące się po 4. Janie.

c) Nareście przestrzegać, aby noża nie za nadto przybliżyć do krzaczka, ani go nadwierać, boby się go przez to przyprawiło o chorobę.

16) Z pomiędzy roślin korzonkowych, w pierwszym tygodniu bieżącego miesiąca wczesna rzépa majowa (p. kwiecień, 14) bardzo płytko sieje się na grzędzie dobrze skopanej, lecz nie świeżo nawiezionéj, iżby roślinki miały przynajmniej po 8—12 cali ziemi; gdy wzejdą gościć, zbytne roślinki wyciągnąć trzeba. Młode roślinki często skrapiać wodą należy, aby je zasłonić od pcheł ziemnych, które im są bardzo niebezpieczne. W lipcu z obecnego zasiewu już można się dochować młodych rzép. Nasionka rzodkiewek i letnich rzodkwi na grzędach melonowych, ogórkowych i rozsadowych po jednemu zasadzić można.

17) Wysiana w poprzedniej jesieni (p. paźdź. nr. 12) trybulka bulwiasta (*scandix bulbosa*), (która się zaleca rozrastającym się nakształt rzepy, smacznym, na jarzynę przydatnym, korzeniem), obecnie już do tyła wyrosła, iż przerwać ją trzeba, aby roślinki miały dosyć wolnego miejsca (4—5"). Także okopywać ją trzeba.

18) Z grzędami truskawkowými (poziomkowými) teraz tak samo postąpić jak się powiedziało w miesiącu poprzednim (p. kwiecień, nr. 15); mianowicie w czasie kwitnienia i suszy często polewać je trzeba; a ponieważ i lubią wilgoć, ponakłada się więc pomiędzy rzadki truskawek słomy, i przymocowawszy kołeczkami, często słomę tę zlewać wodą. Wraz z szypułkami kwiatowými okazują się teraz téż rozłogi czyli wasy wkorzenione, mające na końcach zawiązki nowéj rośliny, i służące zarazem do przedłużenia i rozmnożenia rodzaju. Jeśli się rozłogów niechce używać do zakładania nowych grzęd, często odcinować je wypada z starych krzaków.

B. Sad.

1) Ulepszanie drzew owocowych oczkowaniem na żywe oczko (p. kwiecień nr. 2) w miesiącu bieżącym kończyć. Wszystkie w miesiącach poprzednich poprawione drzewa oglądać, a jeśli na płonce przyjęło się oczko, po-

odejmować wszystkie oczka i latorośle wyrastające na niej, aby cały sok udzielał się tylko gałązce zaszczipionej. Gdyby zaś szczep już zakwitnął, zerznie się; bo przez to, że gałązka zaszczipiona już w pierwszym roku wydaje kwiecie i owoce, samo drzewo zniszczy. Na tych zaś płonkach, gdzie szczep zmarniał, zostawia się tylko górne młode pędy, zdejmując tylko dolne, aby się płonka mogła pokrzepić i uzdatniała do powtórnego ulepszenia. Wogóle na takiej płonce, z której gwoli ulepszeniu jej zdjęto koronę, wyrasta z jednego oczka kilka latorośli, a z pomiędzy nich zostawia się tylko najpiękniejszą i najgrubszą, inne gładko się zrzuca. Zaszczipienie obumarłe ścina się ukośnie (cięcie w sarnią nóżkę), nad samą wyrosłą gałązką, a ranę posmaruje maścią. Przeto, młoda latorośl nieraz już w pierwszym roku osiąga grubość pieńka. W lipcu młodą tę gałązkę oczkować można na martwe oczko; a jeśli i to nie przyjmie się, w następnym roku jeszcze szczepić ją można.

2) Okrzesanie starych drzew owocowych właściwie już powinno być ukończone w miesiącu poprzednim; lecz nieraz tego i owego zaniecha się; lub z miejsca, gdzie ścięto latorośl zbyt dużą, nowe wypuszczają oczka i gałązki, które drzewu szkodliwymi stać się mogą. Więc i tu baczyć trzeba mianowicie na wodnorośle, które wedle prawideł w marcu (p. tamże nr. 2, III.) podanych albo poodrzuć trzeba lub pielegnować. Tu też należy oczyszczanie drzew ze mchu, trzasek kory itp. (p. styczeń, nr. 4). Mech z drzewek młodych ociera się lepiej wiechciem lub twardą szczotką, umaczaną w gnojówce, aniżeli nożem, lub gracką.

3) W tymże miesiącu chore drzewa opatrują się z pomyślnym skutkiem. Choroby drzew są rozmaite, a pochodzą — oprócz starości drzewa — prawie zawsze z zewnętrznej przyczyny n. p. ze zranienia i uszkodzenia drzewa lub korzeni jego przez ludzi nieostróżnych, zwierzęta dzikie i domowe, krety, myszy itp., ogryzienie liści i młodych latorośli przez gąsienice i inne owady; z braku powietrza, lub z powietrza niezdrowego, gorąca lub zimna zbyt dużego; jeśli grunt ma za mało lub nazbyt pożywienia,

lub jeśli zawiera części pożywne dla drzewa niezdadne itd. Najlepiej wprawdzie wcale nie dopuścić takich przyczyn, bo chore drzewo rzadko kiedy może być zupełnie uzdrowione, a najmniej wtedy, gdy już nader stare; lecz przyczyny te niezawsze oddalić możemy. Trzeba więc śledzić przyczyn choroby drzewa, używając przyzwoitych środków zaradczych. Jeśli więc kora drzewa została uszkodzoną przez zwierzynę lub innym jakimś sposobem, część uszkodzoną gładko wyciąć trzeba ostrym nożem, a ranę obłożyć maścią w lutym (p. luty, nr. 5) wskazaną. Jeśli drzewko jakoś dobrze nie rośnie, lub jeśli młode liście jego kędzierzą się, kurczyły się, lub jeśli na nich plamki żółte się okazują, pewna to oznaka choroby jego. Oglądać więc korzenie jego, czyby ich nie podkopały lub uszkodziły krety, skrzeczki, myszy; bo takie uszkodzone korzenie trzeba wyciąć i próżne miejsca dobrą zapełnić ziemią. Jeśli zaś tak nie jest, zapewne ziemia nie zdatna, a wtedy najlepiej, starą ziemię z korzeni oddalić, a dobrą świeżą obłożyć je; lub jeśli drzewo jeszcze młode, przesadzić je. Choremu drzewu także odjąć trzeba część gałęzi jego, aby korzenie jego dopiero pokrzepić się mogły. Ku podnieceniu i przyspieszeniu obiegu soków takiego chorego drzewa, pocieranie w kwietniu pod nr. 7 wskazane, tudzież — jeśli drzewko młode zresztą zdrowe — nacięcie kory czyli puszczenie soków, bardzo jest skuteczném.

Inne bardzo niebezpieczne i często wydarzające się choroby drzew są następujące:

a) Upływ żywiczny czyli gumma; choroba to kory, której drzewa pestkowcowe najwięcej ulegają. Najpowszełtsze przyczyny jęj są: 1) starość, 2) uszkodzenie kory, 3) częste nawiezienie gorącym gnojem zwierzęcym, 4) gangrena rdzeni. Przyczyny pierwszej i czwartej usunąć nie można, więc chorób tych wylczyć niepodobna. Co do drugiej przyczyny, to tak postąpić jak powyżej rzekło się o uszkodzeniach kory, a trzeciej przyczyny ile można wcale niedopuścić. Jeśli upływ żywiczny już nastął, jest to albo początek gangreny kory lub

skutkiem gangreny rdzeni; gummę więc leczy się tak jak gangrenę.

b) Rak czyli gangrena. Wywiezuje się dwojakim sposobem:

a) z wnętrza, t. j. gangrena rdzeni. Okazuje się nasamprzód nabrzmiewaniem kory w miejscu chorém, która marszczy się, popęka i usycha; później powstaje upływ żywiczny, a kora w miejscu chorém obumiera i czernieje. — Najbliższą przyczyną tej choroby jest zepsucie się soków, które powstaje z martwego drzewa, nareście gangrena wdaje się w korę. Najdalszemi przyczynami są: starość, grunt wilgotny i błotnisty, nawiezienie zbyt wiele i drażniące, tęgie przymrozki, uszkodzenia drzewa, n. p. jeśli zranienia kory kilka lat stoją otworem, przyczem drzewo wystawione na wiatr i burzę psuje się, lub gdy się szczępi w szparę rozwartą, a rana przez kilka lat nie zamyka się, i drzewo usycha.

b) Z wierzchu w wnętrze czyli gangrena kory. Powstaje z upływu żywicznego zaniedbałego lub źle leczonego, więc ze wszystkich przyczyn gummę spowodzających.

Choroby te leczą się stósownie do przyczyn i właściwości ich.

aa) Jeśli upływ żywiczny lub gangrena powstały z przyczyny zewnętrznej (t. j. gangrena kory) a choroba jeszcze nienader rozszerzyła się, całe miejsce do żywój kory gładko wytnie się ostrym nożem, ranę nasmarować maścią i zawiązać. Jeśli zaś choroba okazała się na gałęzi niepotrzebnej a nie zbyt grubej, najlepiej całą gałąź uciąć, przez co inne części drzewa najpewniej ocalone zostaną.

bb) Jeśli zaś soki zepsute (t. j. gangrena rdzeni) są przyczyną tej choroby, rzadko kiedy dopomódz można; bo już całe drzewo jest zarażone, a cięcie, jako jedyne lekarstwo, szkodę bardziej powiększy niż umniejszy. Drzewo jeszcze czas niejaki utrzymuje się za pomocą soków kory, a potem obumiera.

Gangrena rdzeni zwykle napada stare drzewa lub młode kaléki, przez zwierzynę uszkodzone, lub źle szczépióne i niedbale hodowane; takie drzewska wyrwać trzeba, aby miejsce nie zostawało bezużyteczném.

Lekarstwa na wszelkie choroby drzew są: zmiana gruntu i cięćcie. Obudwu środków zażyć trzeba najdalej w pierwszym tygodniu miesiąca bieżącego; bo później, gdy drzewo już nader bujnie wyrosło, środki te doniszczyłyby drzewa, a nie pomogły mu. Dobry skutek tych lekarstw najgłówniej zawisł od wieku drzewa. Stare, bezsilne drzewo zupełnie wyléczone nigdy być nie może; choroba zawsze jest naturalnym skutkiem wieku jego, a najlepiej, wykopać takie drzewo, a na jego miejsce zasadzić inne (p. styczeń, nr. 5). Inaczej rzecz się ma z młódem drzewem, gdy silna czynność i siła reprodukcyjna kory jego nieraz lekarstwa nasze robi zbytecznými.

4) W szkółce drzew roboty w poprzednim miesiącu wskazane (p. tamże nr. 3) częścią kontynuować, częścią pokończyć trzeba. Szczególniej grzedy nasienne, na których obecnie wschodzą jądka owocowe w jesieni posiane, starannie trzeba oczyszczać z chwastu i za długotrwałej suszy polewać jak najtroskliwiej jądka, niemniej i te rośliny, które na żywy płot zasadzono. Polewać zaś trzeba tylko w razie największej potrzeby, aby roślinek nie rozpieścić. Także poruszanie ziemi pomiędzy rzádkami roślinek bardzo pożyteczném jest, bo wzrost ich przyspiesza; w tém zaś ostrożnie postąpić należy, bądź aby gracą nie za nadto przybliżyć się do młódych korzonków, lub nie zasypać ich ziemią. Jeśli roślinki zbyt gęsto powschodziły, zbyteczne rydelkiem wyważyć trzeba, i dalej przesadzić, aby pozostałe miały po sześć cali ziemi.

5) Wygubianie gąsienic czyli wásionek (p. kwiecień, nr. 5) i innych dla drzewa szkodliwych owadów pilnie kontynuować. Szczególniej szkodliwými stają się w miesiącu bieżącym:

a) chrabąszcze (chrząszcze) (*melolontha vulgaris*).

Już jako pędraki czyli pomrówie, cztery lata

leżąc w ziemi, do odbycia wszystkich odmian, chrabaszcz niezmierną wyrządzają szkodę. Pędraki bo żywią się korzeniami drzew podgryzając je. Najlepszym środkiem wygubienia ich lub przynajmniej umniejszenia ich liczby jest: w południe, kiedy chrabaszcz gorącym lub nocnym lataniem zmęczony, odpoczywa, strząsać je z drzew, zbierać, zabijać lub drobiazgowi rzucić. Pojedyncze osoby wprowadzić nie wiele w tym względzie zrobić mogą, lecz całe gminy połączonymi siłami w jednym dniu wybierać chrabaszcz powinny. Tak samo przekopując ziemię, pędraki zbierać i zabijać należy. Pomrówie szuka sałaty i poziomek. Widzi-li się więc taką roślinę wędniejącą, całą ziemię wybrawszy, znajdziemy pędraka. Najlepszymi wygubicielami chrabaszczy są wrony, szczygły i nietopérze. Pędraki najbardziej wżęra kret.

b) Mrówki. Niszczą niejednen szkodliwy owad, przeto w liczbie niewielkiej uważać je można za przyjaciół ogrodu; lecz zamnożywszy się, drzewom a szczególnie owocom szkodliwymi się stają, a wtedy trzeba pomyśleć o ich umniejszeniu. Nasamprzód często rozrzucić trzeba ich kupki, lub pieńek obwinawszy szmatami, tranem, dziegciem lub rozrzedzonym spirytusem kamforowym nasmarowanymi, oddali się je od drzew. Krędą zakreślonej naokoło pieńka obrączki mrówki przeléć nie mogą; środek ten pomaga czas jakiś, ale trzeba obrączkę odświeżać. Posypać także kupkę wapnem niegaszonym i poać wodą; lub prochu nasypawszy zapalić go; tudzież soli na kupki i chodniki potrząśnieniem spędza się mrówki.

c) Mszyce (aphis). Należą do najgorszych nieprzyjaciół ogrodów, szczególnie gdy się mocno rozmnażają; bo jedna samiczka w przeciągu 14 dni rodzi 3—400 młodych. Zgania się mszyce z roślin młodych dymem z fajki. (O mszycach patrz w wstępie).

d) Wryjek (curculio). Chrzaszczyk czarny, zielony lub niebieski, kształtu i wielkości wołka. Najwięcej

ich znajduje się w kwiciu drzew owocowych; jestto ów szkodnik, niszczący nieraz owoce wszystkie w samym zawiązku. Osiadłszy w kwiciu, ryjkiem kole owoc, wysysając zeń kropelkę soku, t. j. zawiązek nasienia; owoc chwilę jeszcze rośnie, nagle żółknie i opada. Najwięcej cierpią od nich wiśnie. Trudno wygubić je, tylko wybieraniem umniejszyć można ich liczbę.

Do przerzedzenia wszystkich szkodliwych owadów niektóre ptaki n. p. sikora, kowalik, ludarka, dzięcioł, szczygieł itp. wielce nam pomocne, a właściciel ogrodu, spędzając owe ptaki, czyni nierozsądnie.

6) Wszystkie drzewa, w miesiącu poprzednim chróstem lub słomą obwiązane, ku uchronie od zwierzyny i zimna, w pierwszym tygodniu bieżącego miesiąca z obowiązki ogołocone być powinny.

7) Świętojanki, agrest, leszczynę oglądać, i młode pędy z nad korzeni wyrastające natychmiast poodejmować się.

8) Młode drzewiéta niedawno zasadzone, za długo trwałej suszy mocne polewać trzeba.

C. Ogród kwiatowy.

Przedewszystkiém ukończyć przesadzenie lewkonij letnich w grunt otwarty. Urządza się grzęda świeżo skopana i mocno nawieziona, rozsadza się na niej młode roślinki odstępami jednostopowemi, w porządku piątkowym, i całą plantacyą mocno skrapia się z poléwaczki, co dzień po 2 lub 3 razy, dla oddalenia pcheł ziemnych. Zarazem także rozsadza się lewkonie jesienne takimże sposobem.

Amaryllis formosissima, ferraria pavonia i oxalis (szczawik) tetraphylla sadi się w gruncie otwartym na obszlegi (obrąbki).

1) Wszystkie kwiaty w szklarniach lub gdzieindziej przezimowane, w środku maja, jeśli już niema się obawiać przymrozków, przenoszą się na otwarte powietrze. Czyni się to szczególniej z roślinami oranżeryjnymi, do których zwykle liczą się następujące:

Drzewo cytrynowe (citrus). Mamy w roślina-
niach następujące jego gatunki:

a) **Pospolite drzewo cytrynowe (citrus medica).**
Rośnie w Azji; pień drzewny; latorośle krótkie,
sztywne z kolcami lub bez; liście ząbkowane, kwiecie
zewnątrz koloru fijałkowego; często wielkie, broda-
wkowate, brózdowane owoce, skórka bardzo gruba
z mięsiwem miękkim, śpik kwaskowaty. Pospolite
drzewo cytrynowe, pod względem pielęgnowania, da-
leko delikatniejsze jest niż pomarańczowe; pospolicie
zima, za najmniejszą zmianą powietrza i za najmniej-
szem uchybieniem w polévaniu, roni liście i owoce.
Są następne odmiany jego:

a) **drzewo cytrynatowe (cedro).** Są niektóre
odmiany jego, jako to: 1) wielki cytronat bon-
dolatowy, owoc jeden czyli jedna jagoda waży
parę funtów; 2) wielki cytronat genueński;
3) cytronat florencki; 4) cy. żydowski czyli
jabłko rajske; 5) mały cytronat; 6) citrus
nana i myrtifolia, są to gatunki najulubieńsze, bo
wysoko nie rosną, i wiele wydają jagód. Tudzież
gatunki z liśćmi w srebrzyste plamki. Wspaniałe
kwiecie pełne.

b) **drzewo limoniowe (limonia) czyli cytryna so-
czysta.** Limonia bergamotowa, słodka i
limonia z pełnym kwiciem. Tu też należy ja-
błko Adamowe; owoc jego kończy się wyroślą, z
obu stron głęboko brózdowaną, jakby od zgryzienia.

b) **Drzewo pomarańczowe (citrus aurantium) z owo-
cem słodkim.** Pochodzi także z Azji południowej,
gdzie dorasta do wysokości 20—30 stóp. Poddzwonne.
Liście jajowate, podługne, spiczaste, nieraz ząbko-
wane, z szypułkami; kwiecie białe; jagody komórko-
wate, okrągławe, jajowate, tępe, rzadko kiedy
kończyste, lub końcem cycowatym opatrzone, złotawe
lub czerwone, wydatnymi pęcherzykami (gruczoł-
kami) oliwnymi okryte, szpik słodki i bardzo so-
czysty. Wiele odmian. Nie tak czule, jak cytryna

pospolita, a nigdy w zimie liści nie urania (chyba że go źle pielęgnują).

Odmiany są:

- a) p. sewilska (c. aurant. acre); liście jajowate, gładkie i połyskowe. — Najmniej czuła na nasz klimat.
- b) p. rogata (c. aurant. comiculatum). Nazwa ztąd pochodzi, iż owoc jęj ma skórkę podzieloną na kilka części, przedstawiające niby rogi; a tylko tém, nie zaś dobrocią ni pięknością owocu odznacza się.
- c) p. kędzierzawa (c. aurant. crispum). Liście podłużne i gładkie, na brzegu mają kędzierzawe, falowate nabiegłości.
- d) p. pospolita słodka (c. aurant. dulce).
- e) p. portugalska (c. aurant. lusitanicum).
- f) p. czerwona (c. aur. rubrum). Rośnie na wyspach Hières na brzegach Prowancyi. Mięsiwo jęj czerwone, podobno bardzo pokrzepiające.
- g) p. z liśćmi wierzbowými (c. aur. salicifolium). Liście są wąskie i długie; zresztą niczém nie odznacza się.
- h) p. chińska (c. aur. sinense). Drzewo wprawdzie nie jest tak trwałe, jak pomarańcza sewilska; w roślinarni więc z wielką troskliwością pielęgnować je trzeba, boby owoce opadały.
- i) p. gwiazdowa (c. aur. stellatum).
- k) p. pręgowana (c. aur. striatum).
- l) p. brózdowana (c. aur. sulcatum).
- m) p. leśna (dzika) (c. aur. sylvestre).
- n) p. z liśćmi pstrokatými (c. aur. foliis variegatis). Trzeba ją także delikatniej pielęgnować, niż pomarańcze gorzkie, a rzadko kiedy dobre wydaje jagody.
- c) Drzewo bigaradyjne (citrus bigaradia). Pomarańczowe drzewo z jagodą kwaśną i gorzką. Pieniek drzewny, mniejszy niż u poprzedniego gatunku; liście z szeroką szypulką, przysadkami opatrzoną; kwiecie większe i grubsze; jagody przyjemnie pachnące tejże samej postaci, ze skórką niegładką; gruczołki próżne

na skórcie; mięsivo mniej więcej kwaśne i gorzkie. Wiele odmian.

- d) Drzewo pomпельmusowe (*citrus decumana*). Pochodzi z Indyj wschodnich i zachodnich. Odznacza się wzrostem wspaniałym, liśćmi wielkimi ciemnozielonemi, i białawą korą pieńka. Pieniek z kolcami lub bez, liście z szypułkami szerokoskrzydlatemi, kwiecie bardzo wielkie białe, jagody po większej części bardzo wielkie okrągławe lub gruszkowate. Skórka z płaskimi i wydatnymi pęcherzykami oliwnemi; mięsivo białe, gębczaste, niekiedy czerwieniejące przez działanie powietrza; zielonawe, niebardzo soczyste, słodkie mięsivo. Kilka odmian.
- e) Drzewo bergamotowe, pomarańcza bergamotowa (*citrus bergamia*). Gałązki z kolcami lub bez; podłużne, śpiczaste lub tępe liście; kwiecie drobne, białe, bardzo przyjemnie woniące; jagody niezbyt wielkie, gruszkowate, lub ściśnione, napęczniałe; skórcza gładka, jasno żółta, z pęcherzykami zagłębionemi; śpik kwaskowaty, bardzo przyjemnie pachnący. Kilka odmian.
- f) Drzewo limettowe (*citrus limetta*). Gałązki pnące się do góry; liście jak u drzew limoniowych, jajowate, tudzież jajowate lub podłużne, z szypułką prawie nagą; małe białe kwiecie; jagody jajowate lub okrągławe, jasnożółte, z zakończeniem cycowatym; zagłębione pęcherzyki oliwne, śpik kwaskowaty. Kilka odmian.
- g) Lumia (*cytrus lumia*). Pieniek, gałązki i liście jak u limonii, kwiecie zewnątrz czerwone, skórcza jagody jak u melonów, szpik słodki, pęcherzyki wydatne lub zagłębione. Wiele odmian, n. p. 1) jagody cytronowe; 2) jagody limoniowe ze szpikiem słodkim; 3) jagody limoniowe ze szpikiem cikliwym.
- h) Drzewo limoniowe (*citrus limonum*). Pieniek drzewny; gałązki cienkie lub kolczyste; liście jajowato podłużne; liście pięknie zielone z szypułką zaokrągłą; kwiecie niezbyt wielkie, zewnątrz czer-

wone, wewnątrz białe z 5 listkami kwiatowými; pręciki zrosłe w pęki lub oddzielne; guzik owocowy jajowato podłużny, u spodu otoczony nabiegłością, zrazu zieloną, później purpurową, nareście zielonawą; szyjka walcowata, tak długa jak pręciki; blizna kręgielkowata, brózdowana; jagody jajowato podłużne, rzadko kiedy okrągłe, mające koniec cycowaty, płaskie, zmarszczone lub brózdowane, pięknie żółte; pęcherzyki oliwne zagłębione; skórka mniej więcej cienka; szpik soczysty, bardzo kwaśny i smaczny. Wiele odmian, jako to: 1) jagody jajowate; jagody płaskie, pomarszczone lub brózdowane, z małym cycowatym końcem, pięknie żółte; pęcherzyki oliwne zagłębione; skórka mniej więcej cienka; szpik soczysty, bardzo kwaśny i smaczny; 2) jagody gruszkowate, tak zwane peretty; 3) jagody podłużne, zakończone wielkim cycowatym przedłużeniem.

Wszystkie dotąd wymienione drzewa pomarańczowe, w naszym klimacie wymagają gruntu ani zbyt pulchnego ani zbyt spoistego. Najlepszy: prosta mieszanina z dwóch części dobrej tłustej ziemi ogrodowej i jednej części piasku rzecznego. Wszelki gnój zwierzęcy drzewom pomarańczowym tak samo nie przyda się jak wszystkim innym owocowym drzewom; a mierzwienie bywa niedostrzeżoną chorobą ich przyczyną. Podobnie, nie trzeba ich podlewać bryją z rozłożonego gnoju owczego; bo drzewo tą gnojówką polane, bardzo mocno pędzi, ale wnet osłabnie, a obumiera zwykle w drugim lub trzecim roku. Daleko lepiej, gdy drzewo pomarańczowe co wiosnę (a nie co dwa lub trzy lata) przesadza się w świeżą ziemię,*) a do tego pora najlepsza w miesiącu bieżącym. Chcąc to uskutecznić, małe drzewka pomarańczowe w donicach znajdujące się, wraz z kępką (ziemią) wyjmuje się, z oddaleniem starej ziemi, ale bez nadwreżenia korzeni. Jeśli zaś drzewko w roku poprzednim mocno zgrubiało czyli rośło

*) Nie mówimy tu o wielkich drzewach stojących w kubłach, boby te zbyt częstym przesadzaniem doznawały przeszkody w rośnięciu.

w drzewo, koniecznie przenieść je trzeba do większego wazonu, a w miejsce starej ziemi daje mu się świeżej.

Rozmnażanie młodych drzewek pomarańczowych z nasion jest najlepszym i najtańszym środkiem do otrzymania oranżeryi, choć zwolna. Najlepiej: brać jądrka dojrzałych cytryn, bo drzewo cytrynowe rośnie najszybciej, a na niem każdy inny gatunek pomarańczowy zaszczerpiony być może. Jądrka, na początku bieżącego miesiąca lub już w dwóch poprzednich kładą się w donicach, jedno od drugiego odległe na dwa cale, i na cal głęboko, donicom zaś daje się ciepłe stanowisko (aż do wejścia jądek), ziemię utrzymując dosyć wilgotnie, lecz nie zbyt mokro, boby pogniły jądrka. W cztery tygodnie jądrka powschodzą, a młode roślinki już w jesieni dochodzą wysokości 6 cali. Następnej wiosny, pojedyncze rośliny przesadzi się w donice, a po 2—3 latach, osiągnąwszy grubość mocnego pióra (do pisania), już dosyć wielkie, aby mogło być ulepszane oczkowaniem.

Polewanie drzewek pomarańczowych także wymaga przezorności. Nie można pewnej oznaczyć miary, bo to zawisło od własności drzewa i wielkości wazonu; im większem jest drzewko, a im mniejszym kubek albo donica, tém prędzej strawi się lub zniknie wilgoć ziemi, a tém częstszego potrzeba polewania. W miesiącach gorących, (czerwcu, lipcu, sierpniu) w czasie suszy trzeba przynajmniej cztery razy co tydzień wieczorem polewać; z początkiem września rzadziej polewa się, bo wtedy drzewka pomarańczowe wkrótce na przezimowanie przeniosą się, gdzie zbytnia wilgoć szkodzi im. Częstsze wzruszanie ziemi po wierzchu, podobnie jak dla wszystkich innych roślin wazonowych, bardzo pożyteczne, bo przyspiesza lepsze przyjmowanie ciepła i wsiąkanie wody.

Wielkie drzewa pomarańczowe przeniesione w grunt otwarty, mocno podlewa się. Potém na cal nakłada się ziemia dobrze przetrawionym gnojem stajennym; przez co grunt nie nader wysycha, a nie trzeba częstego polewania.

Drzewo wawrzynowe (*laurus nobilis*). Pospolity wawrzyn. Pielęguje się jak drzewo pomarańczowe; zaś

grubszy i trwalszy od tegóż; a w niemroźnej szklarni albo w komórce bardzo dobrze może przezimować. Rozmnaża się z odkładów. Oprócz wawrzynu pospolitego są jeszcze:

- a) w. z wąskimi liśćmi (l. n. angustifolia).
- b) w. z szerokimi liśćmi (l. n. latifolia).
- c) w. pstrokaty (l. n. variegata).

Mirtowe drzewko (*myrtus communis*). Hodujemy kilka odmian w ogrodach i roślinarniach, mianowicie:

- a) m. d. wąskoliściowe (m. c. angustifolia).
- b) m. d. wielkoliściowe (m. c. macrophylla).
- c) m. d. pstrokate (m. c. variegata).
- d) m. d. z pełnym kwiciem (m. c. fl. pleno) i inne, w ogóle 140 gatunków.

Mirt pochodzi z Azyi, Afryki i Europy południowej. Należy także do twardszych roślin szklarnianych, dlatego później przenosi się do szklarni, a rychlej ztamtąd wynosi niż poprzednie rośliny. We wszystkich postaciach hodować go można; najpiękniej koronę jego prowadzić w kształcie kulistym, obcinając ją nożycami. Liczy się do najulubieńszych roślin oranżeryjnych. Rozmnaża się z nasion lub odkładów, gałązek i odrostów, w ziemi ogrodowej, lekkiej. Lubi słońce i wodę, tak iż nawet w ziemi dobrze polewać je trzeba, bez tego straciłyby liście a nawet i całkiem zniszczyćby mogły.

Cyprys piramidalny (*cupressus sempervirens*). Piramidalnie hodować go można; należy także do twardszych roślin szklarnianych, pochodzi z Europy południowej. Rozmnaża się z nasion, które się na wiosnę sieje w skorupki, w ziemi pulchnej i wilgotnej. Jest jeszcze kilka gatunków cyprysu, hodowanych bardziej w ogrodach botanicznych niż w zwyczajnych.

Granatowe drzewko, ma następujące odmiany:

- a) granat pospolity (*punica granatum*).
- b) gr. z kwiciem pełnym (p. g. flore pleno).
- c) gr. z białymi, także z białymi a pełnymi kwiatami.
- d) gr. z kwiatem żółtym, koloru słomkowego.
- e) *punica nana*, niska, z pojedynczym, pełnym kwiciem.

Drzewko to rośnie w Indjach, na Wschodzie i w Europie południowej jako krzew dziki, a przez uprawę wyhoduje się na drzewo. Co się tyczy owoców, — w kilku gatunkach, różnego smaku, w ojczyźnie używa się ich jak innego owocu. Granat należy do najtrwalszych roślin zagranicznych; dlatego na samym ostatku przenosi się na miejsce niezimne, suche, do przezimowania. Rozmnaża się z odrostów korzeniowych, lub odkładów i gałązek. Granat, podobnie jak mirt i cyprys, dużo wymagają pożywienia; dlatego corocznie dawać im trzeba świeżej dobrej ziemi ogrodowej, a latem częściej odwilżać je trzeba, niż drzewka pomarańczowe. Jeśli granat ma rozkwitać co rok, dawać mu trzeba corocznie świeżej bardzo tłustej ziemi inspektowej, większy kubeł, a w jesieni obcinać wszystkie gałązki jego.

Figowe drzewo (*ficus carica*). Ojczyzną pospolitą figi jest Europa południowa. Do najslawniejszych gatunków figi hodowanej w naszych ogrodach, należą:

a) figa ischia, w kilku odmianach.

b) f. czarna genueńska.

Obydwie rzadko kiedy na wolnym udają się powietrzu, przezimować muszą w budynkach niezimnych.

c) f. biała genueńska.

d) f. Madonny czyli brunświecka albo hannowerska.

e) f. *pospolita granatowa*. Najpospolitsza. Owoc wielki, obdłużny, ciemnopurpurowy, smaczny. Drzewo obficie obradza, trwa długo; przeto w naszym klimacie snadno udaje się.

Drzewa figowe lubią grunt suchy i ciepły, wystawę otwartą i słoneczną; wymagają także dużo pożywienia, dlatego w gorących miesiącach latowych troskliwie polewać je trzeba, i corok dawać im świeżej ziemi, mianowicie gdy stoją w wąskich donicach, a nie na wolnym powietrzu. Zimą utrzymywać je sucho, boby korzenie zgniły.

Drzewa figowe rozmnażają się z odrostów korzeniowych, odkładaniem i gałązkowaniem; ostatni zaś sposób nie tak pewny jak pierwszy.

Obcinanie drzew figowych ważnem jest dla dochowania się wielkich i licznych owoców. Drzewo figowe tylko na młodem drzewie, na końcach latorośli, wydaje owoce; z każdego oczka tylko raz wyrasta owoc. Odejmuje się zatem tylko najstarsze i najgrubsze gałązki, a przezto drzewo zmusza się do wydania nowych pędów, owoc rodzących. Rzecz jasna, iż tu dopilnować trzeba pewnej regularności w budowie korony drzewa, lub w szpalerze. Wszelkie drzewo martwe, tudzież gałązki słabe, z których nigdy spodziewać się nie można owocu, także wodnorośle, koniecznie odbiera się. Obcina się drzewo figowe w pierwszej połowie bieżącego miesiąca.

Także w otwartym ogrodzie sadi się pospolite drzewo figowe. Trzeba je zaś tak hodować, aby w jesieni można je nagiąć ku ziemi. Podobnie jak winna macica, hoduje się w szpalerze otwartym, odwiezuje się w jesieni, i zebrane w pęk, przygina się do ziemi; poczem przykryć je liściem lub chróstem iglastym na stopę. Trzeba zaś korzenie zabezpieczyć od napływu wody, i pieńkę ziemią obsypać. Pod koniec marca okrycie się uprzątnie, krzew się zmierzwi, i do szpaleru przywiąże.

Płochowiec zwyczajny (*nerium oleander*). Kwicie białe i czerwone. Piękny krzew zdobny, u nas dorastający do wysokości 6—8 stóp; piękne, długotrwałe kwicia jego są ozdobą ogrodów. Nasienie u nas rzadko kiedy dojrzeva; lepiej więc rozmnażać go z pędów bocznych. Ku temu celowi, w miesiącu bieżącym, pęd nacina się na kolanku ostrym nożem i rozłupuje na cal (podobnie jak odkład goździkowy). W szparę kładzie się drewnienko małe, aby się nie zwarła, a odkład sadi się w ziemi w donicach zawieszonych. We 2—3 miesiące zwykle wkorzeniły się, a wtenczas odkład odłączyć od krzewu macierzystego i przesadzić do naczyń przyzwoitych. Ponieważ płochowiec wzdłuż całego pieńka puszcza korzenie, więc też gałązki tylko jako odkłady zatyka się w ziemię, dosyć wilgotnie utrzymując je. Tudzież ścięte gałązki postawione w szklankach wodą nalanych, i na ciepłym miejscu, wkrótce puszczaają korzenie; poczem zasadzają się. Zre-

sztą pielęgnować je, jak drzewka pomarańczowe; płochowiec zaś w gorących miesiącach latowych więcej wymaga wody niż tamte, a zimą sucho utrzymać go należy. Czuły na mróz, przeto zawczasu go przenieść trzeba na przezimowanie, choćby do piwnicy suchej. Ojczyzną jego: Indye Wschodnie. Hodować go także można na drzewo z koroną rozłożystą. Wiele jest odmian. Najwspanialszy gatunek jest *nerium odorum*, a szczególnie odmiana jego n. *odor. splendens*, z pełnym kwiatem w wielkich bukietach.

Janowiec hiszpański (*Spartium junceum*). Znany krzew, dla przyjemnie pachnących kwiatów żółtych często hodowany w naszych ogrodach i dziko rosnący w Europie południowej. Wymaga dobrej tłustej ziemi ogrodowej, a latem wiele wody. Na mały mroźnik bardzo czuły, jednakowoż na niezimnym miejscu przezimować musi, lub na otwartym powietrzu przykryć go liściem itp. Rozmnaża się z nasion.

Rozmaryn (*rosmarinus officinalis*), wąsko- i szeroko liściowy. Ojczyzną jego, jest Europa południowa i Wschód, gdzie pieniek jego tak grubieje, iż muzyczne narzędzia robią z niego. Rozmnaża się albo z gałązek lub odkładów; najlepszą do tego porą jest miesiąc bieżący. Z krzewów starych zrzyna się gałązki, dolne z nich obiera się liście, a kładzie się je w ziemi na 1½ cala głęboko, gdzie pilnie odwilżane, w wystawie cienistej wkrótce puszczą korzenie. W pulchnej i tłustej ziemi ogrodowej rozmaryn wyhodować można do wysokości 6—7 stóp. Dużo wymaga wody, zimą zaś trzymać go bardziej sucho, a przedewszystkiem od wody zabezpieczyć liście i pień. Krzewy latem w grunt otwarty przeniesione, we wrześniu wyjąć z ziemi, wnieść w donice, lecz czas niejaki pozostać w ogrodzie. Poczem przenieść je na niezimne miejsce, gdzie światła mają dosyć i bardzo wiele powietrza świeżego. Powietrza zaś zamkniętego lub stęchłego rozmaryn znieść niemoże. W gruncie otwartym nie udaje się. Należy do twardszych roślin szklarnianych; nawet w suchej piwnicy dobrze się utrzymuje.

Abutilon. A. striatum. Krzew poddrzewny, pochodzi z Brazylii, kwitnie latem, kwiat żółtawy brunatno-pręgowany. Łatwo rozmnaża się z gałązek, lubi ziemię liściową z przymieszaniem piasku, a zimą 3—5° ciepła. Podczas lata przenieść go można w grunt, i służy ku ozdobie murawek. Mamy jeszcze kilka gatunków, n. p. *venosum*, *arboreum* i i.; tak samo pielęgnowane i używane. Rodzaj ten w nowszym czasie oddzielono od *Sidy*.

Aloes. A. wielki. Agawia amerykańska. Z Ameryki połud. Liście ciemnozielone, na brzegu wielkimi opatrzone kolcami, śpiczaste, dochodzą długości 6—8 st., szerokości 1 st., i grubości 6 cali. Szypułka kwiatowa jestto łodyga 18—24 st. długa, u góry rozchodząca się na kilka odnóg, na których osadzone kwiaty proste, liliowate, bladeżółte, zebrane w wiązki. Sok z korony kwiatowej sączący się, miodowaty, odrażający ma zapach. W naszym klimacie kwitnie bardzo rzadko, a tylko dla liści jest ozdobą ogrodów naszych.

Inne aloesy lubią lekką ziemię pulchną, na pół zmieszaną z piaskiem rzecznym, i z trzecią częścią ziemi liściowej. Przechimują w pokoju niezimnym, a nie trzeba ich trzymać zbyt wilgotnie. Tylko w czasie kwitnienia częściej polewać je; zimą zaś tylko bardzo mało odwilżać je. Często rozmnażają się z korzenia. Latem stoją przed oknem, zabezpieczone od dżdżu. Niektóre gatunki (jest ich 87) znajomsze, są: *Aloë acuminata*, *arachnoides*, *arbore-scens*, *humilis*, *Lingua*, *margaritifera*, *variegata* i i.

Szpilkownica (Yucca). Sz. świetna (*Y. gloriosa*). Roślina drzewna, z Kanady i Florydy. Łodyga bywa 5 st. wysoka; liście lancetowate, zakończone twardym, spiczastym kolcem. Łodyga kwiatowa wyrasta ze środka liścia, bywa 2—3 st. wysoka; kwiaty wspaniałe, białe, wielkie. Pielęgnowanie toż samo jak u aloesu. Należy tu też *Yucca Draconis*.

Męczennica czyli kwiat bożej męki (*Passiflora*) (100 gat.) *M. czerwona* (*P. incarnata*), z Wirginii. Liście trzyklapkowe, klapki zębowane jak piłka. Łodygi 8—10 st. wysokie; na każdym kolanku wybują gałązka, która

pnie się po szpalerze. Z kwiatów czerwono-białych wyrastają owoce żółte pełne nasienia, wielkości jabłka.

M. błękitna (*P. coerulea*), z Brezylji. Łodygi wysokie nad 40 st., a młode roztki w przeciągu jednego lata, często dochodzą do wysokości 8—10 st.; wymaga zatem szpaleru dosyć wielkiego, do którego gałęzie można przywiązać. Piękny, błękitny kwiat wydaje owoc, jak poprzednia. Pięknym mieszkańcem z niej i z m. gronkowej (*racemosa*) jest *P. coeruleo-racemosa*.

Wszystkie te gatunki bardzo dobrze przezimują w pokoju niezimnym. Lubią tłustą, pulchną ziemię, w ogóle bardzo pożywny grunt; trzeba im więc dawać corok większe wazon; podczas kwitnienia wody, a zimą jasnej wystawy, zaś mało wody wymagają. Rozmnażają się z otkładów, gałązek, a p. *incarnata* także dzieleniem korzeni. — Reszta gatunków w sierpniu.

Opiszemy teraz rośliny szklarniane, dla pięknych kwiatów powszechnie lubione:

Acacia. *Akacya*. Wielkiego tego rodzaju, z Nowej Hollandyi pochodzącego, najpiękniejsze gatunki są: *A. armata*. Liczne, żółte kwiaty, 4—6 st. wys., kwitnie na wiosnę. *A. Lophanta*. Kwiaty jasno-żółte, 6—12 st. wys., kw. na wiosnę. Szczególniej lubiona odmiana z liśćmi gęstemi *A. loph. coarctata sive speciosa*. *A. verticillata*. Kwiaty żółte, 4—8 st. wys., kw. na wiosnę.

Oprócz nich odznaczają się także: *alata*, *dealbata*, *decipiens*, *falcata*, *floribunda*, *glaucia*, *longissima*, *longifolia*, *lunata*, *myrtifolia*, *pulchella*, *vestita* i i. — Wymagają piaszczystego gruntu wrzosewego z przymieszanien ziemi liściowej lub darniowej. Przesadzają się na wiosnę, z oszczędzeniem korzeni, do wazonów głębokich. Najlepiej rozmnażają się z nasion, trudniej z gałązek. Zimą stojąc w szklarni lub pokoju, przy 3—5° ciepła, miernie skrapiają się; zaś latem mocno polewają się.

Agapanthus umbellatus (Agapan't baldaszkowy). Z Przylądka D. N. Kwitnie w sierpniu, kwiaty błękitne liliiowate, w wielkim baldaszk, na łodydze (szypułce)

3 st. długiej. Przesadza się, z oszczędzeniem korzeni, do wazonu pożywną ziemią nałożonego. Latem wymaga dużo wody. Przezimuje w pokoju niezimnym. Rozmnaża się z oddzielonych między dwoma wyrostkami korzeni, i z nasion.

Alströmeria. *A. peregrina* (Pelegrina), z Peruwii. Łodyga dwustopowa, ma białe lub różowe, czarno-czerwono plamkowane kwiaty. *A. psittacina*, z Meksyku. Kwiaty ciemnoczerwone, z zielonemi końcami, z resztą brązowo plamkowane, jak poprzednia kwitnie w lipcu i sierpniu. Lubią grunt składający się z jednej części ziemi torfowej, dwóch części tłustej ziemi inspektowej, jednej części piasku rzecznego. Rozmnażanie z korzeni i nasion; mało polewania potrzebują; przezimowanie w niezimnym pokoju, z częstym dostarczaniem świeżego powietrza. Tak samo pielegnować można *A. aurea* albo *aurantiaca* z Chili. *A. acutifolia*. Roślina trwała, z Chili. Kwiaty pięknie czerwone i żółtawe, z końcami zielonawemi. — Szczególniej ozdabia ogrody kwiatowe, bo łodygi pnące się przysiadają się do rozmaitych ozdób. Łodygi odumierają w jesieni, a roślinki przezimują w wazonach przy 5—8° ciepła. W marcu przesadza się do świeżej z piaskiem zmieszanej ziemi liściowej albo wrzosowej, a później pod koniec maja znowu do ogrodu. Na wielką wilgoć gatunek ten jest czuły. Rozmnaża się dzieleniem korzeni i z nasion. Jeszcze nie jeden gatunek podobnie używany i uprawiany być może, n. p. *A. formosissima*, *oculata*, *ovata*, *Salsilla* i. i. Botanicy znają przeszło 100 gat. — *A. chilensis*. Pod tą nazwą obecnie mnóstwo odmian hoduje się w ogrodach, łatwo rozmnażających się z nasion. Nasienie zaraz po dojrzeniu posiane, szybciej wschodzi aniżeli przechowane aż do wiosny; bo takie nieraz 6 tygodni poleży aż do wzejścia. Nasienie po dojrzeniu wysiane przezimować musi w roślinarni. Kwitną w czerwcu i lipcu, w rozmaitych kolorach: białe, różowe, pomarańczowe, i zielono i czerwono pręgowane. Wielką ozdobą są ogrodów, lecz wymagają dobrej głęboko spulchnionej ziemi, i wystawy suchej, trochę cieplej. Jeśli woda ma łatwy ściek, nawet deszcz długotrwały nie

szkodzi im. Główki zwykle po okwitnieniu i odumarceniu liści wyjmują się z ziemi, na chłodném miejscu ziemią się okryją, a w październiku znowu wniesą się pod wierzch. Przechimujące w gruncie, suchém okryciem zabezpieczyć należy od mrozów i wilgoci. Pędzą wcześniej na wiosnę, a wtedy myszy szukają ich; przeto pilnie oglądać je i zawczasu przewiewać.

Amaryllis. Lilia narcyzowa. *A. belladonna*. (L. n. południowa), z Surinam. Kwiaty różowe, wonne. Kw. latem. *A. formosissima* (L. n. najpiękniejsza), z Amer. poł. Kwiaty bardzo wielkie ciemno-szkarłatne. Kw. wiosnę. *A. Johnsonii*, z Amer. poł. Kwiaty ciemno-czerwone, wonne. Kw. na wiosnę. *A. purpurea*. Kwiaty purpurowe, wewnątrz czerwone. Kw. latem. *A. sarniensis* i *vittata*, także wysmienite gatunki.

Oprócz tu wymienionych, jest jeszcze mnóstwo gatunków, które prawie wszystkie odznaczają się pysznemi kwiatami. Uprawa ich łatwa, i prawie w każdym pokoju hodować je można. Przedewszystkiém uważać na czas spoczynku cebuli, który przypada wtedy, gdy liście więdnąć zaczęły, co zwykle bywa we wrześniu. Odtąd trzymać je sucho, a skoro zaczęły pędnąć (t. j. okazały się kwicia), lub w styczniu i lutym, przesadzają się do ziemi świeżej, złożonej z pożywniej ziemi liściowej, wrzosowej i jednej czwartej piasku. Po przesadzeniu trzymać je trochę ciepłej, i coraz więcej polewać. Rozmnażają się z cebulek i nasion, z kąd już wiele pięknych odmian powstało.

Anomatheca. *A. cruenta*. Z Przylądka D. N. Kwiaty jasno-karmazynowe, mające po trzy plamki ciemno-czerwone.

Po odpocznieniu, w sierpniu i wrześniu, cebule kładzie się w świeżej piaszczystej ziemi liściowej, wazony zostawia się jeszcze czas jaki na otwartem powietrzu, poczem przeniesą się na przechowanie przy 3—5° ciepła. W lutym i marcu dawać im więcej ciepła, aby się kwicie rozwinęło. Po okwitnieniu trzymać je sucho. Jeśli się nasienie sieje wcześniej pod wiosnę, jeszcze w następném lecie zakwitają.

Anthemis. Rumianek. *A. artemisiaeflora* czyli *chrysanthemum indicum*; roślina krzewista, 3 st. wys., z Chin.

Jéj piękne kwiaty w najliczniejszych odmianach, pod koniec jesieni, są ozdobą naszych roślinarni i pokojów. Kwiaty ich tak są rozmaite, że je obecnie podzielono na kilka grup. Uprawa ich łatwa; rosną w każdej ziemi pożywniej, i lubią dużo wilgoci. Chcąc dochować się małych roślinek, w lipcu i sierpniu odkłada się większe łodygi, lub zdejmuje gałązki, które się snadno przyjmą. Przechowywanie na niezimnym miejscu.

Arbutus. Mącznica turecka, truskawkowe drzewo. *A. Andrachne.* Z Europy poł. Podczas zimy wydaje dużo białych kwiatów, poczem owoce szkarłatne, słodkie i jadalne. — *A. canariensis.* Z wysp kanaryjskich. Kwiaty białe, czewonawe na wiosnę. — *A. unedo.* Eur. poł. Kw. w jesieni, kwiaty czerwono-białe. — 16 gat. — Wszystkie gatunki wymagają ziemi wrzosowej z przymieszaniem piasku. Dawać im dużo wody, a zimą 3—5° ciepła. Najśnadniej rozmnażają się z nasion, które zaraz po dojrzaniu siać trzeba. —

Azalea. Bagienko. Jeden z najpyszniejszych kwiatów modnych. Azalec, wedle uprawy, dzielą się na dwie wielkie grupy: indyjskie i pontskie, do których ostatnich także północno-amerykańskie należą. *A. indyjska*, z Japonii i Chin, wiele ma odmian, obecnie tak często hodowanych w wazonach, a które kwitną od kwietnia do czerwca. Lubią ziemię wrzosową z przymieszaniem torfowej i piasku, pulchną, niezbyt miękko przesianą; latem miejsce na wolnym powietrzu zabezpieczone przeciw gorącym promieniom słońca, i przechowywanie przy 5—8° ciepła. Latem wymagają dużo wilgoci. Rozmnażają się z nasion, gałązek i odkadów. Wysadki rosną w czerwcu najlepiej w piasku pod dzwonami w wystawie niezbyt gorącej; nasienie z wiosny kładzie się w wrzosowej ziemi w wazonach i dzwonami przykrywa. Najlepiej nasienie wschodzi na inspekcje letnim wilgotnym; po wzejściu, roślinkom dawać powietrza. Przesadzają się pojedynczo do

małych, lub po kilka razem do większych wazonów. Zrazu trzymać je pod szkłem, a powoli przyzwyczajać je do powietrza. Odkłady robi się na wiosnę.

Azalee pontskie, o wiele są twardsze i wytrzymują zimę naszą na wolnym powietrzu, jeśli korzenie dobrze są okryte; dlatego w ogrodach sadzone bywają gruppami (w kłabach) w wystawie niezbyt cieplej. Najłatwiej rozmnażają się z nasion, tak jak poprzedni gatunek; roślinki weszły rychło przyzwyczajać do powietrza. W roku następnym, nasienniki te przesadzić można w gruntową grzędę zacienioną. Tu należą: *A. calendulacea*, *glauca*, *nitida*, *nudiflora*, *speciosa*, *viscosa*, z Amer. półn., i *pontica* z Turcyi, z licznymi i pięknymi odmianami.

Wiele z pomiędzy nich dobrze można pędzić; ku temu celowi, w wrześniu wraz z kępką wsadza się je w wazon, a w lutym i marcu dać im wystawę przyzwoitą ciepłą.

Banksia. Krzewy z pięknymi liśćmi z Nowej Hollandyi. Kwicie tworzy kotki cylindrowe z przysadkami kolorowemi. Lubią piaszczystą ziemię wrzosową, rozmnażają się z odkładów, wymagają mało polewania, prezimują w pokoju niezimnym.

Beaufortia. *B. decussata*. Niski krzew zdobny z Nowej Hollandyi, z ponsowemi, łodygę otaczającemi, szkarłatnymi wiązkami pręcikowemi, latem. Lubi napół liściowej, pół wrzosowej ziemi, i prezimuje na pokoju niezimnym. Rozmnaża się z gałązek. Inne piękniejsze gatunki są *sparsa* i *splendens*.

Begonia. *B. discolor* (Evansiana). Z Chin; gatunek ten odznacza się liśćmi spodem ponsowemi i kwiaty różowemi w lecie. Podczas zimy łodyga obumiera, wtedy wazon suchy utrzymują się; w lutym i marcu przesadzone, na cieplejszym postawią się miejscu. Rośnie w ziemi liściowej lub inspektowej, snadno rozmnaża się z guziczków w kątach liści. Tak samo uprawia się *bulbillifera*, *Martiana* i *diversifolia* z Meksyku. Na pokoju szczególnież hodować można: *B. Dregei*, *incarnata*, *manicata*, *semperflorens* i i., które wszystkie rosną w ziemi liściowej z przymieszaniem piasku, i łatwo rozmnażają z gałązek

i nasion. Nasienie delikatne sieje się tylko płytko, przykrywa dzwonem i trzyma ciepło. *B. fuchsioides*, z Nowej Grenady. Kwiaty zwisłe pięknie czerwone przed rozwinieniem się bardzo podobne do kwicia fuchsyi, okazują się w jesieni, także winnych porach roku. — Gatunek ten jest trochę delikatny, a szczególnie zimą trzymać go należy dosyć wilgotnie, przy 10—12° ciepła, w bardzo widnej wystawie. Rośnie w pulchnej ziemi liściowej i wrzosowej bardzo dobrze, i jak prawie wszystkie gatunki, (których otrzymaliśmy jeszcze mnóstwo nowych, odznaczających się nietylko kształtem liści lecz i kwiciem), rozmnaża się z gałązek. Jeśli wysadkom dać można trochę ciepłego gruntu, tém lepiej przezimować będą mogły. Niektóre nowsze gatunki, które hodowane jak powyższe, udają się, są: *B. albo-coccinea*, *cinnabarina*, *coccinea*, *crassicaulis*, *hydrocotylefolia*, *macrophylla*, *manicata-dipetala*, *zebrina*, i i.

Bignonia. Trąbka. *B. pandorana* (*Tecoma australis*). Krzew wijący się, z Nowej Hollandyi. Kwiaty brudno-białe, purpurowo pręgowane, w gronkach złożonych. Kw. w kwietniu i maju. Lubi wielki wazon, pulchną ziemię liściową, polewanie umiarkowane, przezimowanie przy 3—5° ciepła. Rozmnaża się z gałązek, odkładów i nasion.

Billardiera. *B. fusiformis* (*Sollya heterophylla*). Z Van-Diemenslandu. Łodygi nieco wijące się latem noszą piękne błękitne kwiaty. Kwitnie już jako mała roślina, i rośnie bardzo dobrze w ziemi liściowej. Wymaga mierniej wilgoci, a zimą 3—5° ciepła. Rozmnaża się z gałązek i nasion. — Inne, bardziej dla błękitnych owoców, niż pięknych kwiatów polecenia godne gatunki są: *B. longiflora*, *mutabilis*, i *scandens* z Nowej Hollandyi.

Brachycome. *B. iberidifolia*. Z Nowej Hollandyi. Roczna ta roślina letnia, kwitnie latem, liczne wydając kwiaty błękitne albo białe. Wymaga pulchnej pożywnej ziemi, w marcu i kwietniu sieje się w wazonach, a w maju przesadza w grunt. Sliczna to roślina do rabatów, także jako wazonowa ładnie wydaje się.

Buddleja. B. globosa. Wysoki krzew z Chili, kwitnie na wiosnę, główki kwiatowe wielkości wiśni, pomarańczowe, wonne. Wymaga napół liściowej, napół inspektovej ziemi; rozmnaża się z gałązek, a byle gdzie przezimować może.

Cactus. Dawniej znano tylko kilka gatunków tej rodziny, po większej części z Meksyku pochodzących. Dla mnóstwa gatunków, rodzinę tę podzielono na kilka grup; z pomiędzy nich najbardziej znane są: *cereus*, *echinocactus*, *echinopsis*, *epiphyllum*, *mammillaria*, *melocactus*, *opuntia* i i. Niektóre odznaczają się pięknymi kwiaty, jak *c. alatus*, *Ackermanni*, *Eyriesii*, *grandiflorus*, *speciosus*, *truncatus*, i i. Wogóle uprawa ich nietrudna. Kontentują się prawie każdą ziemią, tylko latem wymagają dużo wilgoci. Latem wszystkie gatunki na otwartym wytrzymują powietrzu, a zimową porą przezimują niektóre przy 5—8° ciepła, tylko mało z nich n. p. *melocactus* w ów czas więcej potrzebuje ciepła. Najłatwiej rozmnażają się z gałązek, ale przed zasadzeniem ranę odłączonej gałązki zasuszyć trzeba, aby w ranę nie wdała się zgnilizna. Nasienie kładzie się w płaskie wazon, przykrywa dzwonami, i trzyma w pokoju ciepłym. Wcześniej wschodzi, poczem zaś młode roślinki zaraz trzeba przesadzić. Niektóre *mammillarie* z wielkimi brodawkami rozmnażają się także z brodawek, które po ułamaniu i zasuszeniu, zasadzają się.

Calceolaria. Trzewiczek. Trzewiczki obecnie są to pierwsze kwiaty modne. Gatunek ten obfitujący w odmiany pomnożony został mnóstwem pododmian. W ogóle dzieli się na trzy oddziały:

1) Roczne. Tu należą: *pinnata* i *scabiosae-folia* z Peru. Uprawa ich jak innych roślin letnich.

2) Krzewiaste. Obecnie w największej różnitości znajdują się i wielką są ozdobą. Lubią ziemię pulchną, piaszczystą, i wolną wystawę, lecz nie nader wiele wilgoci i ciepła. Zimą przezimują w niemroźnym miejscu, tudzież na inspekcji dobrze nakrytym. Na przezimowaniu często cierpią od brudu, dlatego pilnie dawać im powietrza świe-

żego. Rozmnażają się z nasion, bardzo delikatnych; najlepiej siać je na wrzosowej ziemi piaszczystej płytko. Niektóre rozmnażają się dzieleniem i gałązkowaniem. *C. plantaginea* (trzewiczek babkoliści) zimę naszą przetrzymujna otwartém powietrzu, więc polecenia godna, gdyż już mamy kilka odmian tego gatunku. Obecnie, kropkowane są najulubieńsze.

3) Krzaczaste. Dochodzą do wysokości 3—5 st.; mniejsze pięknie się przedstawiają, dlatego zawsze starać się trzeba o młode, których się najlepiej dochowuje z gałązek w sierpniu zasadzonych. Też samę, co poprzednim, dać im ziemię, także nie cierpią gnoju zwierzęcego. Rozmnażają się też z nasion. W styczniu i lutym wydają często korzenie powierzchninie czyli powietrzne, dlatego w tym czasie łatwo rozmnażać je można.

Calla. Czerwień (Żmichowiec). *C. aethiopica*. Czerwień afrykański. Z Egiptu. Roślina błotna, kwitnie na wiosnę. Kwiaty wielkie białe, trąbkowate. Udaje się w każdym gruncie, corok większego potrzebuje wazonu, podczas kwitnienia dużo wody i rozmnaża się z rozdzielonych korzeni. Na każdym miejscu w niezimnym przezimuje pokój.

Camellia. Róża chińska. *C. japonica*, w bardzo licznych odmianach, najpyszniejszy z pomiędzy naszych kwiatów modnych. Jestto krzew średniej wielkości, z kwiaty pojedynczemi i pełnemi w wielu kolorach i odmianach. — Kamelia i jeszcze z tego względu przyjemniejsza, że kwitnie zimą. Co do ziemi: hodujący kamelie różnego są zdania. Najlepiej udają się w ziemi wrzosowej z przymieszanem liściowej, lub gliny i piasku. Gnoju nie cierpią. Lubią wystawę trochę ocienioną; najlepiej dopiero w czerwcu przenieść je pod niebo. Przesadzają się zaraz po okwitnieniu, ale nie zbyt często, lecz tylko w razie potrzeby, a z oszczędzeniem korzeni. Wogóle wymagają tylko mało wilgoci, lecz mianowicie w czasie kwitnienia i rozwoju młodych pędów odwilżać je trzeba. Gdy kamelie stoją na wolném powietrzu a deszcze padają: zabezpieczyć je należy od nich. Przezimują przy 3—5° ciepła, lecz z wiosny,

gdy pączki rozwijają się, ciepło podwyższać można. Na zimowisku także stawić je można po za inne rośliny; jednakowoż w czasie rozwoju kwiatów, światła dawać im trzeba i zasłaniać je od mocno dogrzewających promieni słońca. Opadaniu pączków najbardziej tém się zapobiega, iż się roślin na wiosnę niezbyt rychło stawia na otwartém powietrzu, aby się młode pędy a zatém i pączki kwiatowe doskonale mogły rozwijać. Zresztą téż skutkiem szybkiej zmiany temperatury, szczególnież nader rozpalonego pieca, zbyt mocnego wyschnięcia korzeni, opadają pączki. Rozmnażają się z nasion, zaraz po dojrzaniu posianych a ciepło trzymany; z gałązek, na które w marcu lub sierpniu wybiera się młode stwardniałe pędy. Zasadzają się w piasku lub piaszczystej ziemi wrzosowej, przykrywają dzwonami, trzymają dosyć ciepło, najlepiej na inspekcie niezbyt gorącym. Lecz nie wszystkie kamelie równo dobrze wyrastają z gałązek, dlatego mniej dobre gatunki rozmnażać można szczepieniem (na odmianie z kwiatem pojedynczym) w szparę lub przez przybliżenie i odkładaniem, najlepiej na wiosnę.

Calystegia. *C. dahurica*. Z Dauryi: Roślina trwała, kw. latem. Kwiaty purpurowe. Ubierają się nią stare mury, tudzież poręczce itp.; a wkrótce pokryje wielką przestrzeń, bo szybko rozmnaża się z korzeni szeroko rozchodzących się. — *C. pubescens*. Nowszy gatunek z Chin. Roślina trwała, latem wydaje liczne, pełne kwiaty cielistego koloru. Podobno przetrzymuje zimę naszą przynajmniej pod suchém okryciem. Jak pierwszy tak i ten gatunek lubi wilgoć i ziemię pożywną, a jako roślinę pnącą się brać ją można do girland i szpalerów.

Campanula. Dzwonek. *C. pyramidalis*. Roślina kapuściasta, 4—5 st. wys., dwuletnia, z Eur. połu., latem miewa błękitne, także białe kwiaty ułożone w piramidalne gronka lub wiązki. W maju sieje się na ziemi inspektowej; roślinki w sierpniu przesadzają się pojedynczo w wazony, tudzież do ziemi tłustej inspektowej; wazony zostawić w ogrodzie aż do października. Przechimowanie na każdym miejscu. Następnej wiosny dać im większe wazony. Roz-

mnaża się także z bocznych odrostów, które na wiosnę odjęte, po zasadzeniu zaraz puszcza korzenie.

Canna. Trzcinkwiat. *C. indica*, z Indyj, kapuściasta, 3 st. wys. roślina; korzeń główkowy; na końcu łodygi wielkie szkarłatne kwiaty sześciopetalne w prosty kłos zebrane. Rozmnaża się z nasion w gruncie około 15 maja lub w wazonach zasianych, albo z oddzielonych główek, w tłustej ziemi inspektowej, roślinki utrzymując dosyć wilgotnie. Przechodzi byle gdzie w niemroźnym pokoju, trzymana trochę sucho; lepiej przechodzi inne gatunki przy 8—10° ciepła. Do piękniejszych należą, *discolor*, *edulis*, *gigantea*, *glaucia*, *limbata*, *patens*, *Sellowii*, *speciosa* i i. Latem w ogrodzie posadzone grupami, pięknie ozdabiają go, mianowicie murawy.

Centradenia. *C. rosea*. Z Meksyku. Krzew ten kw. od marca do maja. Kwiaty liczne, ładne, jasnorożowe. — W ogrodach znany także pod nazwą: *Donkelaria diversifolia* i *arthrostemma parietaria*. Roślina ta wysoko nie rośnie, ale liście wierzchem ciemnozielone, spodem zaś czerwone i liczne kwiaty bardzo piękną nadają jej postać. Sadzi się w ziemi liściowej i wrzosowej z przymieszanem piasku i utrzymuje się w umiarkowanym cieple przy 8—10°, na widnej wystawie. W skrzyniach letnich wybornie rośnie; szczególnie jeśli jej się pilnie dostarcza świeżego powietrza, i podczas wielkich upałów zacierają. Gałązki dobrze rosną.

Centranthus. *C. macrosiphon*. Z Hiszpanii. Roślina roczna, kw. latem. Kwiaty ciemno-czerwone. — Roślina ta całkiem równa starej *valeriana rubra* (*centranthus ruber*), lecz trwałością znacznie przewyższa ten krzew, gdyż go łatwiej zwarzy mróz, przeto zawsze kilka egzemplarzy jego przechowywać musi w wazonach. *C. macrosiphon* zaś corocznie rozmnaża się z nasion, rosnąc w każdym gruncie ogrodowym.

Cestrum. *C. diurnum*. Krzew 3—4 st. wys., z Chili, kwiaty białe, małe, wonne, zebrane w wiechy wierzchotkowe. *C. nocturnum*. Takiż krzew, z Chili, kwiaty zielonawo-żółte, wieczorem przyjemnie woniące. *C. lon-*

giflorum Krzew z Peruwii, kwiaty purpurowe, 1½ cala długie, zebrane w wiechowate gronka. Kw. latem. **C. Parqui**. Krzew z Chili, kwiaty żółto-zielone, wonne; kw. latem. Lubią ziemię piaszczystą inspektową, rozmnażają się z gałązek, przezimują na lada miejscu. **C. aurantiacum**. Krzew z Guatamali. Piękna ta roślina zdobna bardzo łatwo może być hodowana, a szczególnie nasze roślinarnie ozdabia aż pod koniec jesieni licznymi kwiaty swymi pomarańczowymi wonnymi. Hoduje się zawsze w wazonach wielkich, w bardzo pożywniej ziemi liściowej. Latem wymaga częstego polewania. Zimą daje jej się 5 — 8° ciepła. Bardzo łatwo rozmnaża się z gałązek. Jak wiele innych roślin, tak i ta do szczególniejszej dochodzi doskonałości, jeżeli w maju przesadza się w dobry otwarty grunt, a w czasie suszy też pilnie polewa. We wrześniu liczne okazują się pączki, a wtedy roślina zasadza się, ochraniając o ile możności korzeń, zacienia ją, a roślina wnet zakwitnie, i jeszcze długo ozdabiać będzie nasze pokoje lub roślinarnie.

Chaenostoma. **C. fastigatum** i **polyanthum**. Dwie śliczne trwałe rośliny (podkrzewy), z Przylądka D. N., zwykle hodujące się jakby rośliny letnie. Piérwsza latem wydaje, przezimując także w innych porach roku, kwiaty liczne różowe; druga zaś bladoczerwone, prawie liliowe. Sieje się na wiosnę w ziemi trochę piaszczystej liściowej albo wrzosowej, w wazonach ogrzewanych. Dobrze jest, roślinki małe zasadzić wprzód w doniczkach, a dopiero później w końcu maja lub początku czerwca przenieść w grunt. W wazonach przezimują przy 3 — 5° ciepła i w wystawie widnej.

Cheiranthus Cheiri. Lak. Lewkonia żółta. Roślina dwuletnia krzewiasta w wielu odmianach. Sieje się w marcu i kwietniu, a w maju roślinki przesadza się do dobrej ziemi ogrodowej. Rośliny podrosłe, pod koniec września lub w październiku, przeniosą się w wazon, i na miejscu niemroźnym przezimują. Takim samym sposobem pielęgnują się lewkonie zimowe. Szczególniej odznacza się lak wiedeński laskowy, bardzo pełnymi kwiaty. Od-

miana, lak rozsądkowy, rozmnaża się z rozsadek (gałązek) i trwa kilka lat.

Chironia. *Ch. frutescens*, kilka odmian. *Ch. jasminoides*, *linoides* i *peduncularis* są piękne rośliny z Przylądka D. N. Rosną w ziemi wrzosowej z piaskiem zmieszanej, na skorupkach. Wymagają wilgoci miernej i uchrony od deszczu długotrwałego, zimą zaś 5—8° ciepła. Rozmnażanie z nasion lub gałązek.

Chorizema. *Ch. Henchmanni*. Niski krzew z Nowej Hollandyi, kwiaty motylkowate, chorągiewka purpurowa, żółto cieniowana, wargą ciemno-czerwona. Kw. na wiosnę. *Ch. ilicifolium*. Niski krzew z Nowej Hollandyi, kwiaty małe motylkowate czerwono-żółtego koloru, nawa (carina) ciemno-fioletkowa. *Ch. rhombeum*. Mały krzew pnący się, z Nowej Hollandyi. Na wiosnę wydaje kwiaty żółto-czerwone, z purpurowymi skrzydłami i nawą. — Oprócz wymienionych jest jeszcze kilka nowszych gatunków, odznaczających się licznymi i ładnymi kwiatami.

Wymagają ziemi liściowej i wrzosowej w równych częściach, na przezimowaniu dużo powietrza świeżego, lecz łąda miejscem kontentują się. Nie nader wielkich daje się im wazonów, a przedewszystkiem zimą polewać je ostrożnie. Rozmnażają się gałązkowaniem, i jeszcze łatwiej z nasion, posianych po dojrzeniu, lub w łupinach aż do wiosny przechowanych. Z nasion już wiele pięknych pododmian wyhodowano.

Cineraria. Popielnik czyli Popielica. *Cinerarie* obecnie stały się roślinami modnymi. Ze stariej popielicy dwukolorowej (*c. cruenta*, z której wyhodowane *senecio cruentus* i *cineraria laetea* i *aurita*, są też same) i z *cin. aurita* (L'Herit.), [z której dochowane *senecio maderensis* i *c. populifolia* są też same], dohodowano się mnóstwa mieszańców, z pomiędzy których wiele polecamy miłośnikom kwiatów. Kwitną na wiosnę w najrozmaitszych kolorach, ale i latem. Rozmnażając je z nasion, sieje się na piaszczystej ziemi wrzosowej na wiosnę, lub zaraz po dojrzeniu w wazonach, nasienie przysypując ziemią. Poczem wazony utrzymywać miernie ciepło i wilgotnie.

Nasionka wnet powschodzą, a wtedy młode roślinki, skoro można je przesadzić, pojedynczo wnieść w niezbyt duże wazony, napełnione pulchną ziemią liściową z wrzosową i piaskiem pomieszaną; później przesadzając je, przydaje się trochę nawozowej ziemi. Pod koniec sierpnia albo w początku września przesadzając je, dać im dość wielkie wazony. Stare rośliny już rychłej można dzielić i przesadzać. Po przesadzeniu jeszcze aż pod jesień zostają w gruncie. Na długotrwałą wilgoć i małe nawet przymrózki są bardzo czule. Jeśli pojedyncze rośliny zachorują, poprzesadzać je i ostrożnie podlewać. — Jeżeli młodych roślin nie zaraz chcemy wnieść do wazonów, na zabezpieczonej grzędzie w gruncie zasadzić je należy, a pod koniec sierpnia lub w początku września wstawić w wazony. Wtenczas stare krzaki bardzo dobrze dzielić można. Przezimują przy 5—8° ciepła; daje im się podostatkiem powietrza, bo inaczej owad je bardzo niszczy, szczególniej mszyca. Wtedy lodygi krzywo rosną, liście i kwicia skurczą się, a takie rośliny zwykle niszczą, jeśli, dymem z fajki je okadzając, zawczasu mszyc się nie spłoszy. Podczas zimy dużo potrzebują powietrza i światła, boby liście mięsiste łatwo zgniły. Dlatego też nienależy ich tak blisko siebie stawiać, a ostrożnie podlewać, aby liści nie skrapiać. W domu niezbyt suchym, ciepłym, już w kwietniu do zakwitnienia zmusić je można. Rozmnażają się z nasion, gałązek i dzieleniem. — Przymioty dobrej popielicy są:

1) Krótka gałęzista lodyga, spodem okryta szerokiemi, dobrze ukształtowanemi liśćmi.

2) Pojedyncze szypułki kwiatowe powinny przybrać kształt wielkiego podbaldaszka.

3) Każdy kwiat musi być okrągły, płatki szerokie z końcem zaokrąglonym, i ściśle złączone.

4) Kwiaty tak płasko powinny być rozłożone, iżby z szypułką tworzyły kąt ostry.

5) Kolor kwiatów powinien być czysty i połyskowy, na wielobarwnych kolory nie powinny się zlewać, lecz wyraźnie być oddzielone.

Cistus. *C. ladaniferus*. Roślina kapuściasta z Peruwii; kwiaty bardzo wielkie, białe-żółtawe, spodem czarno-czerwono plamkowane. *C. purpureus*. Krzak z Francji; kwiaty wielkie purpurowe, wewnątrz czarno-czerwono plamkowane. Kw. latem.

Kontentują się każdą ziemią, corok wymagają większych wazonów, przezimują w pokoju niemroźnym, gdzie dosyć sucho trzymać je należy. Rozmnażają się z gałązek.

Clematis. Wijnik (Powójnik). *C. azurea*. Z Japonii. Krzew ten na wiosnę wydaje jasnobłękitne kwiaty. Ta, i odmiany jej przezimują w miejscu niemroźnym, i rozmnażają się z odkładów i gałązek. — *C. montana*. Z Nepalu, kw. w czerwcu, kwiaty białe wonne. — *C. nepalensis*. Krzew z Nepalu, kw. na wiosnę, kwiaty białe. — Wszystkie trzy równie hodują się i są pnące rośliny.

Clerodendron. Tak dawniejsze jak i nowsze gatunki zasługują na pilne hodowanie. Pochodzą z Chin, Indyj, Jawy itd., a wiele z nich kwitnie, wspaniałe szkarłatne wydając kwiaty. W cieplarni utrzymują się, po większej części łatwo rozmnażają się z gałązek t. j. młodych pędów; ku temu na wiosnę trochę popędza się je. Wymagają dużo pożywienia, dlatego daje im się wielkie wazon, a w czasie rośnięcia polewają się troskliwie, i podczas upałów wieczorem jeszcze raz odwilżają. Przesadzając je do większych wazonów, daje im się ziemi liściowej albo torfowej i wrzosowej z przymieszaniami krowieńcu i piasku; u starych roślin ukrócić można korzeni; mniejsze zaś, korzonki ich trochę rozstrzępiwszy, w inne doniczki przenosi się. Latem w ściankach udają się bardzo dobrze, tylko w czasie upałów dawać im powietrza i dużo cienia. Tu należą: *C. fallax*, *fallax superbum*, szczególnie piękna z żywo czerwonymi kwiaty; *fortunatum*, *hastatum*, *infortunatum*, *Hügelii*, *Kämpferi*, *macrophyllum*, *speciosissimum*, *splendens* i.

Clethra. *Cl. arborea*. Krzew drzewiasty 15—20 st. wys. z Madeiry. Kw. latem, kwiaty małe białe 5 liściowe,

wonne, zebrane w wierzchołkowe gronka wiechowate. Wymaga wazonu wielkiego, pół tłustej liściowej, pół ogrodowej ziemi z jedną piątą częścią torfowej. Rozmnaża się z gałązek i przezimuje na każdym miejscu.

Clianthus. Cl. puniceus. Krzew 5—6 st. wys. z Nowej Zelandyi. Zwisłe, szkarłatne, wielkie kwiaty okazują się na wiosnę. Najlepiej rośnie w ziemi liściowej i wrzosowej z przymieszaniem piasku. Latem wymaga cienistej wystawy i polewania dostatecznego. Dobrze też jest, roślinę tę często przenosić do coraz większych wazonów. Gałązki łatwo rosną.

Cobaea. C. scandens. Roślina wysoko pnąca się krzewiasta, z Meksyku, kwiaty wielkie, dzwonkowate, z początku zielone, później fioletowe. Lubi wazon duży, ziemi na pół liściowej na pół inspektowej, przezimowanie, i rozmnaża się z nasion, odkładów i gałązek.

Correa. C. speciosa. Niski krzew z Nowej połud. Wallii. Kwiaty na cał długie, ponsowe, z przodu zielonawo-żółte, rurkowate; kw. prawie przez cały rok. Lubi na pół liściowej, na pół wrzosowej z piaskiem zmieszanej ziemi; wilgoć mierną, a latem wystawę bezpieczną.

Przezimuje przy 3—5° ciepła. Rozmnaża się z gałązek lub szczepieniem na korrei białej, gatunku już trochę starym, który gałązkowaniem bardzo snadno rośnie, ale mniej pięknym.

Crassula. Tłustosz. C. coccinea. Roślina kapuściasta, 2—3 st. wys., soczysta, z Przyl. D. N.; kwiaty 5 liściowe, szkarłatne w bukietach. Kw. latem. C. lucida (cordata lub spathulata). Roślina z Przyl. D. N., łodygi zwisłe; kwiaty ładne, białe i czerwone okazują się latem. C. versicolor. Roślina na stopę wys., z Przyl., kwiaty białe, z przodu różowe i wonne, w czerwcu i lipcu.

Należą do roślin tłustych. Lubią grunt lekki, ziemię inspektową zmieszaną z piaskiem, i rozmnażają się z gałązek, wymagają niezbyt wiele wilgoci, i przezimują w pokoju niemroźnym.

Crotalaria. C. purpurea (elegans). Krzew z Przyl., kwiaty motylkowate, purpurowe w długich kłosach. Kw.

na wiosnę. Lubi ziemię liściową z piaskiem zmieszaną, a zimą 5—8° ciepła. Rozmnaża się najlepiej z nasion.

Crowea. Gatunki dotąd znane tych krzewów z Nowej Hollandyi, są: *C. canaliculata*, *latifolia*, *saligna* i *myoporoides*. Zpomiedzy nich *saligna* jest najstarsza, tudzież *latifolia* wydająca fijałkowo-purpurowe kwiaty, r. 1825 przywieziona do Anglii. Wszystkie są ozdobą naszych roślinarń na wiosnę. Daje im się ziemi wrzosowój i torfowój w równych częściach i trochę piasku. Po rozkwicie przesadzają się. Przechimują przy 5—8° ciepła, ostrożnie polewają się, bo, jak *acacia lophantha*, tak i one lubią bardzo regularną wilgoć. Rozmnażają się z gałązek, które się dzwonem przykrywa i miernie ogrzewa. Jeszcze łatwiej rozmnażają się szczepieniem na korrei białej, co wykonywać można od wiosny aż do sierpnia. Zaszczepione wstawia się w inspekt miernie ogrzewany, nie dopuszczając do nich powietrza. — Daleko więcej odmian ma gatunek *eristemon*, które tak samo pielęgnowane udają się, i można je szczepić na korrei białej.

Cuphea. *C. cordata*. Z Peruwii. Krzew drzewiasty, latem wydaje kwiaty szkarłatne. — *C. decandra*. Z Jamajki. Kw. latem, kwiaty purpurowe. — *C. miniata*. Z Meksyku. Roślina trwała, kwiaty szkarłatne czarnoczerwono plamkowane, latem. — *C. platycentra*. Z Meksyku. Kwiaty szkarłatne, wierzchem z brzegiem brunatnym i białym, od wiosny do jesieni. — *C. strigillosa* (*pubiflora*). Z Meksyku. Latem wydaje żółto-czerwone, wierzchem trochę zielono cieniowane kwiaty. — Wszystkie te gatunki są to małe śliczne krzaczki, przez całe lato wydając piękne kwiaty, szczególnie gdy pod koniec maja z wazonów przeniosą się w grunt. Daje im się pulchnej, pożywniej ziemi liściowój i wilgoci miernej, jeśli się w wazonach hodują, a mianowicie małe roślinki zabezpieczyć od długotrwałych deszczów. Przechimują przy 3—5° ciepła blisko okien. Hodują się z nasion i gałązek, które snadno zakorzeniają się; prawie przez cały rok gałązkować je można. *C. miniata* często hoduje się tylko jako roślina letnia, toż samo i inne. Z niéj i z *silenoides*

dochowano się także pięknej hybrydy c. *purpurea*, która pielęgnuje się podobnie jak inne. Aby dochować się nasienia, ze wszystkimi gatunkami bardzo ostrożnie postąpić musim, a mianowicie zrana oglądać, aby się nie wysypywało. — Oprócz wspomnianych, są jeszcze niektóre inne gatunki, które jako rośliny letnie hodują się w ogrodach, jako to: *C. lanceolata*, *procumbens*, *silenoïdes* i *viscosissima*; z pomiędzy nich podobno *silenoïdes*, z Meksyku, jest najpiękniejsza, a często dla swych wielkich ciemnobrunatnych kwiatów w wazonach hoduje się. Nasienie tych gatunków na wiosnę kładzie się w wazonach, a roślinki przesadzają się w pulchną ziemię do ogrodu. Nieraz nasienie w gruncie ciepłym zasiane lepiej wschodzi, niż w wazonach w inspekcje, co może ztąd pochodzi, że się wazonom regularnie wody niedaje, a nader wiele ciepła. Dlatego lepiej, nasienie w wazonach przy brzegu posiać.

Cyclamen. Gduła. Chociaż gatunki tego rodzaju rosną na górach w Eur. połud., jednakże u nas nie wytrzymują na wolném powietrzu. Trzeba je przenieść do wazonów i w miejscu niemroźném przezimować. Ładne kwiaty rozwijają się na wiosnę lub w jesieni. Dobrze rosną w ziemi liściowej i inspektowej, zmieszanej z piaskiem. Miernie polewają się, a w czasie odpoczynku, gdy liście żółkną i więdną, wcale nie skrapiać ich. Skoro zaczną pędzić, przesadzić je dodając im coraz więcej wody. Rozmnażają się z rozdzielonych główek, lub z nasion, zaraz po dojrzaniu posianych. Tu należą: c. *coum*; *hederaefolium*, *persicum*; *europaeum* i i.

Daphne. Wilcze łyko. *D. collina*. Niski krzew z Eur. połud.; kwiaty wonne, rurkowate, 4 dzielne, czerwone w bukietach wierzchołkowych. Kw. w. jesieni. *D. Cneorum*. Krzew z Eur. połud., kwiaty wonne, czerwone, także białe skupione na końcach gałązek. *D. hybrida* (*Dauphini*). Podobno mieszaniec z *odora* i *collina*, z pięknymi wonnymi kwiaty. *D. odora*. Krzew z Chin, kwiaty zielonawo białe, wonne. *D. pontica*. Krzew ze Wschodu; kwiaty wielkie żółtawe, wonne.

Wymagają pół liściowej, pół inspektowej ziemi, rozmnażają się z odkładów, gałązek, i szczepieniem na inne łatwo rosnące, jako to laureola i mezereum. Przezi-
mują przy 3—5° ciepła i wymagają miernego pole-
wania.

Datura. Bieluń. *D. arborea* (Brugmansia suaveo-
lens). Krzew drzewiasty z Meksyku; kwiaty długie na
stopę, białe, lejkowate, bardzo wonne. Kw. w jesieni.
D. bicolor (Br. sanguinea). Kwiaty długie na stopę,
żółte lub czerwone, zwisłe. Z Peruwii. Kw. latem i w
jesieni.

Wymagają ziemi bardzo pożywniej i wazonów wielkich,
do kwitnienia. Bywają najpiękniejszemi, latem przenie-
sione w grunt, a w jesieni z kępą dobrą wyjęte a na cie-
płym postawione miejscu. Przezi-
mują na miejscu niezim-
nym, i bardzo mało wtedy polewają się. Gałązki bardzo
łatwo rosną.

Daubentonia. *D. tripetiana.* Z Meksyku. Krzew ten
wydaje kwiaty szkarłatne i pomarańczowe, z kielichami
ciemno-czerwonemi, pod koniec lata. — Sadzi się w ziemi
liściowej i wrzosowej z przymieszaniami piasku. Jeśli w
domu przelatuje, dawać jej powietrza podostatkiem, boby
ją owad niszczył. Najpiękniej zaś udaje się w gruncie, do
którego pod koniec maja przenieść ją można. Także w
końcu września zasadzić je można, ale ostrożnie, wraz z
kępą. Przezi-
muje przy 8—10° ciepła, polewana bardzo
przezornie. Rozmnaża się z nasion, a jeśli się nasienie
(w lutym) zasieje, roślinki już w pierwszym roku kwitnąć
mogą. Młode nasienniki, podrosłszy na 3—4 cale, poje-
dyńcze przesadzają się a później częściej przenoszą do
coraz większych wazonów albo w grunt.

Delairea. *D. odorata* (Senecio micaniaeformis; ipo-
moea hederacea; breonia palmata). Roślina wijąca się,
z Afr. poł., podobna do naszego bluszczu; dlatego zwana
także bluszczem letnim, chociaż ma łodygę trwałą.
Kw. w jesieni. Kwiaty żółte. Gałązki bardzo łatwo rosną,
a z każdej ziemi pożywniej szybko wystrzelają. Przezi-
mują przy 3—5° ciepła.

Deutzia. *D. scabra*. Krzew z Japonii. Kw. w maju i czerwcu. Kwiaty w wierzchołkowych białych gronkach.

Rośnie łatwo w każdej ziemi pulchnej pożywniej. Przechodzi przy 3—5° ciepła i rozmnaża się dobrze gałęzowaniem. Takimże sposobem hoduje się *crenata*, *sanguinea* i i.

Dianthus. Goździk. *D. japonicus*. Roślina niska, kapuściasta. Z Japonii. Kwiaty ciemno-czerwone, spodem białe, w wierzchołkowych bukietach. Dostaje ziemię goździkową (p. kwiec. 1), rozmnaża się dzieleniem, łatwo przechodzi, lubi mierną wilgoć.

Diosma. *D. ericroides*. Niski krzew z Przyl. D. N.; kwiaty małe białe w baldaszek zebrane; cała roślina wydaje woń balsamiczną. Lubi ziemię pulchną (pół liściowej, pół wrzosowej z dodatkiem piasku), wilgoć mierną, wystawę latem nie zbyt słoneczną, przechodzi przy 3—5° ciepła. Łatwo rozmnaża się z gałązek.

Wiele jeszcze mamy gatunków, ciągle zielonych, z Przylądka pochodzących; odznaczają się mocnym, nie zawsze przyjemnym zapachem. Podobne gatunki są: *Agathosma* i *Barosma*, tak samo hodowane.

Eccremocarpus. *E. scaber* (*Calampelis scabra*). Roślina krzewiasta wijąca się, z Chili; kwiaty rurkowate, szkarłatne, latem. Lubi tłustą ziemię ogrodową, wazon wielki, chętnie przechodzi, rozmnaża się z gałązek, odkładów i nasion.

Edwardsia. *E. grandiflora*. *Sophora tetraptera*. Krzew drzewiasty wysoki z Nowej Zelandyi; kwiaty żółte motylkowate, w zwisłych gronkach, na wiosnę. Lubi ziemię liściową z przydatkiem piasku i wilgoć mierną. Przechodzi na miejscu niemroźnym i rozmnaża się z nasion na wiosnę posianych i trochę ciepło trzymany.

Elichrysium. Suchokwiat. *E. humile*. Niski krzew, kwiaty promieniste lśniąco-różowe, latem. *E. proliferum*. Niski krzew z Przyl., kwiaty wierzchołkowe, łuski kielicha czerwono-fioletowe. *E. speciosum*. Także z Przyl., kwiaty żółte, czerwone łuski kielicha.

Wymagają piaszczystej ziemi wrzosowej, i latem także

stanowisko bezpieczne od dżdżu. Przechimują przy 5—8° ciepła blisko okien; w tym czasie ostrożnie i rzadko kiedy polewać je. Po rozkwitnieniu przesadzają się, z oszczędzeniem korzeni, do wazonów niezbyt wielkich, dając im podstawkę skorupkową. Gałązki nieco trudno rosną; przykrywa się je dzwonami a nie stawia na ciepłym miejscu.

Epacris. *E. grandiflora*. Krzew z Nowej Hollandyi; kwiaty na cal długie, rurkowate, pięknie czerwone, u brzegu białe; kw. od stycznia do czerwca. *E. impressa*. Z Van-Diemens-Landu. Kwiaty rurkowate czerwone, w kilku odmianach, okazują się zimą i na wiosnę. *E. nivalis*. Z Nowej Hollandyi. Kw. od lutego do kwietnia. Kwiaty liczne, białe.

Oprócz tu wymienionych, w nowszym czasie jeszcze mnóstwo pięknych gatunków z Nowej Hollandyi, i z tychże jeszcze większą liczbę odmian otrzymaliśmy. Należą do najpiękniejszych kwiatów zdobiących roślinarnie nasze, bo zimową i wiosenną porą kwitną. Najlepiej rosną w pulchnej, niezbyt miątko przesianej ziemi wrzosowej; lubią w ogóle tylko mierną wilgoć, latem bezpieczną wystawę ocienioną, a zimą przy 5—8° ciepła stanowisko widne. Chcąc je hodować krzaczysto, często ukracać ich należy. Rozmnażają się z nasion i gałązek; gałązki sadzą się w wazonach płaskich napelnionych piaszczystą ziemią wrzosową lub piaskiem, przykrywa się je dzwonami i stawia na niezbyt ciepłym miejscu.

Erica. Wrzos. Bardzo wiele gatunków.

Ten rodzaj, zawierający paręset gatunków najpiękniejszych i najozdobniejszych, już odedawna jest bardzo lubionym kwiatem modnym, chociaż nie hoduje się w pokojach. Chcąc się go dochować w pokoju, trzymać go trzeba tam przy 5—8° ciepła przez całą zimę. Najwięcej gatunków pochodzi z Przylądka; tylko kilku gatunków ojczyzną jest Europa. Rosną najlepiej w ziemi wrzosowej z piaskiem zmieszanej. Korzystnie przesadzają się na wiosnę po rozkwitnieniu; wtedy gatunki wysokobujne ukracają się. Każdy gnój zwierzęcy szkodzi tym roślinom. Na wolnym powietrzu (od końca maja do końca września) mu-

szą mieć wystawę bezpieczną od dëszczu długotrwałego; zimą zaś lubią stanowisko widne blisko okien. Polewac je należy latem, bo przez częstsze, zbyt mocne wysychanie korzeni obumierają, lecz i zbyt duża wilgoć zniszczy je, dlatego też zimą jeszcze troskliwszego pielęgnowania wymagają. Rozmnażają się z nasion i gałązek. Nasionie na wiosnę w płaskich doniczkach tylko płytko sieje się, zacięcia, i trzyma wilgotnie, lecz nienader ciepło. Na rozsadki wybiera się krótkie pędy, niedawno stwardniałe, które po zasadzeniu w piaszczystej ziemi wrzosowej przykrywa się dzwonekami. Wielkie ciepło, szczególnie gnojem sprawiane, szkodzi im; dlatego stawia je się tylko pod okna i zasłania od promieni słonecznych. Do piękniejszych gatunków należą: *E. Aitonia*, *baccans*, *blanda*, *cerinthoides*, *colorans*, *cylindrica*, *elegans*, *gilva*, *gracilis*, *grandiflora*, *jasminiflora*, *ignescens*, *Linnaeana*, *mammosa*, *margaritacea*, *nigrita*, *Patersonia*, *persoluta*, *praestans*, *princeps*, *speciosa*, *Shannoniana*, *taxifolia*, *tenella*, *tenuiflora*, *transparens*, *triumphans*, *tubiflora*, *Uhria*, *ventricosa*, *vestita* i t. d. W Europie połud. z pomiędzy krajowych znane i mniej delikatne są: *E. arborea*, *herbacea*, *mediterranea* i i. W wazonach hodujemy także nasz zwyczajny wrzos (*erica* albo *calluna vulgaris*) z kwiatem pełnym.

Eucharidium. *E. concinnum*. Z Kalifornii. Roślina roczna, której kwiaty różowe okazują się latem. Sieje się na wiosnę w wazonach, lub w gruncie pulchnym, gdzie i po wejściu pozostaną. Na wielką wilgoć śliczna ta roślina bardzo jest czuła. *E. grandiflorum* jest tylko odmiana jej z kwiaty cokolwiek większemi.

Eucnide. *E. bartonioides* (*Microsperma bart.*). Z Meksyku. Roślina roczna, kw. pod koniec lata. Kwiaty piękne, wielkie, żółte. Na wiosnę sieje się w wazonach, a potem pojedyncze roślinki także w wazonach się przesadza pulchną napełnioną ziemią liściową, do której przymieszać można także trochę wrzosowej albo torfowej i piasku. Wazon i później jeszcze, dając im dosyć powietrza, trzyma się pod szkłem, póki roślinki nie dosyć wzmocniły się; poczem można je wnieść na wolne powietrze. Podobno

téż na miejscu bezpieczném, latem; w gruncie udaje się, tylko ochraniać je od wilgoci długotrwałej.

Eucomis. E. punctata. Roślina cebulowa z Przyładką, z krótką łodygą; kwiecie 6 dzielne, białawo zielone, z brzegiem brunatnym, nad niém kiść liści, w jesieni. Kontentuje się każdą ziemią. Przechodzi na miejscu niezimném i nieco suchém. Rozmnaża się z bocznych cebuli.

Eugenia australis (*Jambosa australis*). Krzew z Nowej Hollandyi, podobny do mirtu wielkolistowego. Kwiaty białe okazują się latem. Rośnie w liściowej ziemi z piaskiem zmieszanej. Latem wymaga dużo wody, a zimą 3—5° ciepła. Rozmnaża się z gałązek.

Eutaxia. E. myrtiflora. Niski krzew z Nowej poł. Wallii; kwiaty kątowe, motylkowate, żółte. Lubi pół liściowej, a pół wrzosowej ziemi, przechodzi w wystawie jasnej, rozmnaża się z gałązek, kw. na wiosnę.

Fabiana. F. imbricata. Mały krzew z Chili. Białe liczne kwiaty okazują się na wiosnę i latem. W ziemi liściowej z przydatkiem piasku roślina ta rośnie bardzo dobrze. Przechodzi przy 3—5°, miernie odwilżana. Młode roślinki, z gałązek łatwo otrzymane, najpiękniej kwitną.

Ferraria. F. pavonia. Roślina cebulowa, z Meksyku. Kwiaty wielkie, kosaćcowate, żółte, wspaniale czerwono plamiste na wierzchołku łodygi. Kw. latem.

Cebule kładzie się w płaskiej donicy na ziemi pół liściowej a pół żyznej ogrodowej; z początku trzymane ciepło, później przeniosą się na otwarte powietrze. Jeszcze snadniej, w kwietniu cebule posadzić na grzędzie ogrodowej, a w jesieni wyjęte, sucho zachować. Rozmnaża się z główek oddzielonych po uschnięciu liści.

Forsythia. F. viridissima. Z Chin. Kw. na wiosnę, kwiaty złociste. — Krzew piękny, obecnie choć jeszcze hodowany w wazonach, ale zapewne przetrzyma nasze zimy, przynajmniej pod przykryciem. Także i w cieplarni wcześniej przynaglic go można do zakwitnienia. Rozmnaża się łatwo z gałązek wybranych z młodego drzewa zahartowanego, i wymaga tylko ziemi liściowej lub inspektowej.

Fuchsia. Hulanka. Długo znaliśmy tylko starą fuchsią szkarłatną (*coccinea*), póki nie w nowszym czasie z Peruwii, Chili i Meksyku otrzymaliśmy mnóstwa nowych gatunków wyśmienitych. Powiększyła się ich liczba po zaprowadzeniu pysznej fuchsii połyskującej (*fulgens*) z kwiciem 4 calowém, i kwiaty wielkimi czerwono cieniowanemi, corok wzmagającą się ilością pięknych odmian, tak iż trudno powiedzieć, której należy się pierwszeństwo. Uprawa ich bardzo łatwa. Rosną prawie w każdej ziemi pożywnej, a przezimują na miejscu niemroźném. Gałązki bardzo łatwo przyjmują się. Szczególniej obficie kwitną roślinki w maju przeniesione do gruntu, rozrastając się w małe krzaczki z niezliczonymi kwiatami; a w jesieni przesadzają się w wazony. Wspomniana wyżej *f. fulgens* ma korzeń główkowy, zimą urania liści, a zwykle i łodygi obumierają do połowy; w lutym stawie je na nieco cieplem miejscu; poczem zaraz wybuja. Podobna jest *f. corymbiflora* z kwiatami tak samo pięknymi i licznymi. — Wspomnieć tu wypada także o pięknej fuchsii *macrantha* i *serratifolia*, z czerwonymi, tudzież białymi kwiaty; *serratifolia* niekiedy zimą kwitnie. Obydwie pochodzą z Peruwii. *F. corymbiflora* może być zasadzona w kuble, bo wysoko rośnie, a stojąc w ziemi pożywnej, kwitnie przez całe lato. — Ponieważ niektóre hybrydy wydają gałązki zwisłe lub ścielące się, zaszczepiają się na pieńkach gatunków wysokorosnących n. p. *excortita*, *corymbiflora* i i. Niektóre hybrydy prawie zupełnie do siebie podobne. Chcąc takich hybryd dochować się z nasion, sieje się je na wiosnę w gruncie pulchnym; nasienie wnet wszędzie, a młode roślinki szybko dorastają.

Gazania (Gorteria). *G. pavonia*. Niska roślina kapuściasta, z Przylądka, z kwiaty promienistymi wielkimi, ciemno-czerwono-żółtymi; spodem połyskowno-brunatno plamiste, z brzegiem czarnym. Kw. latem. *G. pectinata* i *rigens*, tak samo, z kwiaty pomarańczowemi, czarno-brunatnemi i biało plamistemi.

Rosną w ziemi liściowej albo inspektowej z przydatkiem piasku. Zimą wymagają 3—5° ciepła, i w ogóle

tylko miernej wilgoci. Ich kwiaty rozwarte są tylko kiedy słońce im przyświeca, zatem nie trzeba im dać stanowiska zacienionego. Rozmnażają się z gałązek bardzo snadno rosnących.

Goodia. *G. latifolia*. Krzew 5 — 6 st. wys. z Nowej Hollandyi, z kwiaty motylkowatemi, bladeżółtymi w gronkach, spodem czerwono plamkowanemi. Kw. na wiosnę. Najlepiej rośnie w ziemi wrzosowej z piaskiem zmieszanej, do której przydać można trochę liściowej i darniowej ziemi. Przechodzi przy 3 — 5° ciepła. Lubi średnią wilgoć i najlepiej rozmnaża się z nasion, na wiosnę posianych, nieco ciepło trzymanych.

Grischovia. *G. hirta*. Z Wenezueli. Gatunek melastomacyi, przez doktora Karstena przedstawiony; tenże nadał mu nazwę aptekarza Grischowa. Kw. latem, mając liczne czerwone i wielkie kwiaty. Sadzi się w ziemi wrzosowej, nie zbyt mialko przesianej; lecz rośnie także dobrze w pulchnej ziemi liściowej. Choć nie nader delikatna, ale, zimą szczególnie, ostrożnie polewać ją należy. Przechodzi przy 5 — 8° ciepła, blisko okna. Łatwo rozmnaża się z gałązek, które miernie ogrzewane wnet zakorzenia się. — Jeszcze dwa gatunki tego rodzaju są: *g. osbeckioides* i *meridensis*.

Habrothammus. Po większej części krzewy meksykańskie z kwiatami rozmaitego-czerwonego, tudzież błękitnego koloru. Wszystkie obficie kwitną i szczególnie pięknie rosną latem w gruncie. Wyjmując je w końcu września, dać im duże wazony i ziemię pożywną; i zostawić je jeszcze czas niejaki; przechodzą przy 3 — 5° ciepła. Latem muszą mieć podostatek wody. Gałązki bardzo łatwo przyjmują się, a dobrze raz po raz ukracać ich, aby w gęste wybujały krzaki. Jeśli w wazonach pozostają, często przesadzać je, bo wymagają pożywienia obfitego. Tu należą: *h. corymbosus*, *cyaneus* (*Jochroma tubulosum*), *elegans*, *tomentosus* i i. Niektóre mają także nazwę rodzajową: *Meyenia*.

Hardenbergia. Gatunki tego rodzaju tak samo hodują się jak *kennedya* (p. niżej), do téjże też należą. Dla ga-

łazek wijących się służą także do ubierania kratek i szpalerów. Tak samo ma się z rodzajem *Zichya*. Gatunki obu rodzajów pochodzą z Nowej Hollandyi. Do nich należą: *Hardenbergia monophylla*, *Hügelii*, *Lindleyi*, *Comptoniana*, *ovata*, *cordata* i *macrophylla*.

Hedera. Bluszcz. *H. helix*. Roślina ta po całej Europie dziko rosnąca, stała się ulubieńcem miłośników kwiatów, mianowicie tak zwany bluszcz szkocki często hoduje się w wazonach w szpalerze. Rośnie bardzo dobrze w ziemi liściowej i rozmnaża się z gałązek. Tak samo piękna jest nowa *h. Roegneriana*.

Heliotropium. Słońcokwiat. *H. grandiflorum*. Krzew z Peruwii, kwitnący w różnym czasie z kwiaty fioletowymi, bardzo wonnymi. *H. peruvianum*, takiż sam jak poprzedni, tylko kwiaty nie tak wielkie.

Rośliny bardzo lubione, wymagające ziemi bardzo pożywniej, a latem częstego polewania. Przezimują przy 5—8° ciepła. Szczególniej pięknie dochowuje się jój, kiedy krzew po przezimowaniu wnosi się w grunt otwarty. Odkłady i gałązki łatwo rosną, a młode roślinki coraz piękniejsze. — Z pięknego *h. peruvianum*, mającego tak piękny zapach wanilowy, w ostatnim czasie wyhodowano niektóre piękne odmiany. Szczególniej odznacza się *h. Voltairianum*. Łodygi jego są bardziej wyprostowane, kwiaty ciemniuteńkie, a liście mają kolor ciemny, błękitnawy. Odmiana ta szczególniej przydaje się do kłębów w ogrodach, tam też rośnie w nasienie. Inne odmiany, także znakomite większemi kwiaty, łodygami i liśćmi, są: *triumph* i *souvenir de Liège*. Pielęgnują się tak samo jak *h. peruvianum*, i gałązki tak samo rosną łatwo. Nasienie choć dobrze wschodzi, lecz rozmnażane z nasion później wydadzą kwiaty niż hodowane z gałązek w sierpniu zasadzonych, a po przezimowaniu, w grunt grupami przenoszonych; z nich to kwiaty już w czerwcu okazują się.

Hemimeris. *H. coccinea*. Roślina krzewiasta z Peruwii. Kwiaty szkarłatne, gardziel czarna, kw. latem. *H. urticaefolia* (*Alonsoa grandiflora*). Roślina krzewiasta, z Peruwii. Kwiat szkarłatny z jedną białą plamką.

Rozmnażają się z gałązek, kontentując się pospolitą ziemią ogrodową z piaskiem zmieszaną. Przezimują przy 3—6° ciepła. Zimą lubią suche stanowisko.

Hermannia. *H. fragrans*. Krzew niski z Przylądka. Kwiaty małe, 5 liściowe, żółto czerwone, wonne. Kw. latem. Jest jeszcze kilka gatunków z Przyl., rosnących w dobrej ziemi liściowej z piaskiem zmieszanej. Lubią wilgoć umiarkowaną i uchronę od dżdżów długotrwałych. Przezimuje przy 5—8° ciepła blisko okna. Rozmnażają się z gałązek i nasion.

Hibbertia. *H. volubilis* (*Dillenia scandens* s. speciosa). Krzew wiciowaty t. j. pnący się, z N. Hollandyi. Kwiaty wielkie, wierzchołkowe, żółte okazują się w lipcu i sierpniu.

Latem lubi stanowisko nieco ocienione, zimą 3—5° ciepła. Ziemia liściowa z piaskiem zmieszana najprzystatniejsza pod ten krzew nieustannie zielony. Gałązki niezbyt starodrzewne, na miejscu nieco ciepłym, wkrótce rosną.

Hibiscus. Poślubnik. *H. syriacus*. Wysoki krzew z Syrii. Kwiaty wielkie ślazowe, białe, szare, błękitne, purpurowe, czerwone, pojedyncze, także pełne. Kw. przez całe lato. Hodują się także jako drzewka z regularną koroną w wazonach, trochę wielkich. Wytrzymują także na otwartym powietrzu, rozmnażają się z korzeni, gałązek i nasion.

Houstonia. *H. coccinea* (*Bouvardia triphylla*). Krzew na trzy stopy wysoki, z Meksyku; kwiaty długie, przewierceniowe, w baldaszkach; kw. przez całe lato. Są odmiany z kwiaty wielkimi, białymi, brudno-żółtymi, purpurowymi. Rośnie w każdym gruncie; lubi przezimowanie, i z gałązek się rozmnaża.

Hovea. *H. latifolia*. Krzew z Nowej Hollandyi. Kwiaty błękitne, motylkowate; kw. na wiosnę. Tu jeszcze należą: *h. Celsii*, *chorizemaefolia*, *purpurea*, *pungens* i i., same ładne zawsze zielone krzewy z N. Hollandyi. Lubią piaszczystą ziemię wrzosową, na skorupkach; zimą zaś wystawę widną przy 5—8° ciepła, a przedewszy-

stkiem regularne polewanie. Rozmnażają się prawie tylko z nasion z Nowej Hollandyi przywożonych.

Hoya. *H. carnosa* (*Asclepias carnosa*). Roślina pnąca się z liśmi grubemi soczystemi, z Indyj Wschodnich. Kwiaty mięsiste, cieliste, wonne, czerwono kropkowane, w baldaszek zebrane; kw. przez całe lato. Rośnie w każdej ziemi, najlepiej zaś w liściowej, rozmnaża się z odkładów, lubi miejsce suche. Najlepsze stanowisko pod oknem, dlatego w cieplarniach zwykle ubiera ściany, a w pokojach bardzo dobrze utrzymuje się.

Hydrangea. Hortensya. *H. hortensis*. Niski krzew. Wielkie kwiaty różowe w baldaszkach wielkich; kw. przez całe lato. Kontentuje się pospolitą ziemią ogrodową. Przezimuje chętnie na każdym umiarkowanym miejscu. Rozmnaża się odkładaniem. Chcąc się dochować błękitnych hortensyj, doświadczano rozmaitych mieszanin ziemi, ale się pięknego błękitu nie dohodowano. Najlepiej rosną w starej węglarnianej i torfowej ziemi, która często znajduje się na łęgowskach. Starym krzewom zasadzonym w takiej dobrze przesianej ziemi, corok ją odświeżać. — Niedawno otrzymaliśmy kilka nowych gatunków (n. p. h. japonica już bardziej znana) z Japonii, z których wkrótce piękne powstaną odmiany, bo już zaczęto rozmnażać je z nasion.

Jasminum. Dzielżamin. *J. azoricum*. Krzew z Azorów, kwiaty rurkowate, białe, wonne, w bukietach, kw. na wiosnę. *J. fruticans* (dz. leśny). Krzew z Eur. połu.; kwiaty małe, żółte, wonne; kw. na wiosnę. *J. gracile*. Z Norfolku. Krzew z kwiaty białemi, wonnemi, w rozpierschłych bukietach. *J. odoratissimum*. Krzew z Madeiry; kwiaty ciemno żółte, wonne; kw. na wiosnę. *J. triumphans seu revolutum*. Krzew z żółtymi wonnemi kwiaty. Kw. na wiosnę i latem, z Chin. *J. Sambac*. Krzew z Indyj, z długimi gałązkami, kwiatami białemi, bardzo wonnemi, po 3—5 skupionemi, wielkimi i pełnemi które więdnąc nabierają koloru fijałkowego.

Wszystkie te gatunki rozmnażają się z gałązek, kontentują się pospolitą lecz tłustą ziemią ogrodową przy 3—5° ciepła; tylko Sambac potrzebuje 10—12°, nawet latem

lepiej pod szkłem utrzymuje się, dlatego też w ściankach wybornie rośnie.

Impatiens. Niecierpek. *I. glanduligera*. Z Indyj Wschodnich. Roślina roczna wydaje latem kwiaty bruno-czerwone. Letnia ta roślina dorasta do 5 stóp i wyżej, corocznie rozmnaża się z nasion, które na wiosnę sieje się w wazon, a roślinki weszłe pod koniec maja rozsadzają się w ogrodzie. Lubi grunt bardzo pożywny, i za suszy dużo wody. Nasienie wybiera się bardzo ostrożnie, bo kapsuły za najlżejszym dotknięciem zaraz pękają, a nasienie wytrząsa się. Tak samo hodują się i *leptoceras* i *tricornis*. — *I. platypetala*, z Jawy. Kwiaty ciemno różowe prawie przez cały rok okazują się. Szczególnie piękną stanie się ta roślina, jeśli się ją latem przeniesie w dobry grunt otwarty. Starych krzewów nie zasadzać, lecz latem dochowuje się młodych, bo gałązki łatwo przyjmują się w każdej porze roku. Młode te roślinki przy 8—12° ciepła blisko okien przezimują, gdzie jeszcze czas długi rozwijają kwiaty, podobne do pierwiosnek chińskich. Roślina snadno ucierpi od owadu, dlatego oczyszczać ją troskliwie. W domu wilgotnym zaś rzadko kiedy owad ją napada.

Iris. Kosaciec. *I. chinensis* (*fimbriata*). Z Chin, kw. w maju, kwiaty blado-błękitne, zewnętrzne części w środku żółte, z wierzchu zaś szaro-brunatno kropkowane. Rośnie w ziemi liściowej lub inspektowej, latem dużo, zimą zaś mało wymaga wilgoci. Przezimuje na niemroźnym miejscu, rozmnaża się dzieleniem. — Wiele jeszcze mamy gatunków tego rodzaju, które albo jako krzewiny na rabaty, albo jako rośliny cebulkowe podobnie jak jacynty, wysadza się.

Ixia. *I. coccinea*. Kwiaty ciemno-szkarłatne na krótkiej łodyżce. *I. corymbosa*. Kwiaty błękitne. *I. crocata*. Kwiaty szafranowe. *I. fusco-citrina*. Kwiaty brunatne i plamkowane. *I. hyalina*. Kwiaty przezroczyste białe z brzegiem purpurowym. *I. punicea*. Kwiaty ciemno-czerwone. *I. rosea*. Kwiaty różowe. *I. rubro-cyanea*. Kwiaty granatowe, spodem fioletowe. *I. spe-*

ciosa. Kwiaty wielkie, zewnątrz blado-purpurowo pręgowane, wewnątrz blado-czerwone. *I. tricolor*. Kwiaty wielkie pomarańczowe, spodem żółte, ciemno-czerwono plamkowane. *I. viridiflora*. Kwiaty zielone, spodem czarno plamkowane.

Te i jeszcze wiele innych iksyj są to rośliny cebulkowe kapowe (t. j. z Przylądka Dobrej Nadziei) kwitnące zwykle od kwietnia aż do czerwca, w małych doniczkach, w lekkiej ziemi pół liściowej, pół wrzosowej z przydatkiem piasku. Przezimują w wazonie, potrzebują bardzo mało wody na pokoju niezimnym, i rozmnażają się z cebulek.

Kalmia. *K. angustifolia*. Krzew niski z Amer. półn. z kwiaty różowemi w baldaszkogronach. Kw. na wiosnę. *K. glauca*. Niski krzew z Nowej Fundlandyi; kwiaty jasno-czerwone, kw. na wiosnę.

Obudwu gatunków wiele mamy odmian, rosnących w piaszczystej ziemi wrzosowej, nawet zmieszanej z torfową lub ziemią z trzęsawiska wybraną. Latem lubią ocienioną wystawę i mocniejsze polewanie; zimą zaś stanowisko nie mroźne. Z nasion rozmnażają się (patrz: *Azalea*), tudzież z odkładów i gałązek. Podobnie uprawia się rodzaj *Adromeda*.

Kennedyja. *K. bimaculata* (*Glycine bimac.*). Z Nowej Zelandyi, kwiat mały błękitny z dwiema żółtawo-zielonemi plamkami. *K. prostrata* (*Gly. coccinea*). Z Nowej Hollandyi. Szypułki jedno-i dwukwiatowe na wiosnę noszą kwiaty szkarłatne. *K. rubicunda* (*Gly. rubic.*). Krzew z Nowej Hollandyi; kwiaty ciemno-czerwone, kw. na wiosnę.

Te i jeszcze insze gatunki tego rodzaju są to wyśmienite rośliny wijące się, rosną w piaszczystej wrzosowo-liściowej ziemi. Zimą wymagają stanowiska pod oknem przy 3—5° ciepła i polewania miernego, ale i latem chrony od deszczów długotrwałych. Rozmnażają się z odkładów i gałązek, a najlepiej z nasion, które wydaje większa część gatunków, a które wilgotnie i ciepło trzymane, szybko wschodzą.

Lachenalia. *L. tricolor*. Niska roślina cebulkowa z Przyl., kwiaty zwisłe zielono-żółte, u góry purpurowo plamkowane, na cał długie, cylindrowe; kw. w jesieni. *L. purpurea-coerulea*. Kwiaty dzwonkowate, spodem błękitne, u góry purpurowe, zakończone zielono, wonne. *L. quatricolor*. Części zewnętrzne kwiatu pąsowe, zielone i żółte, brzeg purpurowy.

Te i jeszcze inne piękniejsze gatunki po okwitnieniu osuszone, zasadza się w sierpniu i wrześniu w świeżej z piaskiem zmieszanej ziemi liściowej, po 3—5 w wazonie. Pozostawione na otwartym powietrzu aż do nastania mrozów, przezimują przy 3—5° ciepła blisko okien, na wiosnę w cieplejszym miejscu. Wciągu zimy miernie polewać je. Rozmnaża się z odrostów.

Lechenaultia. *L. formosa*. Niziutki krzew z Nowej Hollandyi. Kwiaty wielkie sztydłowate, rozrzucone, dwuwargowe, żywo-czerwone; kw. latem i zimą.

Te i jeszcze niektóre nowsze *Lechenaultie* z Nowej Hollandyi rosną najlepiej w piaszczystej ziemi wrzosowej w małych doniczkach i na podkładce skorupkowej. Latem daje się im wystawę niezbyt słoneczną, ochronę od deszczu gwałtownego, i w ogóle umiarkowaną wilgoć. Przezimują przy 5—8° ciepła i często dawać im świeżego powietrza, blisko okna. Rozmnażają się łatwo z gałązek w piaszczystej ziemi wrzosowej na umiarkowanym inspekcje.

Leptospermum. *L. myrtifolium*. Krzew z Nowej Hollandyi; kwiaty pojedyncze białe, kątowe, kw. latem.

Tu też należą jeszcze *ambiguum*, *juniperinum*, *pubescens*, *scoparium* i wiele innych z Nowej Hollandyi. Wszystkie te latem wydają śliczne białe, także czerwone kwiaty; są to krzewy zawsze zielone. Wiele z nich, aby je wyhodować krzaczysto, często trzeba obcinać lub ukracać. Najlepiej rosną w ziemi wrzosowej, do której przydać można także trochę ziemi liściowej i darniowej. Wystawę nienader słoneczną latem lubią, a zimą 3—5° ciepła. Latem mocno polewać je trzeba, a w maju i czerwcu przesadzać, jeśli tego potrzeba. Rozmnażanie z gałązek i nasion, płytko wysianych i pod szkłem trzymany.

Lobelia. Stroiczka. *L. cardinalis*. Krzew z Meksyku, łodyga 2—3 st. wys., kwiaty szkarłatne, wargowe, w długich gronkach jednobocznych. *L. fulgens*. Taką sama. Kwiaty szkarłatne, połyskowne, zebrane w gronko na stopę długie, prawie jednoboczne. *L. splendens*. Z Meksyku, łodygi wyższe, kwiaty połyskowne jasno szkarłatne w długich prawie jednobocznych gronkach. *L. coerulea*. Z Meksyku, łodygi dwustopowe, niebieskie kwiaty z gardzielią żółtą. *L. Tupa*. Kwiaty wielkie, miniowo-czerwone, łodyga 4 stopowa. Ta szczególnie, jako i niektóre inne gatunki, zawierają w sobie trochę truciźny, dlatego ostrożnie obchodzić się z nimi.

Lubią wielkie wazony, napół liściowej i napół inspektowej ziemi; snadno przezimują, jeśli się je miernie polewa i powietrza im się daje. Zasadzone latem w otwartym gruncie, wcześniej przenieść je trzeba do wazonu, aby jeszcze wiele korzeni puściły. Rozmnażają się z rozdzielnymi korzeni i z nasion.

Lophospermum. *L. erubescens*; *scandens* i *Hendersoni*. Wszystkie trzy piękne rośliny pnące się, z Meksyku. Kwiat różowy (jaśniej lub ciemniej) wielki, kw. przez całe lato. — Ubierają niemi ściany i szpalery. Wszystkie rosną w piaszczystej liściowej i inspektowej ziemi, wymagają latem mocnego polewania, zimą zaś widnej wystawy przy 3—5°, lepiej 5—8°. Snadno rozmnażają się z gałązek, odkładów i nasion.

Lotus. Głębigrózek. *L. jacobaeus*. Niska roślina kapuściasta, z wyspy ś. Jakóba. Kwiaty wykowe, ciemno-brunatne, kw. latem. Rozmnaża się z nasion, na inspekcji posianych. Lubi mało wody, mianowicie zimą, i ziemię liściową pożywną z piaskiem zmieszaną. Przeziemuje przy 5—8° ciepła. Są niektóre pododmiany z kwiaty żółto-brunatnymi, tudzież żółtymi.

Lychnis. Firletka. *L. coronata*. Kapuściasta 2—3 st. wys. roślina, z Chin. Kwiaty wielkie rozłożone, pięcioliściowe, miniowo-czerwone. Ziemia ogrodowa z piaskiem zmieszana; bardzo przezorne polewanie w wystawie widnej, do której świeże powietrze ma przystęp.

Polewanie niezgrabne i ziemia zmierzwiona roślinę tę szybko zniszczyć mogą. Rozmnażanie z gałązek. Podobnie uprawia się *L. Bungeana* i *fulgens*.

Magnolia. Bobrowe drzewo. *M. fuscata*. Niski krzew z Chin. Kwiaty wonne, brunatno-żółte, z czerwonym brzegiem, sześcioliściowe, latem. *M. grandiflora*. Drzewo z Amer. półn. Kwiaty bardzo wielkie 9 liściowe, białe, wonne; na wiosnę. *M. pumila*. Niski krzew z Chin. Białe zwisłe, wonne kwiaty; na wiosnę. *M. purpurea* (obovata). Krzew z Chin. Kwiaty wielkie tulipanowe, wewnątrz białe, zewnątrz purpurowe, na wiosnę. *M. pyramidata*. Krzew z Karoliny. Kwiaty 9 liściowe, brudno-białe, na wiosnę. *M. Soulangeana*. Kwiaty białe wonne. *M. Julian* (*conspicua*). Z Chin. Kwiaty wielkie białe wonne, na wiosnę.

Wszystkie te gatunki wymagają wielkich wazonów, z jedną trzecią częścią liściowej, z jedną bagnistej i jedną częścią piaszczystej ziemi ogrodowej. Przezimują na miejscu niemroźnym, rozmnażają się z gałązek i nasion północno-amerykańskich. Wszystkie zaś dopiero po 8—9 latach kwitną.

Mahernia. *M. pinnata*. Podkrzew z Przyl.; kwiaty dzwonkowate, 5 liściowe, jasno-czerwone. Lubi piaszczystą ziemię liściową, przezimowanie tylko na przodku, wymaga często świeżego powietrza, rozmnaża się z gałązek. Takież pielęgnowanie gatunków *odorata* i *incisa*.

Malva. Słaz. *M. miniata*. Krzew 3 stopy wysoki, z Przyl., kwiaty ściśnione, miniowo-czerwone, rozłożyste. Uprawia się jak *lobelia*.

Maurandia. *M. semperflorens*. Zawsze zielona roślina pnąca się, z Meksyku. Kwiaty liliowe, brzeg 5 dzielny, latem. *M. Barkleyana*. Kwiaty ciemno-błękitne. Są jeszcze nowsze gatunki, które ubierają małe postawki (stalugi); pielęgnuje się jak *lophospermum*.

Melaleuca. Czarnobil. *M. densa*. Niski krzew z Nowej Hollandyi. Kwiaty żółtawo-białe w ściśnionych, cylindrowych bukietach (kłosach); kw. latem. *M. fulgens*. Niski krzew z Nowej Hollandyi. Kwiaty poły-

skowne czerwone w wielkich bukietach na około gałązek, latem. *M. hypericifolia*. Wysoki krzew z Nowej Hol-landyi. Kwiaty żywo czerwone w wielkich bukietach; latem. *M. pulchella*. Niski krzew z N. Holl. Kwiaty liliowe, zgęszczone, latem.

Te i jeszcze liczne inne gatunki z N. Holl. odznaczają się szczególnie jako krzewy lub drzewa zawsze zielone, niektóre zaś kwiatami bardzo pięknymi. Pielęgnowanie ich jak leptospermum.

Mesembrianthemum. Południk. Najwięcej gatunków tego rodzaju pochodzi z Przyl., a wiele z nich na pokojiu hodować można. Wymagają piaszczystej pożywnej ziemi, niezbyt wiele wilgoci i wystawy słonecznej. Przezimują przy 3—5° ciepła, i rozmnażają się łatwo z gałązek. Młode roślinki piękniejszy przedstawiają widok. Niektóre ładniejsze są: *m. aurantiacum*, *aureum*, *bicolorum*, *conspicuum*, *formosum*, *speciosum*, *spectabile* i. i. Niektóre są rośliny letnie, corok hodują się z nasion i w wazonach, jak *m. crystallinum*, *pomeridianum* i *tricolor*.

Mespilus. Nieśplik. *M. japonica*. Krzew z Japonii. Kwiaty 5 liściowe, białe, bardzo wonne, w wiechę zebrane; kw. w jesieni. Lubi wazon wielki, napół liściowej i tyleż wrzosowej ziemi; chętnie przezimuje; rozmnaża się szczypieniem w głóg, lub z nasion i przez zawieszanie.

Metrosideros. Żeleźniak. *M. crassifolia* (*Callistemon speciosum*). Wysoki krzew z Nowej Hollandyi, pyszne kwiaty, składające się z samych wiązek nitek ciemno-czerwonych, latem. *M. glauca*. Kwiaty poły-skowne, ciemno-czerwone, krzew wysoki.

Tak samo hodują się jak melaleuki. Wiele z tych krzewów zawsze zielonych objęte nazwą rodzajową *callistemon*. Do nich należą *call. semperflorens* z wyśmienicie czerwonymi kwiatami, częściej do roku okazującami się.

Mimulus. Figlarz. *M. aurantiacus* (*glutinosus*). Wysoki krzew z Amer. półn., kwiaty pomarańczowe, kw. latem. Podobny jest *m. puniceus* (*diplacus puniceus*),

tylko ciemno-czerwonemi kwiaty różniący się. Jest jeszcze wiele pysznych, ale tylko kapuściastych gatunków różnobarwnych i w kolorach pięknie mieniających się. Lubią ziemię lekką, napół liściowój i napół wrzosowej i tyleż piaszczystej inspektowój. Zimą zaś chcą wystawę widną i wiele świeżego powietrza, a mało wody. Rozmnażają się z nasion, tudzież z gałązek.

Już starsze krzewiaste gatunki figlarzowe, jako to m. *cardinalis*, *guttatus*, *luteus*, *roseus* i. i., po większej części z Kalifornii pochodzące, w nowszym czasie powydawały mnogo hybryd, które częściej niż właściwe gatunki w ogrodach znajdują się. Hodują się nietylko w wazonach, lecz i w gruncie. Wiele z nich nawet zimę naszą przetrzymuje; ztémwszystkiem zaś dobrze, niektóre z nich w wazonach ciepło przezimują. Lubią pulchną ziemię liściową, latem wymagają dużo wody; lepiej téż udają się w wystawie nienader słonecznej. Łatwo rozmnażają się z nasion, gałązek i dzieleniem. Gatunek przez wielu miłośników kwiatów hodowany, już dawno znany, jest m. *moschatus*, z Kolumbii. Roślina trwała, latem wydaje żółte kwiaty. Dla zapachu piżmowego często hoduje się w wazonach, a łatwiej udaje się w pulchnej ziemi liściowój. Zimą obumierają łodygi, a w lutym i w marcu przesadzają się w świeżą ziemię, przezimowawszy przy 5—8°. Rozmnaża się z nasion i dzieleniem.

Myoporum. *M. parvifolium*. Roślina krzewiasta z Nowej Hollandyi. Kw. w lipcu i sierpniu; kwiaty liczne białe. — Sadzi się w piaszczystej ziemi liściowój, latem mocno polewa, przezimuje przy 3—5°, snadno rozmnaża się gałązkowaniem.

Niphaea. Tu należą: n. *alba*, *oblonga* i *rubida*, uprawiane podobnie jak gatunki *achimenesowe*.

Oxalis. Szczawik. Gatunki szczawiku bardzo liczne, są to niskie rośliny cebulkowe, prawie wszystkie z Przyładka. Wiele z nich odznacza się ładnemi kwiaty rozwijającemi się tylko w wystawie słonecznej. Czas kwitnienia różny co do różnych gatunków. Daje się im ziemia liściowa, i wrzosowa z przydatkiem piasku. W czasie rośnienia

miernie się je skrapia; ale pod czas odpoczynku całkiem sucho trzymać.

W roślinarniach naszych hodują się już liczne gatunki, z pomiędzy których wiele pochodzi z Przylądka; ale corocznie jeszcze nowych przybywa gatunków. Cebulki karpowych gatunków szczawiku, zanim zaczną pędnąć, w sierpniu do lekkiego gruntu przesadzają się, a w nienader wielkie wazony. W wrześniu, przesadzone w gruncie przetrwają na wystawie od dżdżu zabezpieczonej. Potem w roślinarni lub na pokoju pod oknami postawione, przezimują, lecz tylko przy świetle słonecznym rozwijają kwiaty. Pod tenczas wymagają trochę więcej wody, a tylko później, skoro więdnąć zaczną i żółknąć, poprzestać podlewania, a do odpocznienia stawić je na suchém miejscu, a zabezpieczoném od myszy. Najlepiej rozmnażają się z bocznych cebulek. Rodzaj ten obejmuje paręset gatunków, n. p. *O. Bowiei*, *cernua*, *ciliaris*, *hirta*, *multiflora*, *pulehella*, *tenuifolia*, *tricolor*, *versicolor* i w. i. Amerykańskie gatunki inné potrzebują uprawy; w początku maja zasadzają się w ziemi pulchnej, pożywnéj, a pod jesień wyjmują się i sucho przechowują. Wiele z pomiędzy nich przydają się do rabatów, n. p. *O. esculenta*, *tetraphylla*, *lasiandra*, *lasiopetala*, *lilacina* i. i. — *O. rosea* z Chili i *Barrelieri* z Brezylji są roczne gatunki, latem rosnące i corocznie z nasion hodowane. Młode roślinki z początku pod oknami pomieścić, a dopiero później dać im słoneczną wystawę w gruncie. — *O. floribunda* z Brezylji prawie jest krzewiasta, kwitnąc dłuższy czas. Przezimuje przy 5—8° blisko okien, latem zaś na otwartém powietrzu rość może mając wystawę bezpieczną. Zasadza się w ziemi piaszczystéj, daje jéj podkładkę dla ścieku wody. Tak samo pielęgnuje się *O. fructiosa* z Brezylji.

Paeonia. Piwonia. *P. arborea* seu *Moutan*. Roślina krzewiasta z Chin; kwiaty wielkie, okrągłe, pełne, różowe i bladoczerwone. Kw. na wiosnę. *P. papaveracea*. Kwiaty wielkie, pojedyncze, makowe, białe, spodem purpurowo, fijałkowo plamkowane. Kw. na wiosnę.

Lubią wielkie wazony z ziemią liściową i trochę piasku. Także na wolném powietrzu dobrze wytrzymują, jeśli korzenie są okryte; zresztą prezimują na miejscu niezimmém. Są jeszcze liczne i piękne odmiany. Rozmnażają się z nasion, odkładów, gałązek i szczepieniem w główki innych piwonij lub we własne korzenie przesadzone do wazonów.

Pelargonium. Nosek. Będąc kwiatem modnym, na tyle rozroził się odmian, że niepodobna wyliczać tu wszystkich, ani nawet wybierać najpiękniejszych, bo co rok przybywa nowych. Powiemy zatem tylko w ogóle o ich uprawie. Rozmnażają się bardzo łatwo z nasion i gałązek. Nasionie na wiosnę posiane, szybko wschodzi, a młode roślinki zaraz pojedynczo przesadza się. Gałązki wybiera się najlepiej po okwitnieniu, w końcu lipca i początku sierpnia. Zasadza je w piaszczystej ziemi liściowej, pod oknami stawiać przy cieple umiarkowanym. W następnym roku kwitną bardzo pięknie. W ogóle hodują się młode roślinki, bo większe i piękniejsze wydają kwiaty. Zimą pomieścić je blisko okien, przezornie polewać; a ponieważ liście łatwo gniją, oczyszczać je pilnie z pleśni i próchna; 3—5° ciepła wystarcza im; zbyt ciepło trzymane wybijają i źle kwitną. Latem mocniej polewać je; dla dłuższego zachowania kwiatów, zasłonić je od zbyt do-grzewających promieni słonecznych i od dżdżu. *Pelargonie* w ogóle lubią pulchną ziemię pożywną, dobrze przyjmując się także w ziemi liściowej i inspektowej z przymieszaniem piasku. Sadzą się także w ogrodzie grupami; szczególniej przeznaczają się na to nowe wielkoliście szkockie pelargonie, odznaczające się wielkimi liśćmi i kwiaty pąsowemi i długotrwałém kwitnieniem. — *P. tricolor* jest gatunek delikatny i ładny, zimę nieco więcej ciepła wymagający, a latem także wystawy bez-piecznej.

Petunia. Zawieratka. *P. nyctaginiflora*. Roślina letnia czyli podkrzew z Amer. połud. Kwiaty wielkie, białe, wewnątrz nieco pręgowane, wonne; kw. latem i w jesieni. *P. violacea* (*phoenicea seu mirabilis*), pod

nazwą *salpiglossis integrifolia* przywieziona z Buenos-Ayres i Chili. Ciemno-karmazynowe, wewnątrz ciemnosfajalkowe kwiaty prawie w każdej porze roku okazują się.

Wzajemnem zapłodnieniem tychże dwóch gatunków otrzymaliśmy mnóstwo pięknych odmian, które można pielęgnować jak pelargonie. Jeśli nasienie wcześniej się sieje, wyhodować je można jako rośliny letnie. Stare rośliny już tak pięknie nie wyglądają.

Phlomis. *Ph. leonurus*. 6—8 st. wysoki krzew karpowy; kwiaty wielkie czerwono-żółte, wargowe, okółkowe; kwitnie w późnej jesieni. Lubi ziemię inspektową i tyleż liściowój, oraz wazon wielki; przetrzymuje łatwo, rozmnaża się z gałązek.

Phyllica. *Ph. ericoides* (wrzosoliścia). 3—4 st. wys. krzew; kwiaty białe, w kupkach, na końcu gałązek, od paźdź. do marca. Śliczny zielony kolor i kwitnienie w czasie zimy, gatunek ten przed innemi poleca. Uprawa jak u diosmy.

Pimelea. *P. decussata*. Krzew mały z Nowej Holandyi; kwiaty różowe w kupkach wierzchołkowych, na wiosnę i latem.

Są jeszcze inne piękne gatunki tego rodzaju, także z Nowej Holl., rosnące w ziemi wrzosowój z przymieszaniem liściowój i piasku. Daje im się podkładkę skorupkową. Przesadzają się zaraz po okwitnieniu. Przetrzymują przy 3—5—8° blisko okien, miernie polewane. Rozmnażanie z nasion i gałązek, które z stwardniałego drzewa wybrane zasadzają się w piasku lub piaszczystej ziemi wrzosowój; potem dzwonami przykrywszy je wstawić w inspekt umiarkowany.

Pittosporum. *P. chinense* (*P. Tobira*). Krzew z Chin; kwiaty białe, wonne, baldaszkowe; kw. w czerwcu i lipcu. *P. undulatum*. Krzew z N. Holl.; kwiaty białe, wonne, z brzegiem wygiętym; kw. w maju i czerwcu; uprawa jak eugenii.

Potygala. Krzyżownica. *P. attenuata*, *bracteolata*, *cordifolia*, *latifolia*, *ligularis*, *grandis*, *longifolia*, *myrtifolia*, *speciosa* i niektóre inne gatunki,

są to niezbyt wysokie krzewy, kwitnące na wiosnę i latem, a pielęgnowane jak *pimelea*.

Primula. Pierwiosnka, kluczyk. *P. praenitens* s. *sinensis*. Niska roślina z Chin, podczas zimy wydająca wiele różowych, tudzież białych kwiatów. Rośnie w pulchnej ziemi liściowej, a przezimuje blisko okien. Najłatwiej hodzi się z nasion. Inne ładne gatunki pierwiosnek są: *p. farinosa*, *marginata*, *rivalis*, *Palinuri*, *scotica*, *verticillata*, *villosa*.

Puya. *P. Altensteinii* (*Pitcairnia Altenst.*). Z Kolumbii. Kw. na wiosnę, kwiaty białe i żółtawe, mniej piękne niż pięknie-czerwone *braktee*. — Uprawa ich łatwa. Sadzi się w pulchnej ziemi liściowej, miernie odwilżając je. Przezimuje przy 8—10° ciepła. Rozmnaża się z bocznych pędów. Tak samo można pielęgnować *P. macrostachya* z Gujany i wyborny gatunek *Aechmea* (*discolor* i *fulgens*) z Amer. poł.

Pyrus. Grusza. *P. japonica* (*Cydonia japonica*). Krzew z Japonii; kwiaty żywo-szkarłatne, na wiosnę. Także pełne i białe kwiaty. Uprawa jak *piwonii arboorea*. Rozmnażanie z gałązek, odkładów i odrostów.

Rhodochiton. *Rh. volubile seu lophospermum* *Rh.* Piękna roślina pnąca się z Meksyku, latem i w jesieni wydaje mnóstwo czarno-purpurowych kwiatów. Uprawia się jak *lophospermum*.

Rhododendron. Rożaniec. *Rh. arboreum*. Drzewo z Japonii, kwiaty karmazynowe w baldaszkach wielkich, na wiosnę. *Rh. azaleoides*. Niski krzew z Amer. półn., kwiaty biało-czerwonawe wonne zebrane w baldaszek, na wiosnę. *Rh. catawbiense*. Krzew z Karoliny, kwiaty liliowe w wielkim baldaszkach. *Rh. chrysanthum*. Niski krzew z Sybiry; kwiaty wielkie, kuliste, żółte, zwisłe, na wiosnę. *Rh. davuricum*. Niski krzew z Tauryi, kwiaty jasno-purpurowe. *Rh. ponticum*. Wysoki krzew ze Wschodu; kwiaty wielkie fiałkowe w wielkich baldaszkach, na wiosnę. Są bardzo piękne pododmiany jego z liśćmi węższymi, żółto obwiedzionymi, kwiatami żółtymi, pełnymi itd. — Kwiaty modne.

Te i jeszcze niektóre inne gatunki, oraz niezliczone ich odmiany, są to wysmienite kwiaty zdobne, hodowane jak azalee.

Rochea. *R. falcata* (*Crassula falcata*). 2—6 st. wysoka roślina tłusta z Przylądka; kwiaty krzywe, bardzo tłuste, 5 liściowe, żółtawo-czerwone zebrane w baldaszko-gron pełny, latem. Uprawia się jak *crassula*.

Rosa. Róża. Do szklarni należą tylko *rosa Banksiae* fl. luteo, róże miesięczne i herbatne w licznych gatunkach. Rosną w ziemi napół liściowej, napół zaś inspektowej. Chętnie przezimują. Rozmnażanie z gałązek. Wszystkie gatunki hodować można w wazonach, lecz też wszystkie, nawet herbatne, pod zimowem okryciem, u nas wytrzymują na otwartem powietrzu.

Salvia. Szałwija. *S. coccinea*. Roślina 3 st. wysoka, z Florydy; kwiaty wargowe szkarłatne okółkowe, latem. *S. elegans*. Z Meksyku, kwiaty cieliste, latem. *S. fulgens*. Z Meksyku, kwiaty żywo-szkarłatne, latem. *S. patens* (*macrantha*). 3—4 st. wys. kapuściasta roślina, z Meksyku, kwiaty pięknie błękitne, zebrane w wierzchołkową wiechę, kw. latem. Szczególniej obficie kwitnie ten gatunek zasadzony w gruncie. *S. splendens*. 3—6 st. wys. roślina z Brezylji; kwiaty wspaniale szkarłatne, na cał długie, zebrane w długie kłosy; kw. całe lato.

Wszystkie te i jeszcze liczne inne gatunki są to rośliny trwale lubiące ziemię liściowo-inspektową z przydatkiem przegniłego krowieńcu; rozmnażają się z gałązek i przezimują bardzo dobrze przy 5—8°, mało polewane.

Saxifraga. Łomikamień. *S. sarmentosa*. Sadzi się w ziemi liściowej, zawieszając ją na lampkach i gzymsie. Rozmnaża się z odrostów.

Scyphanthus. *S. elegans* (*Grammatocarpus volubilis*) z Chili. Roślina roczna, kw. latem z licznymi żółtymi kwiaty. — Sieje się bardzo wczesnie na wiosnę w wazonach na ziemi wrzosowej z piaskiem zmieszanej, a weszłe roślinki zaraz przeniesą się do nienader wielkich wazonów na ziemię liściową albo wrzosową zmieszaną z piaskiem. Później przesadzają się w większe donice, a w początku

czerwca w grunt, dając im wystawę bezpieczną. Na długotrwały deszcz roślina ta jest czułą; przeto dobrze, kilka roślin utrzymywać w wazonach. Pnie się, dlatego przydatna do szpalerów. Bardzo wielkiej i silnej dochowuje się z nasienia już w sierpniu posianego, i z roślinki młodej przy 5—8° ciepła blisko okna przezimowanej. *Cajophora lateritia* z Peruwii, podobna do niej, tak samo może być pielęgnowana.

Sempervivum. Skoczek. *S. arboreum*. Roślina kapuściasto-podkrzewna, ze Wschodu; kwiecie niepozorne, białawo-żółte, liście różyczkowate, mięsiste. Są podobniane z liśćmi biało-żółto kropkowanymi, także fijałkowymi. Hoduje się jak *crassula*.

Senecio. Starzec. *S. elegans*. Roślina kapuściasta, 2 st. wys., z Przylądka; kwiaty purpurowo promieniste, środek żółty; kwiaty pełne w baldaszkogron zebrane. Kw. latem. Rozmnaża się z gałązek, lubi tłustą ziemię inspektową, zimą mało wody, wiele świeżego powietrza.

Siphocampylus. Niektóre gatunki jego przedtém zaliczono do lobelij. Za dni naszych otrzymaliśmy wiele nowych gatunków, szczególnie latem będących ozdobą ogrodów; bo roślinki pod koniec maja posadzone w gruncie, wybuchają w grube krzewy, a w ciągu lata oko nasze wabiące licznym kwiciem. Wielkich tych krzaków niechcąc przechować przez zimę, zostawić je pod działaniem mrozu, a już w sierpniu hoduje się młode roślinki przyszlóroczne, z gałązek łatwo rozmnażające się a przezimujące przy 5—8° ciepła. W wazonach i w gruncie wymagają dużo wody i ziemi pożywnej. Większa część ich pochodzi z Brezylji, do nich należą: *s. betulaeifolius*, *bicolor*, *coccineus*, *cordifolius*, *niger*, *nitidus* i. i.

Solanum. Psianka. *S. pseudocapsicum*. Niski krzew z Madeiry; kwiecie małe białe, z których z początku zielone, później żółte, nareście szkarłatne okrągłe rozwijają się owoce. Dać im duży wazon i pospolitą ziemię inspektową. Przezimuje chętnie, rozmnaża się z nasienia i gałązek.

Soldanella. *S. alpina*. Roślina alpejska, kw. w kwie-

tniu i maju; kwiaty ładne, fiałkowe, zwisłe, na łodydze 4—5 cali wys.

Gatunek ten i jego odmiany zasadza się w piaszczystej ziemi wrzosowej, przezimują ciepło i rozmnażają się dzieleniem po okwitnieniu. Latem dać im wystawę ocienioną.

Sparrmannia. Sp. africana. 8—10 st. wysoki krzew z Przylądka; liczne, białe kwiaty w wielkich baldaszkach, z żywo żółtymi miodnikami, na wiosnę. Uprawia się jak phlomis.

Stapelia. St. variegata. Roślina tłusta, łodygi soczyste, 5—6 cali wysokie; latem ma sniade przykro pachnące, brunatno-czerwono nakrapiane kwiaty. Jeszcze kilka innych gatunków także nadobne wydaje kwiaty, nieprzyjemnie pachnące. St. hirsuta tak odrażający ma zapach, iż muchy znoszą swe jajka w kwiaty włosiaste. Pielęgnują się wszystkie gatunki jak crassula.

Teucrium. Ozanka. T. Marum, kocie ziele. Niski mocno pachnący krzew z drobnym, czerwonym kwiciem w kłosach, latem. Z Eur. połud. Daje mu się pospolita ziemia ogrodowa z dodatkiem piasku. Rozmnaża się z gałązek bardzo snadno i przezimuje na miejscu niemroźnym.

Trachelium. Tr. coeruleum. Krzewina ze Wschodu; drobne, błękitne, długorurkowe kwiatki w bardzo wielkich baldaszkach, latem. Pielęgnuje się jak lobelia.

Tropaeolum. Nasturcyja. Tr. majus. Z Peruwii. Roślina soczysta pnąca się, z pełnym, żółtym kwiatem, latem; także czarno-brunatne, szkarłatne, żółte i brunatne, tudzież pełne kwiaty. Wazon niezbyt wielki, ziemia wpół liściowa, wpół tłusta inspektowa z jedną czwartą częścią piasku; przezimowanie na miejscu jasnym. Rozmnaża się z nasion i gałązek; często zaś hoduje się jako roślina letnia.

Od kilku lat otrzymaliśmy mnóstwo pięknych, pnących się gatunków nasturcyi z Peruwii i Chili, które zaś wszystkie tylko w roślinarniach utrzymują się. Przeciwnie t. aduncum, Lobbianum, Moritzianum, tak jak majus hodować można. Zimą t. Lobbianum bardzo ozdabia roślinarnie licznymi kwiaty.

Rodzajem tym w nowszym czasie miłośnicy kwiatów pilnie zajmowali się, a większa część gatunków zasługuje na hodowanie. Szczególniej gatunki główkowe stały się zimową ozdobą naszych roślinarni. Te albowiem gatunki dopiero w sierpniu i wrześniu zaczynają puszczać, a wten czas sadi je się w ziemi świeżej, wrzosowej; lecz rosną także w każdej innej pulchnej z piaskiem zmieszanej. Przesadzając je daje im się podstawkę dla ścieku wody. Łodygi pędzące przywieszuje się do kratki drucianej albo małych szpalerów, w roślinarni trzymają się przy 5—8° ciepła, w widnej wystawie, gdzie piękne swe kwiaty w ciągu zimy rozwijają. Na wiosnę po okwitnieniu, skoro łodygi żółknąć zaczynają, przestać polewania, a główki zupełnie sucho utrzymują się aż do sierpnia, poczem znowu przesadzają się. Hodują się z nasienia zaraz po dojrzewaniu zasianego. Weszle zaś roślinki później lepiej w cieplarni pielęgnują się. Rozmnażają się także z gałązek i szczepieniem w główki które nie puszcza odrostów. Tu należą *T. azureum* (*Rixea azurea*), *brachyceras*, *Reineckeanum* (hybryda), *tricolor*, *violae florum* i i. Te wszystkie pochodzą z Peruwii i Chili. — *Tr. pentaphyllum* (*chimocarpus pentaphyllus*) i *tuberosum*, latem, rosną bardzo pięknie w gruncie, a ponieważ to są rośliny pnące się, ubierają się niemi szpalery itp. Pod czas odpoczynku główki ich także przechowuje się sucho. — Otrzymaliśmy także niektóre do t. *Lobbelianum* podobne n. p. *Haynianum* i *Deckerianum*. *Lobbianum*, hodowane z gałązek wybranych w lipcu i sierpniu, całą zimę bywa ozdobą naszych roślinarni.

Veltheimia. *V. glauca*. Roślina cebulowa, z Przyładką, łodyga 2—3 st. wys.; kwiaty zwisłe, rurkowate, cieliste. Na wiosnę. *V. viridiflora*. Łodyga brunatno-nakrapiana, kwiaty czerwone, żółto zakończone.

Veltheimie lubią pożywną ziemię liściową z przydatkiem piasku i ziemi nawozowej; na niej, po odpocznieniu, zwykle w sierpniu i wrześniu, zasadzają się, blisko okna, miernie polewają, z wiosny zaś mocniej. W ciągu zimy trzymane cieplej, zakwitają wcześniej. Rozmnażają się

z nasienia, zaraz po dojrzaniu posianego, i z odrostów, rzadko zaś wypuszczających.

Verbena. Koszysko. *V. chamaedryfolia* (Melindrya). Z Buenos-Ayres. Kw. prawie cały rok, kwiaty żywo-szkarłatne w baldaszkogron wierzchołkowy zebrane. Mamy już kilka gatunków i wiele odmian; niektóre z nich, mianowicie pochodzące z gatunku *v. teucroides*, odznaczają się pięknym zapachem kwiatów. Wszystkie lubią pożywną ziemię pulchną, przezimują przy 3—5° ciepła, miernie skrapiane, snadno rozmnażają się z gałązek i nasienia. Mianowicie rośliny przezimowane, latem stają się ozdobą ogrodu, bo w gruncie posadzone dosyć bujnie rosną, długi czas kwitnąć. Na ten cel, corocznie młode hoduje się roślinki. Sadzone w gruncie, nieprzywiązują się do prętów, lecz rosną czołgając się po ziemi, korzenie wypuszczając z kolanek. *Verbena triphylla* (Ippia citriodora). 5—6 st. wys. krzew z Buenos Ayres; kwicie drobne, czerwone, wonne zebrane w potrójne kłosy; liście bardzo wonne. Uprawa jak u *cestrum*.

Werbeny hybrydzkie nieustannie zajmują miłośników kwiatów. Otrzymaliśmy szczególnież wiele gatunków wielkokwiatowych, odznaczających się także zapachem przyjemnym, także dwukolorowe. Coraz więcej gatunków i odmian przybywa. Hodować je można w donicach i w gruncie.

Viburnum. Kalina. *V. odoratissimum*. Krzew z Chin.; kwiaty białe wonne w wielkich wiechach, na wiosnę. *V. Tinus*. Krzew z Eur. połud., kwiaty białe w półkulistych baldaszkach, na wiosnę.

Wymagają pół liściowej, pół inspektowej ziemi, wazonów wielkich, przezimują łatwo, i rozmnażają się z gałązek.

Viscaria. *V. oculata*, z Afryki. Roślina roczna, kwitnie prawie przez całe lato; kwiaty piękne różowe podobne do firletki (*agrostemma coeli rosa*). — Ładną tę roślinę letnią brać można do rabatów; ku temu nasienie kładzie się albo w miejscu albo w wazonach. Lubi pożywny pulchny grunt. Mamy jedną białą odmianę i i.

Volkameria. *V. japonica*. *Clerodendron fragrans*. Krzew z Japonii; kwiaty białe - czerwone, pełne, bardzo wonne, w wielki zebrane baldaszek. Lubi wazon wielki, pół liściowej i pół tłustej inspektowej ziemi, przezimuje przy 3—5° ciepła. Rozmnaża się z korzeni i gałązek. W czasie kwitnienia pod szkłem znajduje się.

Weigelia. *W. rosea*, z Chin półn., kwitnie w kwietniu, kwiaty różowe. Krzew piękny ozdobiący nasze ogrody, który zapewne także naszą zimę bez okrycia przetrzymać będzie. W wazonach, miernie ogrzewana, *W.* wcześniej do rozkwitu przywiedziona być może, lecz kwiaty stają się nieco bledsze, zwyczajem wielu kwiatów pędzonych. Młode roślinki rosną w pulchnej ziemi liściowej albo inspektowej bardzo dobrze. Rozmnażają się z gałązek, które, z młodego stwardniałego drzewa wybrane, bardzo łatwo zakorzeniają się.

Westringia. *W. rosmarinifolia*. Krzew z N. Holl. Kwiaty drobne, białe, okółkowe; na wiosnę. Sadzi się w ziemi liściowej z piaskiem pomieszaną; zimą daje jej się 3—5° ciepła. Gałązki szybko rosną.

Witsenia. *W. corymbosa*. Z Przylądka; kwiaty 6 płatkowe błękitne w baldaszkogron zebrane, kw. latem. Sadzi się w ziemi wrzosowej, i przezimuje blisko okna przy 5—8° ciepła. Zimą bardzo miernie polewa się, a i latem zasłania się od deszczu. Rozmnaża się z gałązek, nieco trudno rosnących.

Zauschneria. *Z. californica*. Z Kalifornii. Kwitnie latem z kwiaty pięknymi szkarłatnymi, nieco podobnymi do fuchsji. — Ponieważ roślina ta jeszcze mało znana, zwykle opisuje się jako roślina poddrzewna, lecz zapewne jest to mały krzew, przetrzymujący zimę naszą, i rosnący prawie w każdym gruncie. Hoduje się z nasienia, a roślinki przeznaczone na nasienniki podobno także już w pierwszym roku kwitną; rozmnaża się też z gałązek.

Wszystkie te rośliny, bardzo piękne wydając kwiaty, są powszechnie lubione i łatwo hoduja się. Przezimują w szklarni, albo w pokoju niezimnym; wiele z nich nawet w sklepie i piwnicy; tylko baczyć na to, aby mróz tam nie-

dochodził; także codziennie, jeśli pogoda, świeżego im dawać powietrza, zawsze miernie polewać je; ale tak aby nigdy nie wysychały rośliny aż nadto. Im mniej na przezimowaniu daje im się powietrza, tém mniej polewać je należy. W środku mają wszystkie te rośliny wynoszą się na wolne powietrze, w wystawie, stósownie do ich natury, mniej więcej słonecznej.

Przystępujemy do innych zatrudnień ogrodniczych.

2) Nasiona następnych dwuletnich roślin kwiatowych sieje się:

a) w miejscu, na gruncie otwartym:

Orliki (*aquilegiae*) w licznych pięknych gatunkach z kwiaty pojedynczemi i pełnemi, wyżlin (*antirrhinum majus*), wielobarwne, mianowicie z dwukolorowemi kwiaty; *lunaria rediviva* z kwiaty fjałkowemi; *dianthus carthusianorum*; *d. barbatus* we wszystkich kolorach, także z kwiaty pełnemi; *d. sinensis* w wielu pysznych gatunkach, także z kwiaty pełnemi; *hesperis* (wieczornik) *matronalis*; *verbascum phoeniceum* (dziewanna); *lychnis* (firletka) *fulgens*; *campanula pyramidalis*; *glaucium* (rostopaść) z kwiaty żółtymi i brunatno-czerwonemi; *agrostemma coronaria* (kąkol) z kwiaty białemi, cielistemi i czerwonemi; *digitalis purpurea* (naparstnik) z ciemno-czerwonemi, jasno-czerwonemi i białemi kwiaty; *campanula Trachelium* z białemi, perłowemi i błękitnemi, także z pełnemi kwiaty; *althaea rosea* (malwa) we wszelkich kolorach z pełnemi kwiaty, i *althaea chinensis*.

Urównawszy grunt, płytko sieje się nasienie, ziemią przykrywa i skrapia z konewki.

W miesiącu bieżącym sieją się wszystkie rośliny w gruncie wytrzymujące, trwałe, także krzewiaste, wydające nasienie, a rozmnażające się z nasion n. p. szalwia ogrodowa, lewanda, lonicera, akacya, ostróżka (*delphinium*), tojad (*aconitum*) itp. Tak samo sieją się, tylko niektóre z nich dwa lata poleżeć muszą, zanim wejdą; dlatego takie grzędy nasienne szczególniejszej wymagają pieczy.

- b) W donicach zaś kładzie się następujące nasienie: dahlj (georgiń), canna indica (trzcinkowiatu), i wszystkich roślin w gruncie nie wytrzymujących, więc nasiona roślin szklarnianych.

Tylko w żyzny grunt siać należy, nasienie ziemią dobrze przykryć, wazonu pomieścić na postawce, lub w ogrodzie na miejscu bezpiecznym od deszczu ulewnego, i zbyt szybkiego wyschnięcia nie dopuszczającym.

W maju także przesadzają się do gruntu rośliny egzotyczne, aby nadobne utworzyć klomby, n. p. lobelie, tro-paeolum, fuchsye, hortensye, houstonie, verbeny, eucomis, amaryllis, hibiscus syriacus, róże herbatne, calceolarye, pelargonie, szalwije, trachelium i i. Rośliny egzotyczne zagrzebuje się także wraz z wazonami, tworząc ładne grupy krzewowe n. p. wszystkie gatunki melaleuk i metrosideros, magnolia grandiflora, wszystkie gatunki leptospermum i i.

4) Tak samo urządzić postawkę, na której pomieścić się mają wszystkie rośliny doniczkowe. Tam wszystkie rośliny kwitnące umieszczając, oddalić okwitłe. Nawet kwitnące, wedle kształtu i koloru, gustownie poustawiać. Pomiedzy niemi porozmieszczać rośliny z wonnymi kwiatami, aby wszystko zapelniało się wonią; dlatego lewkonie, rezedy, róże, goździki, pomiedzy niemi porostawiać, bardzo przyzwoita.

5) W maju najlepsza pora do rozmnażania krzewów, mianowicie egzotycznych, z gałązek, i odkładów.

Gałązek i odkładów z roślin w gruncie wytrzymujących, już przyspasabia się w marcu i kwietniu, n. p. z lonicerzy caprifolium, z pięknie kwitnących porzeczek i agrestu, syryng, viburnum i i. Egzotyczne zaś rośliny gałązkują się w sposób następujący:

Urządza się inspekt, taki sam jak dla melonów, tylko nałożyć go trzeba ziemią bardzo pulchną. Po wystudzeniu inspektu, gałązki dosyć blisko siebie rzędami posadza się, zaraz też mocno z konewki skrapia, okna się wstawia, które zaś albo wcale nie albo rzadko kiedy otwierać trzeba. Ku ochronie od słońca połud., matami nakryć okna.

Na rozsadki z roślin wybiera się tylko końce gałązek 2—3 cale długie, i wraz z oczkiem na cal głęboko w ziemi zatyka. Kory rozsadkowej nie nadwierać; rozsadkę (gałązkę) wstawić nieco na ukos. Dobrze i to, jeśli dolna część rozsadki jest drzewista, lecz drzewo musi być roczne i młode. Rozsadki zrzuca się, lub małe latorośle urywa z większych łodyg.

Tak gałązkują się: *tropaeolum*, *volkamerie*, *fuchsye*, *hortensye*, *nerium*, *verbeny*, *viburnum*, róże miesięczne i herbatne, *pelargonie*, *calceolarie*, *georginie*, *jasminum*, *syryngi*, *lychnis*, *gardenie* itp.

Rozsadkom podrastającym dać trochę powietrza, a za kilka dni przenosi się je pojedynczo do wazonów, pod szkłem trzymając póki rośliny nie podrosły, i ocieniając. We 8—14 dni wynieść je można na wolne powietrze, najlepiej podczas deszczu drobnego.

Ponieważ zaś niektóre rośliny twarodrzewne z trudnością puszczają korzenie, przeto rozmnażają się z odcinków n. p. *azalee*, *rhododendra*, *epacris*, *gardenie* itd., inne zawieszają się; ku temu gałązka gibka zrzuca się pod oczkiem lub liściem, rozłupuje się na 1—2 cale, i wstawia się w naczynie ziemią napelnione n. p. w zawieszoną doniczkę lub lejek, tak iżby odcinek stał mocno; ziemia mierznie odwilża się. Tak rozmnaża się n. p. nieśplik japoński, *figus elastica* itd. Odcinek na pieńku macierzystym tak długo pozostaje, póki korzeni nie zapuścił. Późem zrzuca się i hodzi jako roślina osobna.

Nieraz twarde gałązki, krępując je drutem, zmusza się do zapuszczenia korzeni.

Także we wodzie robi się rozsadki, gałązkę wstawiając do szklanki wodą nalaną. Po zapuszczeniu korzeni, gałązkę wyjąwszy, przesadza się ją w grunt żyzny, z początku trzymając ją bardzo wilgotnie, nie dając jej powietrza świeżego.

Wszelkie odkłady, i w ogóle wszelkie młode rośliny obecnie z większą troskliwością pielęgnować trzeba, a zimą mianowicie dać im miejsce najlepsze i cieplejsze.

6) Rośliny letnie w marcu posiane w wazonach

(p. marzec nr. 3.), teraz są już dosyć wielkie, aby mogły być przesadzone, mianowicie lewkonie letnie i zimowe (luty nr. 2), lak itd.; przesadza się je albo w wazony lub w grunt. Wszystkim kwiatom wysoko pędzącym, n. p. wykom hiszpańskim, goździkom, rzeżusze indyjskiej i i. dać prety.

7) Wszystkie kwiaty kwitnące, n. p. jacynty, tulipany i i., od zbyt dogrzewających promieni słońca zabezpieczyć, zasłaniając je matami lub płótnem, co do przedłużenia kwitnienia (kwiatostanu) ich wielce się przyczynia (p. kw. nr. 6).

8) Wszelkie zasiane rośliny opielać troskliwie, mianowicie wazony oczyszczać z chwastu, boby delikatne roślinki pokryły się nim.

9) Jeśli w poprzednim miesiącu georgiń (dalij) jeszcze nie zasadzono, obecnie uczynić to należy. Także wysadki i nasienniki około środka tego miesiąca wnosi się w grunt (p. luty nr. 11 i kwiec. nr. 4).

10) Wszystkie roboty w poprzednim miesiącu wskazane, w pierwszym tygodniu bieżącego miesiąca zakończyć.

D. Uprawa wina.

W winnicach wszystkie roboty w zeszłym miesiącu pod nr. 3, 4 i 5 podane kontynuować i zakończyć. W maju okazuje się także wryjek (rhynchites bacchus), dla wino-krzewu tak niebezpieczny. Zielonawo-rdzawy chrząszczyk, kole ogonek liścia lub żeberko liściowe, i składa swe jajka, a ztąd liść się skręca. Liszka jego, wielkie zrządziwszy szkody, w ziemi przeobraża się, Zbierać trzeba pilnie i palić takie liście, którymto sposobem niszczą się i innych gatunków zarody.

O rozmnażaniu wina odkładaniem, z gałązek i przez szczepienie już w lutym, marcu i kwietniu wspomnieliśmy. Teraz nadmienimy o rozmnażaniu wina z oczek i nasion. Dwa te gatunki rozmnażania bardziej się przydają dla ogrodów czyli dla wina hodowanego w szpalerze, niż dla winnic.

Rozmnażanie wina z oczek. Na wiosnę z rocznych witek wyrzyna się oczka (oczku zostawiając

1½—2 cali drzewa), witkę na dwie rozłupiwszy połowy. Na to biorą się zdrowe, silne witki już w jesieni cięte i w ziemi aż do maja zachowane. Gałązki te kładzie się w ziemię z oczkiem do góry zwróconém, tak iżby drzewo ziemią przykrytém było. Aby zaś te oczka do szybkiego popędzić rośnienia, oczka wyrzniete na ½ cala od siebie odległe układają się w wazonach 6 cali szerokich, dobrą ziemią napełnionych, odłupaną ogładzoną płaszczyzną na dół, i wciskają się w ziemię, aby tylko oczko z niej wyglądało. Przykrywszy zaś wszystko mechem cienko i lekko odwilżywszy, stawia się na miernie ciepłym miejscu, najlepiej na inspekcie, utrzymując je w nieustannej wilgoci i cieni. Tak pielęgnowane oczka wnet puszcza, pomalą przywykają do powietrza i światła, aż nareście przenieść je można na wolne powietrze. Następnej wiosny, z wazonów, na niemroźnym przezimowanych miejscu, wyjmują się, a po ukróceniu ich do kilku oczek, na osobne przenoszą się grędy, w wystawie cieplej, zakrytej, mającej grunt dobry, pulchny, aby korzonki nieco rozpie szczone w pierwszym roku dobrze rozrastać się mogły. Takim sposobem chcący wyhodować młode winokrzewy, najlepiej czyni, od razu w skrzynce inspektowej oczka w przyzwoitej odległości poukładać. Przezto młode winorośle silniej wyrastają, a także zimą w miejscu pozostać mogą, jeśli dobrą okrywą liściową zabezpieczone zostaną od wpływu mrozu. Używamy tego sposobu, jeśli z nowego gatunku dochować się chcemy młodych winokrzewów w wielkiej liczbie, niemając dosyć winorośli czyli witek.

Rozmnażanie wina z nasion. Sieje się wino w celu uzyskania nowych gatunków. Nasienie wybiera się z wczesnych, dobrych gatunków, a z największych i najpiękniejszych jagód albo téż z takich, które powstały ze sztucznie upłodnionych kwiatów (przez ten oto sposób tylko dobry owoc z siewek wyhodować można). Oczyszczone z mięsiva i wysuszone na przewiewnym miejscu ziarenka przechowuje się w garnkach piaskiem napełnionych, ochraniając je od myszy. Nasiona na początku maja w wazonach dobrą nałożonych ziemią zasiane, na wiosnę

postawione na miejscu trochę ciepłym, wnet zacząć kiełkować. W 5 tygodni po wejściu, roślinki przesadza się, najlepiej w inspekt, po spręcie do tego przygotowany, ustawiając na 8 cali jedną siewkę od drugiej; a choć oknami się przykrywają, jednakże po przyjęciu, daje im się pilnie powietrza i ocienia je. Po kilku tygodniach przekonawszy się o dobrym wzroście roślin, okna całkiem pooddalać. Później, tylko oczyszczają się z chwastu, a w czasie suchym polewają. Tu przez zimę pozostają, dobrą okryciem zabezpieczone od mrozu. Następnej wiosny postąpić z niemi jak z gałązkowanymi oczkami: ukróciwszy ich do kilku oczek, posadzić je na osobnych grzędach, które powinny mieć wystawę dobrą, zasłonią, ciepłą i grunt dobry.

W 5. lub 6. roku, jeśli zasiów i wzrost udały się, zwykle zaś jeszcze później, będzie można zbierać grona. Jeśli zaś wszystkich tych siewek nie tak długo chcemy pielęgnować, lecz mieć zapewnienie o pomyślnym wcześniejszym skutku: niektóre z nich, skoro podostawały zdalnych, silnych witek, w stare winokrzewy zaszczerpić trzeba, a przeto już w 4. i 5. roku owoców dochować, a o wartości siewek przekonać się będzie można.

E. Chmielnik.

1) Chmieliny (gałązki), obecnie już dosyć wyrosłe, zawija się na tyczki od lewej do prawej strony i przywiązuje luźno łyżkiem, rogóziem lub zmoczoną słomą rżaną. Wykonywa się to w czasie cieplej, suchej pogody w godzinach popołudniowych, gdy rośliny zwykle nieco zawędłe. Gdy już chmiel wysunął się na 4 stopy ze ziemi, tedy go ostrożnie w koło korzeni okopać i z chwastu oczyścić trzeba. Po drugi raz obwiązuje się chmiel, skoro wyrósł na 5 do 6 stóp wysoko, w którym to czasie powtarza się też znowu okopywanie, osypywanie i oczyszczanie chmielu z chwastów. Z obwiązywaniem nieustaje się, póki chmiel nie dorósł 12 lub 15 stóp wysokości. Przytém uważać, aby łęciny się nie krzyżowały. Krótko przed zakwitnieniem, należy chmiel koło każdej tyczki dokładnie

obsypać, tak iż się porządny kopiec utworzy. Im wilgotniejsze położenie chmielnika, tym wyższe i większe kopczyki *) sypać należy. — Nad dwa łęty (łodygi) z jednego krza puszczać jest niekorzystnym; boby chmiel słabszym był i owoc jego nietak mocnym. Poprzyszyna się więc zbyteczne łęciny przy samej ziemi, rośnienia ich niedopuszczając, a skoro się pokażą, wciąż je wycinać.

2) Na nowych zakładach krzewy oglądać, a naj-słabsze łodygi (łęty) wycinać. Gdzieby zaś zasadzone latorośle nie przyjęły się, tam świeże gałązki (na chłodném miejscu zachowane) ponasadzać.

*) W czasie ciągle suchej pogody trzeba po sadzeniu kopczyki poléwać wieczorem wodą ze stawów lub jeziorną.

Zatrudnienia Ogrodnicze

w

C z e r w c u.

A. Ogród warzywny.

1) Inspekty z szczególniejszą troskliwością pielęgnować. Rogóżki i słomianki choć zdjęte z inspektów, ale położone w bliskości, aby przeciw dżdżom uléwnym lub gradobiciu (co w bieżącym miesiącu przytrafia się) inspektom i roślinom podać ochronę. Ogórki rychłe wydają wiele owocu, a melony pielęgnują się jak o tém było w maju pod nr. 6. Rzodkiewki posiane w lutym i marcu, po części już w miesiącu poprzednim poszły na sprzedaż lub na użycie; z późniejszych, na inspekcje pozostałych, najpiękniejsze i największe przeznacza się na nasienniki; przesadzają się w grunt otwarty, tłusty, odstępami na 1 stopę. Rychłe fasole karły (p. luty nr. 1 i marz. nr. 2) częścią kwitną, częścią już wydały owoc; jeśliby zaś już zebrane zostały, grzedy jeszcze melonami obsiać można. Wszystkie inspekty kalafiozem, brokułami, kalarepą i selerą posiane (p. kwiec. nr. 1) w czasie pogodnym zupełnie ogołocić, roślinki przesadzając. Tak samo postąpić z inspektami truskawkowými i szparagowými; szparagi zaś, jako już niepożyteczne, wyrzucić. Inspekty uprzątnięte wyrzucają się, a gnojem i ziemią ich inne nawozi się kwatery ogrodu, albo obsiać inspekty znowu takimi rośliny, których zbioru spodziewamy się pod koniec jesieni. Doły próżne na działanie żywiołów wystawia się.

W gruncie otwartym nasamprzód:

2) Pielenie chwastu (p. maj nr. 2) kontynuować i chodniki czyścić, gdyż te bardzo zanieczyszczone, perzem i inném głęboko zakorzeniającém się zielskiem zachwaszczone; najlepiej: przekopać je, a to w miesiącu bieżącym.

3) Karczochy często oglądać, a od starych krzów poodbierać młode odrostki, najlepsze z nich, w pierwszym tygodniu bieżącego miesiąca, jeszcze przeznaczając do zakładania nowych grzęd karczochowych (p. kwiec. nr. 3), które po większej części na ś. Michał jadalne wydadzą owoce. Młode roślinki karczochowe z nasienia wyhodowane (p. kw. nr. 3) w pierwszym tygodniu miesiąca bieżącego przesadzają się odstępami na 2 stopy. Na to wybrać takie, których liście mają brzeg gładki, a nie są opatrzone kolcami, niby oset; bo roślinki z liśćmi kolczystými, są to albo kardy, lub drobny kolczysty gatunek karczochów; obydwia zaś wydają tylko złe lub małe owoce a nie warte rozsadzenia. Na grzędzie nasiennój, w odstępach dostatecznych, pozostawia się kilka najpiękniejszych roślinek karczochowych, które o 14 dni wcześniej niż przesadzone owoc wydadzą. Stare jako i młode karczochy aż do liścia serdecznego ziemią obsypują się, bo to owocowi doskonałości przyczynia.

4) Także kardy przesadza się podobnie jak karczochy. Roślinki kardowe od karczochowych różnią się liśćmi kolczystými, osetowatými.

5) Wszystkich gatunków kapusty w miesiącu bieżącym główne wykonywa się sadzenie. W dniu pochmurnym, gdy się zanosí na deszcz, o każdej godzinie, przesadzenie uskutecznić można; czy 8—14 dni wcześniej lub później, mniejsza o to, byle po deszczu rze-sistym, aby rozsadzki z korzeniem dostatecznym wyjęte być a na nowém stanowisku dobrze przyjąć się mogły. W ogóle, przesadza się roślinki dosyć wyrosłe i silne, gdy pogoda sprzyja, przed lub po ś. Janie.

Jeśli zaś w całym ciągu czerwca deszczu niéma, a możnaby się obawiać wybujania roślinek, trzeba je prze-

sadzić w czasie suszy. Tu następujących przestrzega się prawideł:

- a) Grunt na którym stoją rozsady, nasamprzód mocno polać, aby rozsady, o ile można, z dużymi korzonkami wyrwać. Roślinek gwałtownie wyciągać nie należy, by nie nadwerężyć ich delikatnych korzonków włóknistych czyli ssących.
- b) Pod sznur linie kreśli się, gdzie roślinki mają być sadzone; robi się tam brózdy czyli rówki na 2 cale głębokie; w nie nalewa się tyle wody, aby znacznik (ogrodniczy) wygodnie w ziemię można zapuszczać.
- c) Rozsadę zaraz po sadzeniu, podlewa się, i obsypuje suchą ziemią z brózdy wybraną, aby spodnia ziemia dłużej zatrzymała wilgoć.
- d) Przez kilka dni rozsada codziennie polewa się, aż podrośnie.

Co się tyczy pojedynczych gatunków kapusty, baczyć na to co następuje:

- a) Kalarepa. W odstępach na 1 — 1½ st. rozsadza się w grunt dobrze uprawiony i namierzwiony.
- b) Brukiew. W ziemi świeżo namierzwionej dostaje bocznych wyrostów; trzeba ją zatem przesadzić w ziemię — która rodziła już z rok — pulchną i głęboko skopaną, aby korzonki rozrastać się mogły. Rozsadza się w odstępach na 1½ st.
- c) Kalafior. Rozsadza się w odstępach na 2 st.
- d) Brokuły. Dla gałązek rozchodzących się, w gruncie tłustym, dać im trzeba ziemi o ½ st. więcej, niż kalafiorom.
- e) Jarmuż. Lubi tłustą ziemię, lecz kontentuje się także lichszym gruntem, gdzie zaś nie osiąga takiej doskonałości, jak w owym. Jarmuż pomorski wysoki, który najwyżej wyrasta, rozszerzając wielkie liście swoje, rozsadza się przynajmniej w odstępach na 2½ st. Jarmuż zielony, niebieski, brunatny, kolorowy pierzasty i niski jaźwiecowy otrzymują po 1 — 1½ st. ziemi.
- f) Kapusta głowiasta. Wszystkie jej gatunki wyma-

gają dobrej ziemi tłustej, i stósownie do ich wielkości, której dorastają, mieć powinny mniej więcej wolnego miejsca naokoło siebie.

Wielka brunświcka lub angelberska, 2½ st. — Erfurtska, stotterheimska, 2 st. — Mała ranna kończasta i rychła czerwona, 1½ st. — Wielka żółta sabaudka, 2½ st. — Pospolita kapusta włoska, 2 st. — Kapusta różowa, 1½ st.

Rozsadki wszystkich tu wymienionych gatunków kapusty aż po sam liść serdeczny ziemią okryć; mianowicie takie, które rozpieszczone na grzędzie nasienniej (n. p. ziemią zbyt żyzną, nader wiele podlewane gnojówką, lub zbyt gęsto zasiane itd. p. kwiec. nr. 5) lub dla zbyt późnego przesadzenia, wybująły. Jeśliby się wysoko pędzące roślinki, przy rozsadzaniu, nie głębiej dostały w ziemię, niż przedtém były: nie oparłyby się sile wiatrów, i rosły krzywo; uchybienia tego, przy rozsadzaniu, nieraz dopuszczają się robotnicy. Roślinki z korzonkami w prostym kierunku zasadzić należy w ziemi i nieco przycisnąć. Kto rozsadek sam nie wyhodował, lecz kupować je musi, przedewszystkiem zważać powinien na to, aby

- a) miały krótką a grubą łodyżkę, i
- b) na grzędzie nasienniej aby ich nie obierano z liści; mianowicie co do kalarepy; bo bezliściowe jej roślinki wyrodić się muszą, gdyż z młodu zmuszono je do puszczenia liści koronnych, nie zaś do zawiązania głabów czyli główek; i
- c) aby je, ile możności, bez nadwężenia korzeni, i nareście téż
- d) świeże wydobyć. Często, wyrwane a niesprzedane roślinki przechowują się w piwnicy z 8—12 dni, a dzień przed sprzedażem wodą się odwilżają.

6) Kalafiorów i brokułów, w drugiej połowie miesiąca bieżącego nowy uskutecznia się zasiów; dla upałów w tym miesiącu panujących, wybiera się na to grzędę nieco wilgotną i zacienioną n. p. w pobliżu grędy fasoli tyczkowej lub grochu cukrowego. Kalafiorzy obecnie posiane dojrzeją w miesiącach chłodniejszych, wydadzą

główki piękne i wielkie do użycia jesiennego. Brokuły późne w piwnicy przechowują się, przez całą zimę bardzo delikatną dostarczając jarzynę (P. o tém paźdz.).

7) Roślinki (flance) kapusty w kwietniu zasadzone na nasienniki (p. nr. 8 i maj nr. 12) obecnie kwitną; łodygi nasienne, ku uchronie od wiatrów, przywiązuje się do kołeczków, jeśli tego nie uczyniono w miesiącu poprzednim, — i kwicie, dla zganienia pcheł ziemnych, pilnie skrapiać wodą. To samo zrobić z najpiękniejszymi roślinkami kapusty zimowej w poprzednim miesiącu na nasienie wyznaczonemi. Gdyby zaś za mało kapusty zimowej było do użycia kuchennego, tak iż na nasienniki z niej wybrać niepodobna: i te nasienniki wyciąć można na potrzebę kuchenną; jednakże na głąbiku pozostawić po 4—6 liści, pomiędzy niemi na głąbiku puszczać łodyżki nasienne, tak samo dobre wydając nasienie, jak sama główka.

8) Nasienie szpinaku w poprzednim miesiącu przeznaczanego na nasienniki, obecnie dojrzewać zaczyna; gdy więc łodyżki nasienne żółkną i nasienie stwardnieje, pora zbioru nadeszła. Łodyżki nasienne w pęki powiązawszy, na przewiewnym rozpościera się strychu, aby nasienie wyschło. Nasieniu szpinakowemu w ogrodzie ptaki, a na strychu (górze) myszy bardzo szkodliwemi bywają.

9) Sałata letnia w marcu posiana (p. luty nr. 6 i marz. nr. 4) obecnie doszła do najwyższej doskonałości, t.j. sałata głowiasta w głowy ułożyła się, a szczerbak letni już stał się jadalnym. Największe i najtwardsze główki sałaty głowiastej przeznacza się na nasienie; przeto dać im pręty 3 stopowe, do nich przywiązuje się łodyżka nasienna ku uchronie od wiatrów, reszta główek pójdzie na sprzedaż lub własną potrzebę.

Wszelka sałata głowiasta, rosnąca w nasienie, przed zbiciem się w główki, na nasienniki nieprzydatna (nasienie z takich rozsadek wydaje mało główek lub żadnych niewydaje), chyba na uprawę sałatowej wysadki; trzeba ją więc wyciągnąć i na inny obrócić użytek. Z szczerbaku letniego także najpiękniejsze i największe krzaczki wyzna-

cza się na nasienniki, a resztę wybielić na użycie kuchenne, bądź dla łagodniejszego i przyjemniejszego smaku, bądź także na ozdobę tylko, aby liścieabrały pięknego koloru żółtego. Bieli (moczy) się je albo w gruncie, liście krzaczka ręką ująwszy, wierzchołki ich łyżkiem wiąże się do kupy, a dolną część krzaczka ziemią się obsypie; lub krzaczki z korzeniem wyjęte, łyżkiem obwiązawszy, składa się do piwnicy w piasku; w obu razach, w przeciągu 8—12 dni wybieleją.

Salata letnia w miesiącu poprzednim posiana na użycie jesienne, obecnie wedle przepisów (p. maj, nr. 9) przesadza się; pomiędzy wysadkami salaty kładą się pojedyncze ziarenka białych i czerwonych rzodkiewek i letnich rzodkwi.

10) Na grzędach grochowych roboty w zeszłym miesiącu podane (p. maj nr. 13) kontynuować, a szczególnie w pierwszym tygodniu bieżącego miesiąca (jeśli tego w poprzednim nie uczyniono miesiącu), nowy siew grochu białego, szparagowego grochu i ogrodowego bobu wykonywa się na potrzebę jesienną. Pierwsze i najdoskonalsze stręki grochu, jako i bobu ogrodowego zostawić na nasienie. W ostatnim tygodniu czerwca rychły groch z twardą łupinką, w lutym (p. luty nr. 10) posiany a na nasienie przeznaczony już dojrzał; wyjmuje się go zatem i na przewiewnym strychu rozpościera aby usechł. Grzędy po sprzącie, ku dalszej uprawie, natychmiast przekopać, nawieźć i takimi obsiać rośliny, którymbymy świeży nawóz nie szkodził.

11) Fasole w kwietniu zasiane, w pierwszym tygodniu bieżącego miesiąca ogracować i ziemią obsypać. Leżące na ziemi gałązki fasoli tyczkowej przywiązuje się do tyczek, a tyczki wiatrem pochylone lub zrzucone nawiązać. W ostatnim tygodniu bieżącego miesiąca robi się jeszcze jeden zasiew fasoli do późno-jesiennego użycia, na co najprzydatniejsza fasola karłowata czyli piechota, bo z pomiędzy tyczkowych, fasola turecka w ogóle wydaje owoc aż pod koniec jesieni, chociażby ich nawet późno nie wysiano.

12) Melony w gruncie stojące, obecnie uprawia się tak jak opisaliśmy w maju pod nr. 6.

13) Jądrka ogórkowe w maju zasiane (p. maj, nr. 7) teraz już powschodziły, dlatego zbyt gęsto weszłe roślinki wyciągnawszy wraz z korzonkami przesadza się na inne miejsce, aby pozostałe miały po $1\frac{1}{2}$ st. ziemi. Jeśliby zaś przymrówek zwarzył część roślinek: miejsca puste, w pierwszym tygodniu bieżącego miesiąca nowymi posadzać ziarnkami. Gdy roślinki mają po 2—4 liście, grzędę w dniu ciepłym, suchym — najlepiej krótko przed deszczem — zgracować, zasypując zasiewowe brózdy otwarte (p. maj, nr. 7). Zarzuceniem brózd na 3 cale głębokich (które w poprzednim miesiącu posłużyły do zatrzymania wilgoci, dając zarazem ziarnkom wschodzącym uchronę od przymrozków nocnych) zastępuje się obecnie obsypanie roślinek ogórkowych. W czasie długotrwałej suszy korzonki ogórkowe z rana miernie odwilżać, (ogórek sam choć lubi grunt wilgotny, lecz liście jego i gałązki bardzo czule na zbytęzną wilgoć), biorąc konewkę bez sitka.

14) Różne rośliny kuchenne i korzenne w miesiącu bieżącym uprawiać trzeba w sposób następujący:

- a) Pietruszka. Nasienniki poprzywiezywać do koleczków (p. maj, nr. 11). Pietruszka posiana w lutym obecnie obfitej naci dostarcza na potrzebę kuchenną; wzrostowi i delikatności naci nadzwyczaj posłuży, jeśli krótko przed deszczem ziemię międzyrzędą poruszy się i obsypie nią roślinki. Pietruszka zrzuca się właściwie tylko po deszczu; lecz ponieważ to nie zawsze być może, więc przynajmniej tylko wieczorem zrzucać należy, i miejsce obcięte zaraz zlać wodą, aby upał słoneczny we dnie nie wysuszył ni zepsuł zranionych roślin. Przepis ten stosuje się do wszystkich roślin, których nacć zrzuca się kilkakrotnie w ciągu roku.
- b) Trybulka. Z nasiennikami jęć tak samo postępuje się jak z nasiennikami pietruszki. Trybulka w kwietniu zasiana, w ostatnim tygodniu miesiąca bieżącego także rośnie w nasienie; dlatego w pierwszym tygodniu czerwca wykonać nowy zasiew na potrzebę jesienną.

- c) Rzeżucha ogrodowa (p. kwiec. nr. 10 i maj nr. 11). Miłośnicy téj naci w ostatnim tygodniu miesiąca bieżącego na nowo siać ją mogą.
- d) Warzęcha. O uprawie nasienników patrz maj nr. 11. Warzęchę posianą w maju (nr. 9) pleć z chwastu, i we dnie gorące, dla zganiania pcheł ziemnych, skrapiać ją wodą świeżą z konewki ze sitkiem drobném.
- e) Szczaw. Szczaw jako i szpinak angielski teraz dostają łodyżek nasiennych, które zrzynają się przy samej ziemi, aby kierzki puściły młode pędy boczne i liście. Chcąc zaś hodować nasienniki, mianowicie szpinaku angielskiego, zostawić kilka najlepszych krzaczków, dając im ziemi podostatkiem.
- f) Borecz czyli Boragan. P. kwiec. nr. 13.
- g) Portulaka. Rośnie obecnie w łodyżki nasienne, i kwitnie; dla tego największe i najlepsze roślinki przeznaczają się na nasienniki, a resztę wyjąć. Puszki nasiennikowe po dojrzewaniu pękają, a nasienie wysypuje się; przeto wcześniej zbiera się nasienie z łodyżkami, suszy na płótnie, a potem przetarte w rękę, zachowuje, i trwa 6 do 7 lat.
- h) Łoboda. P. marz. nr. 10.
- i) Gorczyca. Roślinki zbyt gęsto weszłe, prawie wszystkie wyjęte, i poszły do kuchni na sałatę lub jarzynę. Nasienniki, na stopę odległe jeden od drugiego, teraz kwitną.
- k) Majoran. Roślinki z nasienia w kwietniu (p. tamże nr. 10) posianego teraz zdadne do przesadzenia. Po deszczu więc wyjmują się, i albo na grędy osobne lub na rabaty, w odstępach na 6 — 8 cali, sadzą się w ziemi dobrzej, w roku poprzednim nawiezionój.
- l) Cząbr ogrodowy. P. marz. nr. 13. Roślinki zbyt gęsto wyrosłe, wyjąć i na obwódkach grzęd posadzić w odstępach 6 calowych. Zbyteczne roślinki młode, albo za zielona, albo surowe idą do użycia kuchennego.
- m) Kopr włoski. P. marz. nr. 12.
- n) Kopr pospolity. Kopr w roku poprzednim zasiany obecnie nieraz już w chwast się wyroził; więc wy-

korzenieć go trzeba, a tylko na miejscach właściwych tyle się go pozostawia, ile go potrzeba do użycia. Roślinek wyrwanych nie porzuca się, lecz na przewiewnym strychu suszy je, zachowując do użycia kuchennego (n. p. do marynowania ogórków, bo taki suszony kopr mocniejszą daje im przyprawę niż uschłe łądyżki starego kopru) lub na funty sprzedaje się kupcom korzennym albo handlującym ziółkami. Kopru w marcu zasianego zbyt gęsto weszłe roślinki także wyjmuje się i suszy.

o) Bazylia (p. kwiec. nr. 10). Roślinki zbyt gęsto rosnące przesadzają się, aby pozostałe miały po 1 st. ziemi.

p) Lewanda. Młode roślinki z nasienia wyhodowane teraz przesadza się na rabaty odstępami na 6 cali.

q) Macierzanka. r) Szałwija. Ich stare w marcu rozdzielone kierzki, w ostatnim tygodniu bieżącego miesiąca, po deszczu, po raz pierwszy, zrzyna się, nie zbyt blisko korzenia, lecz gałązkom zostawić trzeba po kilka oczek, z których nowe gałązki wyrastać mogą. Gałązki zerzniete z wiązać w pęki, suszyć na powietrzu, i przechować albo na potrzebę kuchenną, lub sprzedać się je do aptek. Na nasienniki wyznaczają się najdoskonalsze rośliny, których się nie zrzyna. Młode roślinki wyhodowane z nasienia, w pierwszym tygodniu bieżącego miesiąca przesadzają się na obwódkę rabatów, szalwija w odstępach na 1 stopę, a macierzanka na 6 cali.

s) Ruta. t) Melissa. u) Męta kędzierzawa. v) Męta pieprzowa. w) Polej. z) Izopek. Wszystkie te rośliny, podobnie jak szalwije i macierzankę, po raz pierwszy zrzyna się. Tak samo piołun, maruna, boże drzewko.

15) Z nasienników cebulowych w marcu (p. tamże nr. 19) zasadzonych obecnie wyrosłe łądygi do przecików umocują się łączykiem, aby ich wiatr nie połamał. Rozsady cebuli letnich, po części także wyrastają w kół czyli dostają łądyżek nasiennych, jeśli ich zimą nie dobrze

pielegnowano; takie cebule zaraz wyciąga się na potrzebę kuchenną, bo z nasienia nie hodują się wielkie cebule. Cebule letnie w marcu zasiane, pleć z chwastu, i przerzedzać za gęsto weszłe, iżby pozostałe miały przynajmniej po 8 cali ziemi. Jeśli oprócz rozmnażania cebuli zimowych z młodych rostków, także zasiów uskutecznilo, młode roślinki obecnie albo przesadzają się na osobne grzędy, lub na ich obwódkę. Nać i główki nożem poprzycinawszy, roślinki po trzy kładzie się w dołkach znaczni-kiem porobionych, odstępami na 9 cali. Pory w maju zasiane obecnie rozsádza się na grzędach osobnych w odległości 9 calowej jedne od drugich, oberznawszy wprzód nać i główki. Pędy boczne w marcu przesadzone (p. tamże nr. 19, VIII) ze starych porów wybrane, obecnie także wyrastają w koły czyli łodyżki nasienne, dlatego nasamprzód tychże wypotrzebować należy; jeśli zaś ogrodnik nie ma perełek porowych, zostawi niektóre takie roślinki, zerznawszy rozwijający się guzik nasienny, aby z nad korzonków wyrastały owe drobne, okrągłe, czysto białe, połyskowe główki, przyjemnego, delikatnego smaku, wielkości jak groch cukrowy, a największe jak laskowe orzechy, t. j. perełki porowe (p. marz. nr. 19, VII). Czosnek i rokambuły, prócz gracowania i pielenia, żadnego innego obecnie nie wymagają koło siebie zachodu. Szczypiorek i perłowe pory obecnie wydają główki nasienne, które zaś natychmiast poułamywać należy, aby roślinę zmusić do rozmnażania się z cebulek czyli głów-czek młodych. Nać szczypiorkowa obecnie zrżyna się i albo za zielona (świeżo) się używa, lub suszona zachowuje się na potrzebę zimową. Zrżyna się zaś we dnie suche, aby oberznięte liście szydełkowate a wydęte mogły zaschnąć, boby w czasie dęszców długotrwałych woda wnikała w otwory, psując cebulki.

16) Wszystkie rośliny korzonkowe gracką oko-pywać trzeba, z chwastu pleć, a kartofle obsypują się. Roślinki korzonkowe za gęsto rosące, przerzedza i prze-sádza się, aby pozostałe miały ziemi podostatkiem (p. kwiec. nr. 14). Marchew ranna teraz wydaje jadalne korzonki,

z tychże największe wyjmują się, aby reszta miała ziemi dosyć i spieszniej wyrastała. Reszta selerów (p. kw. nr. 14 f.) całka należycie przesadza się. Rzodkiewki i letnie rzodkwie w poprzednich miesiącach posiane, wydobywają się albo na własną potrzebę, lub na sprzedaż; kilka najlepszych przesadza się na grunt tłusty, pulchny, odstępami na 1 stopę, dla chowu nasienia. Sieje się jeszcze w ostatnim tygodniu bieżącego miesiąca na użycie późno-jesienne: marchew (p. luty nr. 9), selera (nr. 9) i korzonki cykoryi, które to wszystkie w październiku młodych korzonków dostarczają do kuchni. Rzodkiewek i letnich rzodkwi (p. kwiec. nr. 14 d.) obecnie wykonywa się nowy główny zasięg. Nasionka rzodkwi zimowej (mamy długą i okrągłą, czarną i białą rzodkiew zimową) w ostatnim tygodniu bieżącego miesiąca, sieje się na dobry, pulchny, lecz nie świeżo namierzwiony grunt, w dołkach na 1 cal głębokich, po jednym a w odległości 9 calowej jedno od drugiego; najlichsze z roślinek wyrosłych wyciągają się, aby pozostałe miały po 1½ st. wolnego miejsca. Wszystkim roślinom korzonkowym wydającym nasienie dać pręciki, aby do nich umocować łodyżki nasienne.

17) Szparagarnie, jak dotąd, oczyszczać z chwastu. Szparagi niewybrane (p. maj nr. 15) obecnie dosyć podrosły, przeto przywiązują się do pręcików. Gdy szparagi nie rosną na osobnych grzędach, lecz na innych jarzynami obsianych, lub na rabatach poroższadzane, — rozszéraszające się gałązki łodyg zawadzają innym roślinom pobliskim; w takim razie, jeśli nasienia wyhodować nie chcemy, wszystkie gałązki, wierzchołki ich pogiąwszy, i ręką ująwszy, łyczkiem w pęk się wiąże. Łodygi dopiero po żółknięciu zrzucają się, jeśli mają wyrastać doskonale. Zbiór szparagów w ostatnim tygodniu miesiąca bieżącego ukończyć trzeba; stosuje się ten przepis mianowicie do takich krzaczków, z których się jeszcze żadnej karpki nie zostawiono na nasienie.

18) Na grzędach truskawkowych roboty w poprzednim miesiącu wymienione kontynuować (p. maj nr. 18);

mianowicie obrywać czolgające się gałązki czyli rozłogi, jako szkodliwe, lub pielegnować je należyście do hodowania młodych roślinek. Jagody codziennie zbierać, najlepiej zrana, zanim je słońce zbyt mocno ogrzeje, a zebrane położyć na miejscu chłodnym.

B. Sad.

1) Drzewa w miesiącu poprzednim zaszczipione, kilkakrotnie oglądać i pielegnować jak w maju pod nr. 1 podano. U płonek, na których szczepienie na żywe oczko się przyjęło (p. kwiec. nr. 2) obecnie nietylko zwolnić obwiązkę, lecz płonkę zetnie się także na 6—8 cali nad zaszczipieniem, a ranę woskiem ogrodniczym obłożyć. Dłaczego na płonce nad samém zaszczipieniem zostawia się trochę drzewa, powiedziało się w lutym nr. 3; następniej wiosny, gdzie owego drzewa nad zaszczipieniem zostawionego już nie potrzeba, zetnie je się nad samém zaszczipieniem w poprzek, a ranę woskiem ogrodniczym okryje. Na grzędach nasiennych roboty w maju pod nr. 4 podane kontynuować i grzędy przeznaczone pod nowy siew przekopać. (O zakładaniu nowych szkółek drzew patrz w październ.)

2) Wszystkie drzewa szpalerowe oglądać, a młode ich latorośle w szpalerze należyście porozdzielać i poprzywiązywać; zbyteczne zaś lub w niewłaściwém miejscu stojące poodrżynać (p. marz. nr. 2).

3) Czyszczenie drzew ze mchów, trzasek kory itd (p. stycz. nr. 4), tudzież niszczenie gąsienic i innych szkodliwych owadów (p. maj. nr. 5) bezustannie kontynuować. Szczególniej pożytecznym jest: w ogrodzie trawistym poruszanie ziemi naokoło pieńka drzewa na 1½ stopy, jest najlepszym środkiem aby zapobiedz rozrastaniu się mchu, bo to po większej części pochodzi z wilgoci gruntu.

4) Wiśnie, porzeczk i agrest, w miesiącu bieżącym wydają jagody dojrzałe. Zbierając wiśnie baczyć na to, aby oczek czyli pączków owocowych z gałęzi nie zrywać. Pestki wiśniowe większych i poprawniejszych gatunków

zbierają się na zasiew następny, i rozpostarte na suchém miejscu przechowują się aż do siewu.

5) Podlewanie świeżo posadzonych drzew owocowych, czyszczenie szkółki drzewek i obrzynanie dzikiego drzewa, o ile tego potrzeba, kontynuować.

W miesiącu bieżącym i w następnych mało mamy zatrudnień w sadzie, dlatego poznawajmy pojedyncze gatunki owocu i szczególniejszą uprawę ich.

Owoc dzieli się na ziarnowy, pestkowy, łupinowy czyli orzechowy i jagodowy; drzewa owocowe więc dzielą się na ziarnowe, pestkowe, orzechowe i jagodowe drzewa lub krzewy.

I. Owocem ziarnowym czyli ziarnowcem

zowie się owoc, którego mięsiwo soczyste zawiera niektóre pojedyncze torebki nasienne (nasienniki), a nasienie okrywa osłona czyli otulka nie kamienista, lecz błonkowata (skórkowata). Należą tu następujące drzewa owocowe:

1) Jabłoń (Pyrus Malus).

Charakterystyka. Liście ząbkowane, spodem pubescentem pokryte, kwiaty zebrane w baldaszek, na krótkiej szypułce mocno osadzone. Korona pięcioliściowa, ma przeszło 20 nitki, 5 szyjek i osadzona na soczystym, pięciokomórkowatym, w nasienie obfitującym owocu. Należy więc do czwartego rzędu dwunastej klasy układu Linneuszowego.

Ojczyzna. Pospolita (dzika), jabłoń odedawna znana w Europie pod nazwiskiem leśnej jabłoni. Owoce jej są małe i niejadalne. Lepsze gatunki jabłek pochodzą z Azji; Rzymianie przywieźli je do Włoch i Francji, a ztamtąd dostały się do Niemiec i innych krajów w 9 tym wieku po nar. Chr. Skutkiem różnego klimatu i gruntu, uprawy (szczególniej hodowaniem płonek z nasion poprawnych gatunków) narodziło się wiele gatunków; n. p. w Niemczech z jabłka leśnego dochowano się wyśmienitych borsztówek; Francja celuje pięknymi renetami, An-

glia wyhodowała wyborne pepiny, Niemcy obfitują w mięsiste jabłka gospodarskie.

Grunt i wystawa. Jabłoni lubi szczególnieś świeży, tłusty, lecz nie mokry ni błotnisty grunt i wystawę otwartą; przyjmuje się także w każdym innym gruncie niezupełnie płonnym, zresztą dosyć głębokim, gdzie spodem niema opoki ani innej jakiej płonnej warstwy. Korzenie rozszerzają się bardziej po wierzchu, aniżeli w głąb ziemi; punkt ten uwzględnić należy, sadząc jabłoni lub wybierając grunt pod nie.

Hodowanie. Z nasienia w jesieni wniesionego pod wierzch, a na wiosnę wschodzącego, hoduja się płonki czyli dziczki, które potem bywają szczepione. Nasienie z poprawnych gatunków wybrane, nieraz i bez szczepienia, dobre wydaje owoce; lecz aby prędzej i z pewnością dochodować się gatunku pożądanego, ulepszaniu daje się pierwszeństwo przed powolniejszą uprawą dziczek. Poprawiając owoc, i chcąc ulepszony gatunek zachować czystym, baczyć przedewszystkiem winniśmy na to, aby jeden gatunek w ten sam zaszcześcić gatunek (n. p. gałązkę renetową na płonkę z nasienia renetowego wyhodowaną); póki zaś doświadczeniem nie dowiedzimy, iż gałązka, prócz pożywienia, jeszcze co innego przejmie z natury płonki, póty w tym względzie nietrzeba tak bardzo troskliwie dobrać płonek ni gałązek czyli zrazów lub szczepów. Ważniejsza zaś to, żeby jabłka letnie na letnie a zimowe szczepić na zimowe; bo tu wcześnieś lub późnieś rozpoczynająca i dokonywająca się wegetacya płonki jako i gałązki, znaczną stanowić może różnicę co do przyjęcia się szczepienia i plenności drzewa. Przesadzając jabłoni, przedewszystkiem uważać wypada na to, aby pień nie głębiej dostał się pod wierzch niż stał przedtem, mianowicie jeśli z lichego w tłusty, wodnisty przenosi się grunt. Gdy korona i korzenie jabłoni bardzo daleko rozprzestrzeniają się, więc trzeba jój, jeśli ma stać się wysokopienną, dać przynajmniej 24—30 st. □ obwodu. Największa wysokość, której dorasta jabłoni od głów do stóp, wynosi 25—30 st. W zdrowym stanie dochodzi

lat 80, potem ubywa jej siła, a po 100 lub 120 latach dopięł kresu żywota. Jabłoń dziczka czyli płonka (t. j. nie szczepiona), zacząwszy od zasienia ziarn, nie przesadzona, stojąc w gruncie właściwym, dożyć może lat 150—180. Jabłoń szpalerowa, zdrowa, trwa najdłużej lat 40, a nie tak długo, jak zaszczepiona na rajskim jabłku.

Gatunki. Rzymianie znali 29 gatunków; obecnie liczymy ich przeszło 600. W sadzie zwyczajnym znajdować się powinny gatunki następujące:

Letnie jabłka.

a) Kalwilla letnia (Calville d'été).

a) K. l. czerwona. Jabłko letnie poziomkowe. Owoc niezbyt wielki, bardziej wysoki niż szeroki; mięsiwo bieluchne, soczyste, smaku poziomkowego. Skórka na boku letnim karmazynowa, na zimowym zaś trochę bledszego koloru. Owoc dojrzewa w sierpniu, zerwany zjeść można, zachowuje się zaś tylko 2 lub 3 tyg.; później mięsiwo mącznieje.

b) K. l. smugowana. Trochę mniejszy owoc niż poprzedni; płasko-okrągły, czerwono pręgowany. Mięsiwo czerwono-białe, słodko-kwaskowate. Dojrzewa i utrzymuje się jak poprzednia.

Drzewo obu gatunków tylko średniej bywa wielkości, rośnie żwawo, wydaje rychły i obfity owoc.

b) Różanka marmurkowa (Rosette d'été) czyli jabłko różowe (rożanka). Małe, ale wysmienite, bardziej podługne niż szerokie jabłko; po dojrzewaniu jest cytrynowego koloru i ciemno-karmazynowo marmurkowe. Mięsiwo białe-żółtawe, soczyste, delikatnego, ananasowego smaku. Dojrzewa na początku września, i trwa 6 tygodni. Drzewo żywo rośnie, wydaje owoc wczesny i obfity; tylko średniej bywa wielkości; dlatego hodować je w małych ogrodach, i w szpalerze.

c) Letnie Schafsnasen. Owoc bardziej wysoki niż szeroki, t. j. podługowaty, dosyć wielki. Skórka po dojrzewaniu białe-żółta, i na stronie słonecznej t. j. wystawionej na słońce, czerwono cieniowana. Mięsiwo soczyste,

zielonawo-białe, ma smak pokrzepiający, winkowaty. Dojrzewa w sierpniu, trzyma się 4 tyg. Drzewo rośnie żywo, bywa wielkiem i starém.

d) Ranne jabłko czyli Jakobówka. (Pomme avant toutes). Wielkie i żeberkowane; skórka delikatna, żółta, na stronie słonecznej czerwono malowana. Zapach ma przyjemny. Mięsiwo soczyste, korzenne. Dojrzewa koło ś. Jakóba. Drzewo układa się w piękną koronę.

e) Rambury letnie (Pomme de Rambour d'été); także funtówka (Pomme de livre). Czerwone i białe. Pierwsze zda się szczególnie na stołowe jabłko, biała zaś kwaskowata, bardziej przydatna do użycia kuchennego. Czerwona letnia rambura liczy się do największych jabłek, nieznacznie dłuższa niż szeroka. Tło skórki jest zielono-żółte, i na stronie słonecznej ciemno-czerwone. Owoc ma zapach przyjemny; mięsiwo białe, soczyste ma smak przyjemny, słodko-kwaskowaty. Dojrzewa w wrześniu, jeść go można zaraz po zerwaniu. Drzewo rośnie mocno i obficie obradza.

f) Renety żółte letnie (la Reinette jaune d'été). Owoc średniej wielkości; tło skórki jasno-żółte, na stronie słonecznej ciemniejsze. Smak jego pokrzepiający, wyśmienity; drzewo obficie i rychło obradza.

Oprócz tu wyliczonych wymieniamy jeszcze: czerwone letnie malinówki; kantówki angielskie; jedwabiówki; letnie złociste pepiny; letnie gołąbki; tulipanówki; czerwone letnie api; letnie korzenne; letnie parmenówki itp.

Jesienne jabłka

czyli takie które po ś. Michale dojrzewają.

a) Jesienne lub letnie borsztówki. Powszechnie znane, zasługują na uprawę już dla tego, iż drzewo rychły i obfity wydaje owoc.

b) Kalwille jesienne (Calville d'automne).

a) Żółte k. j. (C. jaune d'aut.). Tło skórki żółte, na letnim boku czerwono smugowane. Owoc przyjemny ma zapach, smak pokrzepiający i korzenny. Dojrzewa

pod koniec września, trzyma się aż do bożego narodzenia. Drzewo rośnie powoli, lecz nie zbyt wysoko, i tworzy koronę rozwartą.

b) Czerwone k. j. czyli jesienne poziomkówki, malinówki (Pomme de framboise). Jabłko wielkie, podługowate; skórka ma tło jasno-czerwone, i jest białe i żółto kropkowana, a na stronie słonecznej ciemniejszego koloru. Mięsiwo różowe, soczyste, smaku malinowego. Dojrzewa na początku października, i trwa aż do bożego narodzenia. Drzewo rośnie żywo i wysoko, układając się w piękną koronę.

c) Białe k. j., czyli panny (Pomme de Mademoiselle). Owoc średniej wielkości, szerszy niż długi, ma na jednym boku brodawkę utworzoną kilku wydatnemi smużkami. Skórka ma tło żółto-zielone; mięsiwo soczyste, przyjemny ma zapach i smak. Drzewo wysokie, obfituje w owoc.

e) Czerwone kardynałówki czyli kończatki (le cardinal rouge d'aut.), także fijałkówki. Owoc dłuższy niż szeroki, kończaty lub żeberkowaty, dosyć wielki. Tło zielono-żółte skórki, na stronie słonecznej jest pięknie czerwone, na samém drzewie wydające się fijałkowém. Zapach fijałkowy, bardzo przyjemny; smak soczystego, zielonawo-białego mięsiwa wyśmienity i korzenny. Dojrzewa w październiku, trwa całą zimę. Drzewo bardzo urodzajne, wielkiem bywa i starém, tworzy piękną koronę z gałęzek wyprostowanych. Jest jeszcze kardynałówka smugowana, płomienista; czerwona zaś wyśmienitsza.

d) Renety szare jesienne. Tło wielkiego, szerszego niż długiego owocu jest jasno-zielone, szaro kropkowane, na stronie słonecznej jasno-czerwone. Mięsiwo miękkie i soczyste ma smak wyśmienity. Dojrzewa w październiku i trwa aż do bożego narodzenia. Młode drzewko wcześniej wydaje owoce, wcześniej dorasta i starzeje, tworząc piękną koronę. Pomiedzy licznemi gatunkami jabłek, ten gatunek zasługuje na pierwszeństwo.

e) Rożanki (Pomme rose). Tu należy mnóstwo czerwonych jabłek, a prawie każdy kraj ma swoje rożanki.

Przywiedzione tu zowią się także różanki francuskie (pomme rose de France). Owoc dłuższy niż szeroki (często się zaś to zmienia); tło skórki cytrynowego koloru, na stronie słonecznej żywo-czerwone, i po części (jak borsztówki) szarými brodawkami upstrzone. Mięsiwo soczyste, wyśmienite. Dojrzewa w wrześniu, ale dopiero w październiku staje się jadalném. Drzewo dobrze rośnie i pełne jest.

f) Wielkie żółte gruchawki. Podługowate i żeberkowate. Mięsiwo białe ściśle i kruche ma zapach pokrzepiający, wyśmienity. Dojrzewa w końcu października. Gruchawką dlatego zowie się, bo trzęsąc niém, słyszy się, jak ziarenka w torebce gruchocą.

Oprócz tych, wymieniamy tu jeszcze: alantówki; Edelkönig; Grafensteińskie; gdańskie kantówki; ananasowe renety; renety bretońskie; wawrzyńcówki; cytrynówki; royal Pearmain; Ludwikówki; florentynówki; żółte renety Wilłego itd.

Zimowe jabłka,

są te, które choć dojrzewają w jesieni, lecz dopiero później na składzie stają się jadalnemi. Tu należą szczególnie:

a) Borsztówki. Powszechnie znane i lubione. Mnóstwo jabłek zowie się borsztówkami (n. p. zielone, czerwone, czarne, hiszpańskie, czeskie itd), choć niemi nie są, przeto ten oto gatunek zowie się: borsztówki poprawne.

b) Wielkie Api (Api gros). Owoc szerszy niż długi, średniej wielkości; skórka ma tło żółte, na stronie słonecznej czerwono cieniowane i brunatno kropkowane. Mięsiwo bardzo soczyste, ma smak winkowaty, pokrzepiający. W grudniu staje się jadalném i trwa dosyć długo. Drzewo nie bardzo wysoko rośnie, lecz bardzo obfity wydaje owoc.

c) Kalwille zimowe, powszechnie znane jako kończatki.

a) K. z. zimowe. Kończatki czerwone. Owoc dłuższy niż szeroki, i żeberkowaty. Skórka ma tło żółte, a

na stronie słonecznej czerwone i żółto kropkowane. Mięsiwo białe, pod samą skórką jest różowe (dlatego też we wielu miejscach nazywa się jabłkiem poziomkowym), ma smak wyśmienity, kwaskowaty. W grudniu staje się jadalnym, trwa do marca i należy do przednich gatunków jabłek. Drzewo nie wysokie, tworzy koronę rozwartą.

- b) K. z. białe. Rajske jabłka. Białe poziomkówki albo malinówki. Powszechnie znane. Drzewo nie tworzy pięknej korony, lecz żywo rośnie i obradza obficie.

d) Zimowe kartuski. Krótco szypułkowe (Court pendu). Są szerokie i długie kartuski, równe sobie oprócz kształtu. Skórka ma tło żółte; strona słoneczna nieznacznie czerwono cieniowana. Mięsiwo ścisłe, białe-żółte, soczyste, ma smak przyjemnie-kwaskowaty. W grudniu staje się jadalnym, i trwa aż do wiosny. Drzewo szerokiej kartuski dorasta znacznej wysokości, i obfity wydaje owoc; mniej wielkiem bywa drzewo długiej kartuski.

- e) Anyżówka (le Fenouillet, Pomme d'Anise).

a) Czerwona a. Owoc okrągły, wielkości borsztówki. Dojrzały ma tło skórki żółto-zielone, na stronie słonecznej zaś ciemno-czerwone, i szaro powleczone. Mięsiwo soczyste, zielonawo-białe, ma smak przyjemny i korzenny. Owoc ma im dłużej tém lepiej zostawać na drzewie, bo na składzie zawieździe. W grudniu staje się jadalnym i trwa aż do wiosny. Drzewo tworzy piękną, prostą koronę, jest bardzo pełne, lecz nie bardzo wysokie; zatem w małych ogrodach, chcąc mieć dużo drzew owocowych, znajdować się winno.

b) Szara a. Wielkość i kształt jak u poprzedniej. Skórka jasno-zielona, szaro kropkowana, na składzie żółknie, powłokę ma szarą. Mięsiwo ma smak i zapach anyżkowy, i delikatniejsze, niż poprzednia. Młode drzewko rychło i obficie obradza, a przeto wysokiem nie staje się. Obydwa te gatunki jabłek przede wszystkiemi polecenia godne.

f) Szkliste. Jabłko wielkie, niemieckie, powszechnie znane pod nazwą łamówki i kończatki. Owoc po większej części, tak wysoki jak szeroki; skórkę ma zieloną, na stronie słonecznej czerwono-cieniowaną. Mięsiwo ściśle, soczyste, ma smak winkowaty. Dopiero z wiosny staje się jadalnym, i trwa długo. Drzewo bardzo wysokim bywa i starém.

g) Głowa zajęcza, powszechnie znana. Drzewo bywa wielkim, starém i plenném. Także z Niemiec pochodzi.

h) Cesarskie. (*Pomme impériale*, p. de Monsieur). Jabłko wielkie nieregularnego kształtu, szersze niż długie. Tło skórki zrazu jest zielone, szaro nakrapiane, a na składzie żółknie, na stronie słonecznej brunatno-czerwono-cieniowane, z plamkami rdzawymi. Mięsiwo zielono-żółte, soczyste ma przyjemny smak winkowaty. Na boże narodzenie bywa jadalnym i trwa aż pod wiosnę. Drzewo mocno rośnie, staje się wielkim i obfity wydaje owoc, tworząc koronę rozwartą.

i) Korzenne czyli Matówki.

a) Brunatne m. Owoc wielki, szerszy niż długi, ma skórkę żółto-zieloną, na stronie słonecznej prawie zupełnie brunatno-czerwoną. Ma zapach mocny i przyjemny; mięsiwo delikatne, soczyste ma mocny zapach korzenny. W grudniu staje się jadalnym i trwa całe lato.

b) Białe m. Owoc tegoż kształtu co poprzednie. Tło żółte skórki na stronie słonecznej jest blade-czerwone w pręgi ciemno-czerwone. Zapach i smak także bardzo korzenne. Na składzie dojrzewa w grudniu i trwa całe lato.

Drzewo obu gatunków bywa wielkie i stare; lecz nie zawsze spodziewać się można owocu, bo niepogoda przykra na wiosnę często staje się szkodliwą dla czułego kwicia.

k) Parmenki zimowe (*Peppin parmaine d'hiver*). Jabłko duże, szersze niż wysokie; tło skórki żółte, a na stronie słonecznej czerwono cieniowane i pręgowane. Mięsiwo żółte soczyste ma smak przyjemny słodki. W grudniu

staje się jadalnym i trwa aż pod wiosnę. Drzewo bywa wielkim i tworzy koronę piękną z gałęzi prostych.

l) Pepiny złociste czyli Złocistki (Peppin d'or, Pomme d'or, Reinette d'Angleterre). Pochodzi z Francji, drzewo nie bywa wielkie; rychło zaś wydaje owoc i obfity, dlatego do szpaleru szczególnie przydatne. Są małe i wielkie pepiny (p. royal); prócz wielkości, zresztą zupełnie sobie równe. Ovoc prawie okrągły ma skórkę żółtą, na składzie złocącą się, jasno-brunatnymi kropkami, różnej wielkości, opatrzone, które na stronie słonecznej ciemno-czerwonemi się wydają. Żółte, soczyste mięsio ma smak wyśmienity, korzenny. Owoc zbierają się jak najpóźniej, boby na składzie zwiędniały. W grudniu stają się jadalne i trwają aż na wiosnę. Małe pepiny złociste są wielkości borsztówki. Oprócz tego, jest jeszcze wiele innych gatunków jabłek objętych nazwą pepinów.

m) Księżne (Princesse noble). Jabłko powszechnie znane pod tym nazwiskiem, jest wielkości średniej i prawie okrągłe. Tło skórki tłustawej jest żółte, na stronie słonecznej jasno-czerwono-marmurkowe i szaro kropkowane. Żółte soczyste mięsio ma bardzo przyjemny smak winkowaty. Dojrzewa w grudniu, trwa do wiosny. Drzewo tylko do średniej dochodzi wielkości, rośnie zaś żywo, i jest bardzo pełne.

n) Rambury (Pomme de Rambour), dla swęj wielkości zwane także funtówki. Owocu szerszego niż wysokiego, żeberkowatego, skórka ma tło żółte, szaro kropkowane, na stronie słonecznej czerwono-cienione. Mięsio żółte, soczyste ma dobry smak winkowaty. W grudniu bywa jadalnym, trwa do wiosny. Drzewo staje się wysokim i grubym, tworzy piękną koronę i jest bardzo pełne.

o) Renety. Ogólną tą nazwą objęte mnóstwo jabłek. Najlepsze są:

- a) R. szara, albo tak zwane jabłko skórzanne. Ovoc powszechnie znany. Drzewo bardzo pełne i trwałe.
- b) R. złociste. Także dosyć znane. Drzewo rośnie powoli, bywa tylko średniej wielkości, lecz bardzo pełne.

p) Wielka czerwona gruchawka. Tło skórki jest żółte, szaro kropkowane, na stronie słonecznej w ciemnoczerwone pręgi na jasnoczerwonym i żółto-kropkowanym tle. Mięsiwo soczyste ma wyśmienity smak winkowaty. Drzewo obfity rodzi owoc i bywa bardzo wielkie.

g) Sztetyńska czerwona. Powszechnie znane i szacowne jabłko. Zowią je także rostockiem i żelaznem. Drzewo bywa bardzo grube, i rok w rok wydaje obfity owoc.

Oprócz wymienionych jabłek, w wykazach ogrodniczych jeszcze więcej znajdujemy gatunków, mianowicie zimowych.

Z pomiędzy nowych gatunków polecenia godne: Pauline de Vigny, Reinette de Moldavie, Pomme Parmentier; Grewishton i Gendreville.

2) Grusza (Pyrus).

Charakterystyka. Liście mniej więcej lub wcale nieząbkowane i gładkie. Korona kwiatowa biała w czerwona wpadająca, jest 5 liściowa, ma 22 nitki, i 5 szyjek, i osadzona na mięsistym, wieloziarnistym guziku owocowym. Przeto też należy do tej samej klasy i rzędu co jabłoń.

Ojczyzna. Pochodzi także z Azji. Wszędzie dziko rosnąca grusza leśna (*pyrus communis sylvestris*) jest źródłem wielkiej liczby odmian. Starsza uprawa i klimat łagodniejszy we Francyi i Włoszech, prędzej wydały i wyśmienitsze gruszki niż inne północne kraje, dlatego też prawie wszystkie lepsze gatunki z tamtąd do nas przyszły.

Grunt i wystawa. Grusza bardziej lubi grunt suchy i ciepły, głęboko uprawny, bo grusza głęboko zapuszcza korzenie. Tłusty, spodem mokrawy i zimny grunt szkodzi gruszy. Dlatego grusza lepiej niż jabłoń udaje się na wzgórzach i w okolicach z natury swój suchych. Najlepsza wystawa jest południowa, tam bo zewsząd używa powietrza wolnego i słońca. Dochodzi do wysokości 30—40 st., dożyje lat 300, wśród okoliczności przyjaznych.

Hodowanie. Hoduje się jak jabłoń. Szczepiąc grusze, także baczyć na to, aby letnie w letnie, a zimowe w zimowe szczepić. Gruszę można także szczepić w głóg i

pigwę, lecz rzadko kiedy takie drzewo bywa wysokopien-
ném, i trwa krótko.

Gatunki. Gatunki gruszek prawie liczniejsze niż jabłek. Różnią się:

a) Kształtem. Są: 1) jabłkowate, 2) gruszkowate, 3) perłowate, 4) kręgielkowate.

b) Spójnością. Są gruszki: 1) z mięsiwem roz-
pływającym, masłowatém, które w ustach topnieje;
2) z mięsiwem smarowném, 3) delikatném lecz nie
rozpływającym, 4) z mięsiwem kruchém które się
łamie jak marchew.

c) Dojrzewaniem. Są: letnie, jesienne i zimowe gruszki.

Niektóre gatunki gruszek szczególniejszego polecenia
godne są następujące:

Letnie gruszki.

a) Świętojanki (Poire St. Jean). Mała gładka gruszka, tło jasno żółte, na stronie słonecznej czerwono cieniowane. Rychło dojrzewa, bo w ciepłej wystawie już na ś. Jan. Znana także pod nazwiskiem małej muskatelki letniej (le petit muscat).

b) Wielka letnia muskatelka. Najlepsza bazy-
lejska letnia gruszka. Robertówka (Muscat Robert). Owoc dosyć wielki, jajowaty; szypułka gruba, do dwóch cali długa; skórka gładka, zielono-żółta. Mięsiwo so-
czyste prawie rozpływające, ma smak przyjemny aroma-
tyczny. Trwa 14 dni, potem staje się mączną. Drzewo
bywa grubém i pięknie kształtuje się.

c) Bergamotka letnia (Bergamotte d'été). Nazwę
tę nosi mnóstwo gruszek, choć często niesłusznie. Naj-
wyśmienitsza i najwięcej znana jest szara letnia berga-
motka, w kilku miejscach liczona także do miódówek.
Owoc jest płasko-okrągły, z szypułą krótką. Skórka
szorstka ma tło zielono-żółte, na stronie słonecznej bru-
natne i czerwono kropkowane. Mięsiwo masłowate, wiele
ma soku i smak wyśmienity. Dojrzewa we wrześniu i trwa
4 tygodnie.

d) Blankietka (Blanchette).

a) Wielka B. Wyborna gruszka letnia, żółtawego koloru, soczysta i smaku wyśmienitego. Drzewo bardzo plenne.

b) Mała B. czyli perłówka, jakobówka. Prawie zupełnie podobna do poprzedniej, tylko że mniejsza, i smak jój aromatyczniejszy.

e) Ambretka (l'Ambrette d'été), piżmówka, ananasówka. Stożkowaty owoc średniej wielkości jest zielony i żółto smugowany, szaro kropkowany, i na stronie słonecznej czerwono cieniowany. Mięsiwo jest rozpływające, soczyste, i wyśmienity ma smak korzenny. Dojrzewa we wrześniu, trwa trzy tygodnie. Drzewo rośnie żywo, lecz tylko średniej wielkości.

f) Rozpływające się gruszki, mięsiwo ich topnieje w ustach.

g) Białe letnie masłówki (krasanki) (Beurre blanc d'été). Wyborne gruszki powszechnie znane. Dojrzewają we wrześniu, nietrwają długo.

h) Najlepsze gruszki, jajówki. Najpiękniejsze gruszki (Bellissime). Ovoc dłuższy niż szeroki, skórka żółto-zielona i czerwono pręgowana. Mięsiwo szybko rozpływające się soczyste ma smak przyjemny, słodki, winkowaty. Dojrzewa w sierpniu, trwa 3 tygodnie, i nie tylko stołowa jest, ale i gospodarska.

i) Poire Madame, Gruszka wielka, żółto-zielona, na stronie słonecznej czerwono cieniowana, ma mięsiwo rozpływające się, soczyste. Dojrzewa w sierpniu, trwa 14 dni; drzewo jest plenne.

k) Wonna letnia pomarańczówka (Orange d'été musqué). Skórka ma kolor niepozornie zielonożółty, brunatno kropkowany. Mięsiwo kruchawe jest soczyste, ma smak korzenny, wyborny. Dojrzewa w sierpniu i trwa 14 dni.

Letnie gruszki liczbą i dobrym smakiem celują nad zimowe, a zimowe jabłka lepsze od letnich. Oprócz wymienionych, wyliczamy jeszcze: wczesne bergamoty szwajcarskie, gruszki orderowe; czerwone masłówki; stutgardskie pasterskie; bergamoty hildesheimskie; czerwone

Sommerdorn; arecyksiążę Karol; migdałówki; różanki; Cuisse Madame; letnie małmazki; letnie Longe; kolmarki; deszantki czarne i w. i.

(Dalszy ciąg nastąpi.)

C. Ogród kwiatowy.

1) Goździki w kwietniu posiane już dosyć urosły, aby je można przesadzić; przeto przenoszą się na grzędy dobrze skopane i spulchnione, lecz nie świeżo nawiezione, odstępami na 9 cali. Zeszłoroczne w gruncie stojące goździki, w drugiej połowie miesiąca bieżącego rosną w łożyski kwiatowe; trzeba im więc dać pręciki, łożyski do nich przywieszując łyżkiem. Krzaczki goździkowe starsze, doniczkowe lub gruntowe, — dla piękności kwiatów oznaczone tabliczkami numerowanymi — teraz odkładać zaczyna się. Najlepsza na to pora, kiedy łożyska kwiatowa dostaje kwiatów, bo wtedy gałązka właściwiej odkłada się. Odkładami zowią się dolne gałązki nie mające łożyszek kwiatowych. Z nich wybiera się takowe, które łatwo, nie ułamując ich, przygiąć można do ziemi; jeśli zaś niepodobna czynić tego, a gałązka zbyt wysoko stoi na krzaczku, przy nim postawić doniczkę ziemi pełną, a w niej odkład wygodnie pomieści się. Odkładanie zaś wykonywa się w sposób następujący; gałązkę, od trzeciego kolanka zaczawszy (t. j. od korony na dół) obiera się z liści, poczem trzecie kolanko nacina się aż do połówki ostrym nożem, zaś ku górze rżnięcie prowadzi się aż do drugiego kolanka, lecz ostrożnie, aby gałązki nie przeciąć ni ułamać. Ziemię pobliską wzrusza się, gałązkę rozłupioną wkłada się obacznie w ziemię, kruczkiem drewnianym umocowywa, aby się podnieść nie mogła, a ziemią przykrywa. Przed odkładaniem, wszystkie liście ręką ujawszy, zrżyna się je nad samym końcem serdecznego liścia; jeśli w kilka dni liść serdeczny wyrósł nad cięciem, wnieść ztąd można, że operacya udała się. Inny sposób rozmnażania jest: z gałązek zerzniętych lub zerwanych, które się rozłupują aż pod ostatnie oczko u korony, z dołu ku górze, i na kilka cali głęboko wnosi pod wierzeh; sposobu zaś tego — gdyż niepewny do-

bry skutek — tylko wtedy użyć, kiedy gałązka ułamała się, a porzucić jej nie chcemy. Pilnie zaś teraz baczyć na przyrodzonych nieprzyjaciół goździków. Do nich należą przedewszystkiem szczypawka i mszyca. Szczypawka (*forficula auricularia*) nietylko najniebezpieczniejszym nieprzyjacielem jest kwiatu goździkowego, — bo włazi do obwijki kwiatowej i najdelikatniejszą t. j. spodnią część liści ogryza, — ale i wielu innych roślin ogrodowych. Często znajduje się w każdej zamkniętej roślinie, albo tam gdzie się tworzy jakiekolwiek wydrążenie, gdzie bezpieczna jest od burzy i dżdżu, n. p. na kapuście włoskiej, kapuście głowiastej, w torebkach nasiennych kukurydzy itd., na kwiatach, szlaczach, słonecznikach i w i. Należy do owadów towarzyskich, skupione stami; mamy wiele środków łowienia ich i niszczenia. Kładzie się na ziemi przez noc miotłę starą, wiechę lub próżne trąbki papierowe (najlepiej zaś jeśli w nich trochę starego séra, bo bardzo lubią zapach jego). Z rana kupami tam znajdziesz szczypawek, a łatwo je ogniem lub wodą zabić. Aby goździki zabezpieczyć od tego żarłocznego owadu, nogi lub słupki postawek (stalug), na których dużo goździków doniczkowych, ustawić w naczyniach wodą nalanych; zresztą łożyskę obwiązać troszeczką wełny owczej, a dalej leżeć nie mogą szczypawki. — Mszyce (*aphis*) całej roślinie grożą niebezpieczeństwem, wysysając jej soki; zbierać je więc należy i zabijać, a krzaczek przez nie opanowany oddaliwszy od reszty, na trawie położyć. W czasie suszy, wszystkie goździki miernie podlewać, dając trochę więcej wody tym, z których odkłady wybrano.

2) W miesiącu bieżącym nasienie pierwiosnek zaczyna dojrzewać; dlatego krzaczki, w czasie kwitnienia przeznaczone na nasienniki, pilnie oglądać trzeba, pojedyncze dojrzałe odejmując torebki nasienne. Iż dojrzały, poznać ztąd, że brunatniejąc roztwierają się; dłużej nie trzeba zwlekać zbioru, boby się nasienie wysypało. Zdjęte torebki zachowuje się w naczyniu otwartem na suchém miejscu (lecz nie wystawionem na słońce) aż do siewu (p. paźdź.). Krzaczki, z których napotem zdejm-

wać się będzie odkłady (p. sierp.), obsypać ziemią, aby odkłady tém łatwiej korzonki mogły zapuścić. Jeśli w poprzedniej jesieni posiano nasienie pierwiosnek, obecnie podrosłe roślinki już zdadne do przesadzenia; przenoszą się więc na grzędę, w wystawie wschodniej; tam zaś ku ochronie od promieni słonecznych, przez cztery tygodnie zacienione być winny.

3) Liście przekwitłych roślin cebulowych, mianowicie jacyntów i tulipanów, teraz żółkną i więdną, co dowodzi, iż roślinowanie (wegietacya) ich za rok bieżący skończyło się. Rośliny takie wyciągają się w dniu suchym a ostrożnie, aby cebul nienadwreżać. Cebule wybrane, aż po liście, okrywają się suchą ziemią, do której ani słońce ni deszcz przystępu nie ma, aby się nie zbyt rychło dostały na powietrze, a powoli powysychały. Po uschnięciu wszystkiego liścia, rośliny wyjmują się, obierają się ze wszelkiej nieczystości, liści i korzeni, a na miejscu przewiewném i suchém przechowują aż do następnej jesieni. Przytém baczyć jeszcze na przepisy następujące:

- a) Wyjmując cebule ze ziemi, nie okrzesywać ich wcale. Wszystko: ziemię, korzenie i liście zostawić cebulom póty, póki liście w suchej ziemi zupełnie nie uschło.
- b) Cebule pilnie oglądać, a zgnilizną dotknięte na osobném położyć miejscu, aby się z drugimi nie stykały a nie zarażały ich; miejsce nadpsute do góry leżeć powinno, aby je powietrze osuszyło.
- c) W ogóle, cebule nie powinny leżeć zbyt gęsto ani jedna na drugiej. Najlepiej, poukładać je na desce, na rzędy podzielonej, tak aby każdy gatunek pod własnym numerem i nazwiskiem pomieścił się.
- d) Młode rostki dopiero w październiku zbierają się, gdy cebule się kładzie.

Narcyzy, żonkille, tacety tylko co trzy lata, lecz pod temi wszystkimi warunkami, jak jacynty i tulipany, wyjmują się.

4) Wszystkie w kwietniu i w maju posiane i jeszcze nieprzesadzone roczne i trwałe kwiaty (p. marzec nr.

3 i 5) obecnie przenieść trzeba na miejscu w donice lub w grunt. Wszystkie nasiona dojrzałe zbierają się, przepisy na to podamy w miesiącu następnym. Roślinki kwiatowe, w marcu (p. nr. 4) zaraz w miejscu zasiane a teraz dorosłe, w pierwszym tygodniu miesiąca bieżącego oglądać trzeba, i podobnie, jak się to robi z makiem, albo wyciągają się pojedyncze złe liście, lub w ogóle poprzესadzają roślinki nader gęsto skupione; najlepiej, uczynić to w maju.

5) Rośliny szklarniane obecnie oglądać pilnie i pielęgnować tak, jakśmy podali w maju. Jeżeli jeszcze nie wszystkich poprzესadzano, uczynić to w tym oto miesiącu. Mianowicie starych lub chorych drzew pomarańczowych nieomieszkąć przesadzać do świeżego gruntu (p. nr. 1); drzewa przesadzone czas niejaki postawić na miejscu ocienioném, tylko powoli przyzwyczajając je do powietrza wolnego i słońca. Drzewa pomarańczowe, których korona nieporządnie urosła, regularnie obrzynają się. Starym i słabym drzewom, zwykle najmocniej kwitnącym, wszystkie poodejmować kwicia, boby jeszcze w roku bieżącym poniszczają. Także młodym, zdrowym drzewkom, bardzo mocno kwitnącym, część kwicia odjąć, aby w zdrowe, młode rosły drzewo a nie słabiały. Teraz ogrodnik niszczyć też powinien mszyce pomarańczowe.

6) Lewkonie w maju wysadzone, obecnie po raz pierwszy ogracować należy.

7) Zaczyna się teraz przygotowywanie ziemi pod rozmaite rośliny doniczkowe i inspektowe; składa się ziemia albo w kupy albo w dołach, aby (stosownie do powolniejszego lub prędszego przegnicia ich części) 6 do 12 miesięcy poleżała. Ku temu celowi zbierać też wszelkie okruchy roślinne, jako to: chwast, odcinki płotowe itd. Ciała te poprzemieszane w ziemię bardzo dobry wydadzą grunt, który wrazie potrzeby zastąpić może ziemię liściową czyli próchnicę. Bardzo dobrą mieszaniną jest następująca: nakłada się dobrej wybranej darni na 6 cali wysoko, na to zaś wrzucić krowieńcu świeżego, tłustego na 3 cale, wszystko posypać na 2 cale świeżém paloném i miałko pokruszoném wapnem. Na to zaś znowu warstwę darniny,

krowieńcu i wapna itd. a cała ta kupa poleży rok na otwartém powietrzu, kilka razy zaś przerabiać ją trzeba. Używając tej ziemi, przydaje się do niej jeszcze trzecią część piasku rzecznoego. O ziemi przydatnej pod rośliny, tam gdzie o uprawianiu tychże mówiliśmy, powiedzieliśmy co potrzeba. Dodajem tu jeszcze, że wszystkie te gatunki ziem, przed użyciem, przesiać trzeba przez rałę drucianą niezbyt gęstą i w rękę przetrzeć.

8) Wieczornik (*hesperis matronalis*) gałązkuje się w miesiącu bieżącym; na to bierze się okwitłe łodyżki.

9) Późno posiane jaskry i anemony ocieniać, gdy słońce mocno przyświeca im; wcześniej zaś zasiane, gdy liście więdną, wyjąć, osuszyć i przechować przez zimę na miejscu niemroźném. Puste grzędy obsadzić jeszcze kwiaty letniemi.

10) Kto chce sobie przysposobić łyeczka, niech się postara o piękne, gładkie kawałki kory lipowej, włoży pęki ich w wodę bieżącą, aby mocząc się w niej przez kilka tygodni, dobrze odstawało od kory.

11) Kamelie po dojrzeniu młodych pędów wynieść na otwarte powietrze.

12) Murawy skosić, aby nieustannie pięknie wyglądały; w czasie suszy polewać je.

13) Chodniki i grzędy oczyszczać, o ile można, często.

D. Uprawa wina.

1) Rozsadki i pędy w marcu (p. marz. nr. 4.) zasażone, a ku ochronie od szkodliwych przymrozków majowych ziemią przykryte, w pierwszym tygodniu miesiąca bieżącego ostrożnie odsłaniają czyli odkrywają się, aby oczek wierzchnich niestrącając udzielać im powietrza świeżego. W czasie wielkiej suszy, rozsadzki czasami podlewać, aby korzenie zapuścić mogły, boby robota na nie się nie przydała.

2) Przed kwitnieniem (więc w pierwszej połowie miesiąca bieżącego) winokrzew okrzesywać trzeba. Roboty tej dopilnować trzeba, bo okrzesywanie ma na celu:

- a) krzewowi odjąć zbyteczne młode odnóżki, by siły jego mniej były rozdzielone a więcéj działały na wzrost i wydoskonalenie głównych witek;
- b) aby pączki (góreczki) kwiatowe dostawały powietrza i słońca potrzebnego, i kwitły tém doskonałej i piękniej.

Okrzesywanie wykonywać z wielką przezornością i przez ludzi świadomych téj roboty; bo przy téj operacyi tak samo jak przy obcinaniu winnej macicy znaczną zrządzić można szkodę, jeśli krzew nazbyt obnaży się i poodejmują się witki, któreby należało zachować na rok następny. Szczególniejszej baczości wymagają winokrzewy dwu-lub trzyletnie.

3) Palować winokrzewy (p. kwiecień nr. 5) trzeba przed kwitnieniem; okrzesywanie i palowanie razem się wykonywa. Witki najwyżej wyrosłe, w winnicach, słomą, w pęk zebrane, przywiązać do palika lub w ogrodach łyżkiem u szpaleru umocować.

4) Jeśli winogrona już na ś. Jan okwitły, pierwszą robotą jest: poruszanie ziemi, czyli powtórne kopanie (p. kwiec. nr. 3.). I ta robota także bardzo pożyteczna, bo przez to a) chwast wytępia się i b) grunt spulchnia i uzdatnia się do przyjęcia wilgoci atmosferycznej, co c) wzmacnia wzrost witek i doskonałość gron.

Wzruszać ziemię ostrożnie należy, aby gracą lub motyką nie urywać witek.

E. Chmielnik.

Ziemia wybrana z drugiej połowy grzędy obsypuje się na około krzewów; grzęda teraz wysoka na 2 stopy, i krzewy na 2 stopy okryte ziemią. Wycinanie i obwiązywanie łęcin pilnie kontynuować; mianowicie po burzy, wszystkie łęciny porozrzucane pozawiezywać. Świeżo posadzoną latoroślom zadaje się krótkie tyczki, a nanie chmiel się obwija. Całą ziemię między starými a młodými krzewami można obsadzić brukwią, kapustą białą i ćwikłą, po trzy roślinki pomiędzy dwoma krzewami, a to krótko przed dęszcem nadchodzącym; każda zaś ogrodowina stać powinna o stopę oddalona od chmielu.

Zatrudnienia Ogrodnicze

w

L i p c u.

A. Ogród warzywny.

1) Co do inspektów: w miesiącu bieżącym pielegnować je tak, jak o tém powiedziało się w poprzednich miesiącach. W czasie wielkich upałów, które teraz zdarzać się zwykły, okna inspektowe w południe zasłaniają się. Od ogórków *) obecnie odjąć można okna, jeśli tego w poprzednim nie uczyniono miesiącu. Co się zaś dotyczy kwitnienia melonów, wspomnieć jeszcze wypada o sztuczném upłodnieniu (kapryfikacyi) ich. Wiadomo że melon należy do roślin półrozdzielnopłciowych (samce i samicze kwiaty rozdzielone, ale na tym samym pniu), a kwiat samiczy zapłodniony być musi pyłkiem kwiatu samczego, jeśli melon ma rość i udać się. W gruncie otwartym upłodnienie to wykonywa się przypadkowo: albo przez wiatr nasienie roznoszący, albo częściej jeszcze przez owad latający kosmaty, który wlaźszy w kwiat samczy by wysysać sok miodowaty, włoskami swými ścierając pyłek, wniesie go na słupek kwiatów samiczych, w które wlezie także, aby sok wysysać. Lecz na przykrytych inspektach, gdzie ni wiatr ni latające owady przystępu nie mają, przypadkowe to upłodnienie rzadszém jest zjawiskiem, co téż jest przyczyną, dlaczego tyle samiczych kwiatów wraz z

*) Obecnie także naznaczyć najpiękniejsze ogórki na nasienie, pod które, aby lepiej dostały się, podłożyć małe, cienkie deszczułki.

owoczkami swými zeżółknie i poopada; tu więc sztucznego upłodnienia użyć należy. Wykonywa się to w sposób następujący: w czasie kwitnienia i w godzinach południowych, kiedy kwicia roztwarte są, poszukać kwiatów samicznych; poznać je można po guziku czyli zawiązku owocowym, który bezpośrednio pod kwiatem na szypułce kwiatowej widzieć się daje. Znalazłszy je, zerwie się kwiat samczy, obierze się z liści kwiatowych, aby żółtym pyłkiem popruszony pręcik został odsłoniiony; pręcikiem pociera się słupki kwiatów samicznych, aby żółty pyłek na bliznach pozostał. Upłodnienie powtarza się kilkakrotnie i na kilku kwiatach, bo nie wszystkie samice kwiaty usposobione do przyjęcia pyłku, a nie ze wszystkich kwiatów samczych pyłek zdalny do zapłodnienia; dlatego też mianowicie kwiat samczy upładniać trzeba kilku kwiatami samczymi, aby zapłodnienie wykonało się z tém większą pewnością. Zaraz po przyjęciu się zapłodnienia, kwiaty samice pozamykają się, guziki owocowe rosną coraz bardziej; najpiękniejsze z nich pozostawia się a resztę poułamuje (p. maj nr. 6).

2) Wytępienie chwastu, czyszczenie chodników, gracowanie ziemi i obsypywanie, także w bieżącym miesiącu kontynuować, gdzie tego potrzeba, a mianowicie u różnych gatunków kapusty, w miesiącu poprzednim rozsadzonych.

Gracowanie (poruszanie) ziemi ma na celu wynieszenie chwastu i spulchnienie gruntu, przeto przyspieszenie wzrostu roślin.

Obsypywanie, u różnych gatunków kapusty (kalafiorów, kalarepy, jarmużu itd.), jeśli te dosyć głęboko zasadzone w ziemi, zupełnie bez celu; tylko dla niektórych główkowych i korzeniowych roślin n. p. kartofli, selerów, brukwi itd. może być pożytecznem.

3) Na grzędach karczochowych, stare krzaczki pełne, zacząwszy od ostatniego tygodnia bieżącego miesiąca, wydają owoce jadalne, które się zrzuca na sprzedaż albo do użycia kuchennego. Znakiem dojrzałości jest: iż końce łusek kielicha zmieniają swój kolor, krótko przed

puknięciem kwicia. Łodygi próżne zrzuca się nad samym korzeniem, boby młode wydawał pędy, krzak niepotrzebnie osłabiające.

4) Wybieranie nasion dojrzewających ze wszystkich gatunków kapusty i innych roślin na nasienniki przeznaczonych, w miesiącu bieżącym, jest początkiem głównej roboty ogrodniczej, przy której baczyć na prawidłą następujące:

- a) Nasionie nie powinno być zupełnie dojrzałym, bo w takim razie albo całkiem wysypuje się, lub dęszcz i wilgoć już w łupinkach (strękach, torebkach, główkach itp.) do kiełkowania zmuszają je, co dla węgietacyi rośliny szkodliwem bywa. Gdy więc powłoki i łodyżki nasienne nabrały pewnego koloru, a sam pyłek już zielonym nie jest, lecz przybrał kolor dojrzałości, dłużej czekać nie wypada, rychło-li dobrze obeschną okółki, i samo nasienie, lecz zerznie się łodyżki, zwiąże w pęki, i na miejscu przewiewnym zawiesi, aby wyschły zupełnie.
- b) Niektóre rośliny mają po kilka łodyżek nasiennych, lub łodyżki po kilka okółków, które nie wszystkie razem dojrzewają. Tu pojedyncze dojrzałe łodyżki lub okółki zaraz pozrzynać należy, nie czekając reszty.
- c) Łodyżki nasienne albo okółki zrzucają się w czasie suchym.

Wszelkie nasienie do domu przyniesione, na przewiewnym suchym miejscu zachować bezpiecznie i oddzielnie. Nasionie w łupinach i torebkach zostawia się póty, póki go oczyszczać (przesiewać) nie można. Ze wszystkich roślin wybrawszy nasienie pierwsze i najdoskonalsze, — ma się go podostatkiem. Zebrawszy zaś całe owoce, n. p. ogórki, dynie, melony, takie dopiero czas jaki na słońcu położyć, żeby zupełnie dojrzały.

5) Szpinaku skutecznia się drugi zasięg główny na potrzebę jesienną; pod ten sięg przeznacza się grunt taki, na którym w poprzednim miesiącu zebrano ranny groch, poczem świeżo został nawieziony i dobrze skopany.

W czasie długotrwałych upałów, grzędę aż do kiełkowania nasion pilnie trzeba polewać.

6) W pierwszym tygodniu bieżącego miesiąca sieje się szczerbak zimowy*) na grunt tłusty dobrze skopany, tudzież sałatę. Ogrodnicy rozróżniają dwa gatunki szczerbaku (endywii):

- | | |
|----------------------------------|-----------------------|
| a) kędzierzawy zimowy szczerbak | } obydwie zielone lub |
| b) szerokoliści zimowy szczerbak | |

Tamten dla liści kędzierzawych wygląda lepiej; co zaś do smaku i uprawy, są równe sobie. Częstszego polewania grzędy nasienną, w czasie długotrwałych upałów, także nie zaniechać. Jeśli jeszcze miejsce po temu, w miesiącu bieżącym jeszcze raz można zasiać sałatę, która w jesieni dobrą rozsadę wyda, a tę przesadzać, nim zacznie puszczać serce na nasienie.

7) Grochu w marcu (p. marz. nr. 15) posianego nasienie w miesiącu bieżącym dojrzewa; pielęgnowanie grochu takie, jak w poprzednim miesiącu pod nr. 10 podano. Od niego wybrać na nasienie stręki najniżej rosnące i zachować go w strękach aż do przyszłej wiosny. — Toż samo o bobie ogrodowej; dojrzałość jego poznaje się po tym, iż strączki poczerniały i do pargaminu stały się podobne. Grunt po sprzęcie nawieźć i obsiać kalarepą, kapustą włoską i inną. — Fasolę obsypać gracką, jeśli tego potrzeba.

8) Co do roślin (ziół) kuchennych i korzennych, roboty w miesiącu poprzednim pod nr. 14 wymienione kontynuować lub zakończyć. Przedewszystkiem zaś tych, które zrzuca się i suszy, nie dopuścić do rozkwitnienia. Na słońcu nie suszyć ich. Szczególniej w pierwszym tygodniu bieżącego miesiąca skutecznia się nowy zasięg pietruszki**) i trybulki, jeśli tego w poprzednim nie uczyniono miesiącu. Dojrzałe nasienie pietruszki zbierać, skoro łodyżki nasienne żółkną i samo

*) Gdy szczerbak napotem wschodzi zbyt gęsto, tak przerywać go, że będzie stała jedna roślinka od drugiej przynajmniej o wpół łokcia na okół.

**) Pietruszkę na nasienie sadi się jedną od drugiej przynajmniej o 4 do 5 cali odległą.

nasienie brunatnieje. Zrzyna się wraz z łodyżkami, i w miejscu przewiewnym na płótnie rozpościera się do zupełnego dojrzenia; tak samo postępuje się z trybulką i z rzeżuchą ogrodową, których nasienie teraz dojrzewa.

9) O roślinach cebulowych patrz w miesiącu poprzednim pod nr. 15. Na ś. Jakób cebule letnie zaczynają dojrzewać, a nać ich, mianowicie u spodu cebuli, więdną i opada. Cebule dojrzewające wyjmują się z gruntu i układają się na strychu przewiewnym, aby wyschły. Późem, ku uchronie od przymrozków, na niezimnym i suchym miejscu zachować je trzeba. Z pomiędzy cebuli z nasienia rozmnożonych najmniejsze wybierają się na wysadki przyszłoroczne, i przez zimę pielęgnują w sposób niżej podany. Także szalotki perłowe, jeśli tego nie uczyniono w miesiącu poprzednim, teraz trzeba wybierać.

10) Z pomiędzy roślin korzeniowych, w miesiącu bieżącym sieje się po deszczu następujące:

a) Rzepę białą jesienną. Do niej należą gatunki następujące:

1) rz. okrągła czerwonogłowa; 2) rz. ok. zielonogłowa; 3) rz. żółto-biała; 4) rz. turnips (wyglądarka). Prawie do połówki wystaje nad ziemię.

Nasienie wszystkich tych rzep sieje się rzadko, od ś. Jana aż do ś. Jakóba, na gruncie średnim, nieświeżo nawiezionym, lecz dobrze skopanym i broną lub grabiami przygrzebuje.

b) rzepka (brandenburska), i

c) rz. teltowska. Obydwie są małe, krótkie, zaś bardzo przyjemnego smaku. Rzepka teltowska pochodzi z Marchii brandenburskiej; w Teltowie wysmienicie uprawia się; ztamtąd prawie co dwa lata świeże nasienie sprowadzić trzeba, bo u nas hodowane nasienie wkrótce wyradza się. Nasienie obudwu gatunków, w ostatnim tygodniu bieżącego miesiąca gęsto wysiewa się na gruncie suchym i piaszczystym; na gruncie ciężkim, tłustym utracają smak korzenny większemi się stają.

d) Wielka zimowa rzodkiew. Prócz siewu w poprzednim miesiącu (p. tamże nr. 16) skutecznego na potrzebę jesienną, powtórnie zasiał ją w ostatnim tygodniu miesiąca bieżącego.

e) Chcąc dochować się nasienia ranniej rzepy majowej i rzodkwi letnich, teraz nasienie rozsiać bardzo rzadko, aby każda roślinka miała przynajmniej po 1 stopie ziemi. W późnej jesieni wykopują się korzonki, a zdatne na nasienniki, albo w piwnicy albo w dołach przezimują, a w kwietniu następnym rozsadzają się do siewu.

11) Jeśli na świeżo założonych grzędach szparagowych roślinki nie weszły, w ostatnim tygodniu bieżącego miesiąca obsadzić je można innemi roślinami z grzędy nasiennikowej wybranemi. Karpki szparagowe wybierają się widelkiem trójzębnym, bo ten korzeni nie nadwiera. Obecnie ani łodyg ni korzeni szparagowych przycinać nie trzeba.

12) Trybulki (p. paźdź. nr. 12 i maj nr. 17) teraz wyjmują się z gruntu, suszą i przechowują do użycia. Niektóre przeznaczone na nasienniki zostawia się w gruncie.

13) W miesiącu bieżącym można jeszcze raz lub dwa razy zasiał fasolę piechotę, a jeśli jej nie zwarzą ranne przymrozki jesienne, w wrześniu otrzymamy z niej potrawę przyjemną.

B. Sad.

Oprócz kontynuacyi robót w poprzednim miesiącu wymienionych, w ostatnim tygodniu bieżącego miesiąca zaczyna się:

1) Oczkowanie martwego czyli ślepego oczka. Najlepszy czas do tej operacyi rozciąga się od ś. Jakóba aż do połowy sierpnia, kiedy soki powtórnie wstąpiły a kora od płonki najlepiej odstaje, i oczka należyście ukształcone najłatwiej zdjęte być mogą ze szczepu. Pewnego czasu oznaczyć tu nie można, bo wiele zależy od powietrza, wystawy, gruntu i gatunku drzewa; przeto nieraz próbować trzeba, czy pora właściwa już nadeszła.

Drzewka do oczkowania są zdatne w grubości skrzydlaka, aż do grubości palca. Do okulizacyi na martwe oczko wybierają się oczka zupełnie wykształcone, z tego-rocznych pędów letnich; urzynają się wtenczas, kiedy oczkować chcemy. Wybierają się najpiękniejsze, jak najświeższe gałązki, a z nich oczka najlepsze, brane ze samego środka latorośli. Z gałązek obciąć liście, zostawiając tylko same ogonki. Niebrać zaś oczka, z którego wypuści kwicie.

Oczkuje się w sposób następujący:

- a) Zdjęcie oczka. Na to używa się nóż okulizacyjny.

Oczko zawiera duszę czyli kiełek pochodzący z drzewa zrazu. Duszę tę także zdjąć trzeba, boby robota była daremną, a oczko na nicby się nie przydało, jeśliby kiełek na drzewie, a nie przy oczku pozostał; z duszy bowiem przyszła wyrośnie gałązka. Tarcza bo przyrość może, choćby też owęj duszy niebyło przy oczku; lecz przez to nic innego nie uczyniono nad to, że drzewo zamiast starej kory, kawałek świeżej kory dostało. Czy dusza jest w oczku lub nie? poznać to bądź po drzewie gałązki, na którym pozostała, bądź też po samej tarczy, koło oczka, tam gdzie widać małą dziureczkę, dawne miejsce duszy. W obudwu razach tarczę jako nieprzydatną odrzucić można.

Zdejmuje się gałązkę w sposób następujący: kora na gałązce ostrym nożykiem nakroi się na $\frac{1}{4}$ cala pod oczkiem w poprzek, aż do drzewa, tudzież z jednego i drugiego boku oczka, tak iżby można było zdjąć z gałązki tarczę kory, w pośrodku której jest oczko, przeszło na pół cala wysoką, do łacińskiej prosto stojącej (V) lub przewróconej piątki podobną.

Poczem, z prawej strony około oczka zdejmie się z gałązki pasek kory przeszło na linią szeroki, aby z tej strony dogodniej było uchwycić palcami i zdjąć oczko. Albo też podważa się tarczę jego ostróżnie naokoło najprzód ostrzem, a potem kościanym klinikiem nożyka, i uchwyciwszy wielkim i wskazującym palcami za samą osadę liściowego ogonka, rusza się powoli do

góry, aby tarcza z korzonkami oczka dobrze od gałązki odstąpiła. *) (Trzeba pewnego przyciśnięcia, aby i duszę wraz z oczkiem zdjąć, i ćwiczeń poprzednich, lub sztuczki tej nauczyć się od ogrodnika praktycznego.)

Wszystkie cięcia, mianowicie poprzeczne, powinny być gładkie i równe, aby tarcza do kory płonki dobrze przystąpiła; mniejsza o to, czy na wewnętrznej stronie tarczy pozostało jeszcze trochę drzewa. **) Owszem, zapewnia o wzroście oczka, bo przekonywa o tém iż dusza pozostała przy oczku. Lecz nader dużo drzewa zostawiać tam nie trzeba, a całkiem nie niepowinno być drzewa na poprzecznym cięciu tarczy, boby kora tarczy dobrze przystać nie mogła do kory płonki; a od tego przecież zawisło pomyślnie przyrośnięcie tarczy.

- b) Wsadzenie tarczy w płonkę. Na płonce znalazłszy miejsce zdrowe i gładkie a przydatne do zasadzenia tarczy, — oczko zdjęte tymczasem za ogonek trzyma się w ustach, strzegąc się jednak jego poślinienia — rozcina się korę pieńka lub gałązki aż do drzewa, w poprzek i w podłuż w kształcie prostego (T) lub przewróconego (L) tak szeroko i wysoko, iżby się za podniesione klinikiem jęj końce tarcza oczka wsunąć, dobrze do pieńka (lub gałązki) przystać i temiż końcami nakryć mogła. Tarczę ostrożnie przycisnąć, aby do obnażonego drzewa płonki dobrze przystąpiła. Zasadzić tarczę trzeba szybko, aby powietrze ni słońce nie wywarły szkodliwego wpływu na nagie i czułe części

*) Dobroć zdjęcia, a zatem i oczka do osadzenia, szczególnież zależy na tém: aby było pełne, aby się nie przyrwał jego korzonek; dla tego, po zdjęciu tarczy, przekonać się trzeba, czy na jęj wewnętrznej stronie znajduje się białawy, naprzeciw górnego oczka guzik, czy téż równe w tém miejscu łyko, lub jest w niem dołek; w pierwszym razie będzie oczko dobrze zdjęte, dobre, w drugim niepewne, a w trzecim wcale niezdatne, bo dusza została na gałązce.

**) Czasem kora i z oczkiem trudno odstaje, wtedy użyć można do jęj podniesienia piórka gładko zastruganego; czasem odjąć jęj nie można bez pewnej części drzewa, które odkroić trzeba nożykiem, aby się go jak najmniej i to na samej tylko duszy oczka, pozostało; narzniętą w około oczka korę, podważy się ze wszystkich stron na parę linii kościanym klinikiem, a potem cienkiem ostrzem nożyka odkroi z małą ilością drzewa we środku na duszy (korzonku) oczka.

oczka i pieńka. Dlatego okulizacya, szczególnie ślepego oczka, wykonywa się we dnie ciche i pochmurne lub wieczorem po zachodzie słońca.

- c) Obwiązanie. Ranę czyli rozcięcie nad i pod oczkiem obwiązuje się najlepiej łykiem (lub też wełnianą nicią); przedewszystkiem zaś w poprzek rozciętą korę płonki okryć trzeba. Zawiązanie nie powinno być zbyt ścisłe, aby obiegu soków nie wstrzymywać. Łyczko wiąże się na przeciwniej stronie oczka w fontaż, aby później oglądając oczkowanie, popuścić je można (p. sierp. nr. 2). Wczasy zbyt wielkich upałów, przez dwa dni po zasadzeniu tarczy, oczko przykryć mehem, lekko przywiązując go łyckiem. —

Wolne odrywanie się potem ogonka, oznaką jest iż oczko się przyjęło; następuje to zwykle we dwa tygodnia od osadzenia go; wtenczas obwiązkę zdjąć można; ale pozostawić ją jeszcze, jeżeliby tarcza oczka jeszcze dobrze nie przyrosła.

Zbiór owocu teraz się zbliża, a oprócz wiśni, teraz dojrzewają także wcześniejsze gatunki moreli, brzoskwini, śliwek i gruszek. Zbierają się pestki brzoskwiniowe, i celem hodowania młodych drzewek, zaraz w miejscu lub w szkółce drzewek kładą się w ziemię.

2) Chcąc hodować nowe gatunki agrestu, ziarenka po oczyszczeniu i osuszeniu, zaraz sadi się na grzędzie. Do siewu tylko dobre bierze się gatunki. Następnej wiosny nasienie wejdzie, a w drugim roku w osobnych szkółkach rozsadzają się.

3) Gałązki drzew szpalerowych poprzywiązywać, a zbyteczne poodejmować.

4) Wszystek owoc teraz dojrzewający, najlepiej zrywać z rana, mianowicie wiśnie (przedtem już poziomki czyli truskawki), tylko w płaskie koszyczki się składa, i na miejscu chłodnym stawia.

5) Teraz szczególnie osy i szerzenie okazują się stając się szkodliwymi owocom. Łowi się je na butelki, w których trochę miodu rozrzedzonego; najlepiej zaś: gniazdko ich wyniszczyć.

Dalszy opis pojedynczych gatunków owocu.

Jesienne gruszki.

a) Jesienne bergamoty. Powszechnie znane i pod każdym względem wysmienite.

b) Szwajcarskie b. Gruszka średniej wielkości, płasko-okrągła. Skórka żółto-zielona, z siarczanymi pręgami, na stronie słonecznej złocistymi, i szaro nakrapiana. Mięsiwo soczyste, rozpływające się, ma smak delikatny. Dojrzewa w listopadzie, trwa 6—8 tyg. Drzewo rośnie żywo i pięknie, z gałęzmi wyprostowanymi.

c) B. krasanki (bergamotte crassane). Gruszka dosyć wielka, okrągłejsza niż długa; skórka ma tło zielonawo-żółte, czerwono-szaro kropkowane. Mięsiwo rozpływa się i ma smak wyborny. Dojrzewa w listopadzie, trwa 4—6 tyg.

d) Szara gr. masłowata (Beurré gris). Powszechnie znana pod nazwiskiem: gruszka gris i Isenbart. Drzewo rośnie żywo i obfity rodzi owoc.

e) Bonkretjenki (Bon chrétien) czyli Cukrówki. Gruszka duża, dłuższa niż okrągła, ma żółte na stronie słonecznej czerwone tło. Mięsiwo jędrne, słodkie i korzenne. Dojrzewa pod koniec września. Drzewo bywa bardzo wysokie.

f) Najpiękniejsza gruszka jesienna (Bellissime d'automne), czyli jesienna jajówka. Wielka, regularnego, gruszkowatego kształtu; skórka pięknie żółta, na stronie słonecznej pasowem powleczone. Mięsiwo jędrne, niemal rozpływające się, bardzo soczyste, i smak ma wyborny. Dojrzewa w październiku.

g) Jesienna cukrówka czyli zielona jes. cukr. (le Sucre vert). Powszechnie znana. Drzewo rychły i obfity wydaje owoc.

h) Gruszka azerolska czyli głógówka. Najmniejsza pomiędzy wszystkimi, lecz pysznego kształtu; sadzą ją przeto bardziej dla ozdoby niż użytku.

Wymieniamy jeszcze: dziekanówkę; Beurré blanc, Bezi de la Motte, bergamotę kolmarską; gruszkę Napo-

leńską; gruszkę pstregową; Maryi Ludwiki; Beurré d'Aremberg; gruszkę masłowatą Diela; figówkę hollenderską i i.

Zimowe gruszki.

a) Bergamoty zimowe. Powszechnie znane i lubione.

b) Wielka zimowa blankietka (la grosse Blaquette à longue queue). Skórka dosyć wielkiej i długiej gruszki ma tło zielonawo-żółte, na stronie słonecznej czerwono cieniowane i pręgowane. Mięsiwo rozpływające się ma przyjemny smak słodki. Dojrzewa w październiku i trwa do bożego narodzenia. Drzewo pięknie kształtuje się, lecz nie bywa nader wielkie.

c) Karmelitanka (kartuska). Trwała zimowa gruszka do smażenia; trwa całą zimę. Jest płaska, dosyć wielka; ma tło zielone, na słonecznej stronie, w wielkie czerwono-brunatne kropki.

d) Gruszka Catillac. Wielka, jabłkowata, wyborna gruszka gospodarska. Skórka ma tło żółto-zielone, szaro i czerwono kropkowana. Dojrzewa w grudniu i trwa całą wiosnę. Drzewo pełne, bywa bardzo wielkie.

e) Zielona zimowa gruszka masłowata (Beurré vert d'hiver). Wielka Isenbart. Bardzo podobna do szarej masłowatej; trwa aż do lutego.

f) Zimowa bonkretjenka czyli z. cukrówka. Długa, wielka gruszka stołowa, smaku wyśmienitego. Skórka zielona na składzie żółknie, na stronie słonecznej brunatno-czerwono-kropkowana. Drzewo bardzo pełne, bywa dosyć wielkie. Jest jeszcze wiele innych gruszek, mających nazwę bonkretjenek.

g) Germanka (Saint-Germain) czyli Hermanówka. Powszechnie znana zimowa gruszka stołowa, wyśmienita. Dojrzewa w grudniu i trwa całą wiosnę. Drzewo żywo rośnie, lecz tylko do średniej dochodzi wielkości.

h) Funtówka. Powszechnie znana, także jako fenigówka.

i) Ruseletka zim. Mnóstwo gruszek nazwę tę nosi.

Dlatego trudno dokładnie określić ją. Ma przyjemny smak cukrowy; przeto często nazwana cukrówką.

k) Sarasi nówka. Wybornego smaku, długotrwała. Drzewo żywo rośnie i jest pełne.

l) Miłówka (*l'amour d'hiver*). Należy do największych stołowych zimowych, wygląda pięknie żółto, i ma smak wyśmienity. Dojrzewa w grudniu i trwa aż do wiosny.

m) Wirguleza (*la Virgouleuse*). Stołowa gruszka średniej wielkości, piramidalna, smaku wyśmienitego. Dojrzewa w listopadzie i trwa aż do wiosny. Drzewo wielkie i żywe.

Oprócz tychże wymieniamy: myśliwkę; dobrą Ludwikę; ambrety zimowe; Hardenponta zimową masłówkę; zieloną Herrenbirne; pastoralkę i większą część gruszek do smażenia.

Do najnowszych gatunków należą: Belle après Noel, Calebasse d'été, Elise d'Hegst, Beurré Kennes, Colorée d'Aout, La grosse Cirole, Fondante de Malines, Fondante de Septembre, Josephine de Malines, Passe tardive, Poire neige, Poire Louis, Reine de poires, Major Esperin, Madame Durieux, Poire Fine de Septembre, Poire Jacobs, Double Philipp, Beurré Bretonneau, Soldat laboureur, Orpheline d'Enghien, Bon Gustave, Princesse Charlotte de Brabant.

3) Pigwa (*Cydonia*).

Charakterystyka. Liście duże, jajowate, wierzchem jasno-zielone i połyskowe, spodem wełniaste. Bezogonkowe pięcioliściowe kwiaty wydają się białawymi i jasnoczerwonymi, w marcu na wierzchołkach gałęzi okazując się; mają po 20 nitek i 5 szyjek. Krzew rośnie rzadko kiedy wyżej nad 12—16 stóp, ma wąskie, rozpierzchłe i krzywe gałęzie, tworzące koronę średniej wielkości. Rośnie bardziej krzaczasto, a trudno go wyhodować na drzewo. Owoce złociste dojrzewają w październiku, mają skórkę wełniastą, w czasie dojrzewania krzewowi piękny nadają kształt.

Ojczyzna. Pochodzi z Cydy (*Cydon*; ztąd po łacinie *Pyrus Cydonia* lub *Cydonia vulgaris*), miasta wyspy Krety.

Wystawa i Grunt. Udaje się w każdym gruncie zawierającym jakiegokolwiek części pożywne, a głęboko uprawnym. Dużo słońca i powietrza lubi szczególnie; wymaga zaś uchrony od wiatrów północnych, bo przymrozek tegi zniszczyć go może. Najlepiej rośnie w winnicach, zwykle mających wystawę południową.

Hodowanie. Pigwy rozmnażają się albo z nasion albo z odrostów, albo z odkładów, albo szczepieniem i oczkowaniem na gruszki.

Cheąc hodować młode pigwowe drzewka z nasienia, ziarna sieje się w lutym, skoro ziemia puściła. Zasiać je wprawdzie możnaby przed nastaniem zimy; lecz ziarna pigwowe bardzo czułe są na tęgie mrozy.

Rozmnażanie z odrostów jest najpewniejsze i najprędsze. Z nad korzeniowej szyji pigwowego krzewu mnóstwo młodych pędów wystrzela, które zaś same nie zawsze puszczają korzenie; w takim razie, szyja korzeniowa starego krzewu ziemią obsypie się. Jeśli odrostów niema, stary krzew pigwowy nieużyteczny piłą urznąć, a w roku następnym mnóstwo młodych pędów wyrastać będzie. Także odrosty i gałązki bezkorzeniowe, trochę odwilżane, wkrótce puszczą korzenie.

Rozmnażając odkładaniem, gałązkę z samej szyji korzeniowej wyrosłą sadzi się w ziemię, iżby tylko wierzchołki gałązek koronnych wyglądały; z nich tyleż wyrasta młodych drzewek pigwowych. Najlepsza do tego pora jest wiosna. Ulepszone gatunki pigwowe rozmnażają się także szczepieniem i oczkowaniem na gruszki; lecz ten sposób rozmnażania rzadki.

Gatunki. Są dwa główne gatunki:

a) Jabłkowe pigwy (*Cydonia maliformis*). Owoc wielki, jabłkowaty, a w stanie dzikim mały i kamienisty; uprawą powiększyć go można. Liście okrągłejsze niż u następnego gatunku. Krzew obfity wydaje owoc.

b) Gruszkowe pigwy. (*Cyd. oblonga*). Owoc wielki i gruby, kończy się przedłużeniem gruszkowatém; ciemno-żółty, wydatnie pręgowany, ma zakłęsłe gruczołki, i szypułkę. Dla wielkości przydatniejszy pod

uprawę niż poprzedni, chociaż obydwie pod względem wewnętrznej dobroci i użytku są zupełnie równe. Pieniek rośnie krzaczasto, przeto niższym pozostaje niż poprzedni, liście są podługowate.

Lepsze gatunki pigwy-gruszki są:

a) portugalska p. Owoc zupełnie podobny do pospolitej pigwy-gruszki; tylko że większy, i ma mięsiwo delikatniejsze. Gotowany i smażony przybiera kolor purpurowy; nie trzeba go zaś nader długo gotować, boby delikatne mięsiwo na miazgę się rozpuściło. Krzew, podobno wzrostu jest silniejszego, mając grubsze i czerwieniejsze liście kwiatowe, niż pospolita pigwa-gruszka.

b) brunświcka p. Gatunek ten ma skórę bardziej blade-żółtą i mniej wełnistą.

c) angielska bawełnista p. Przed innemi odznacza się mocną powłoką wełny czerwonej.

d) georgińska p. Wedle p. Hirschfelda owoc w stanie surowym ma być jadalny.

Że pigwy dojrzały, widać to ztąd, iż skórka bardziej żółknie, a owoc nabiera zapachu przyjemnego; dlatego nie trzeba ich zrywać zbyt wcześnie. Zbierają się w dniu suchym, i przechowują w suchej komorze niezimnej pojedynczo rozesełane, gdzie wytrzymują do lutego.

Owoc Pestkowy.

Pestkowiec téż różni się od ziarnowca, iż ma owoc jedno-komorkowy, jedno-nasiennikowy, z miękką i soczystą powłoką; jądro jego czyli pestka okryta otulką twarządrzewną i po części kamienistą.

4) Brzoskwinia (*Amygdalus persica* seu *Persica vulgaris*).

Charakterystyka. Liście ostro zębowane i lancetowate. Kwicie prawie bezogonkowe, pięcioliściowe, czerwone stoją pojedynczo. Kielich kwiatowy ma przeszło 20 nitki i 1 szyjkę. Drzewo młode ma skórę szaroczerwonawą i dość gładką, która zaś, gdy starzeje, brudnie i popęka; może dojść do wysokości 12—15 stóp, gdy ho-

duje się wysokopiennym. Owoc okrągły, mięsisty, na jednej stronie ma długą brodawkę.

Ojczyzna. Persya jest ojczyzną brzoskwini, a już starożytni zwali owoce jego persica mala. Za Pliniusza, w Rzymie brzoskwinie wielce były cenione.

Grunt i wystawa. Drzewo brzoskwiniowe wymaga suchego gruntu, choćby też nie wyśmienitego. Mierzwy brzoskwinia wcale nie ścierpi, a bynajmniej gnoju zwierzęcego, bo ztąd dostanie upływu żywicznego i śniecią się okryje. Ponieważ drzewo brzoskwiniowe nader wczesne wydaje owoce, często powarzone zostaną późnemi przymrozkami. Trzeba mu więc dać bądź taką wystawę, aby było zabezpieczone od wiatrów północnych; bądź rychłemu pukaniu pączków kwiatowych tém się zapobiega, iż w lutym i marcu, w czasie upałów słonecznych, płótnem lub rogózkami zasłania się je od promieni słonecznych. Podczas kwitnienia mrozochochy bardzo przydatne do zabezpieczenia go od przymrozków szkodliwych.

Hodowanie. Drzewo brzoskwiniowe bardzo dobrze rozmnażać można z nasienia, a nie raz, nawet niepoprawne wydaje dobre, smaczne i wielkie owoce. Jądrka z owoców zupełnie dojrzałych, w jesieni kładą się w ziemi; wschodzą z wiosny, szybko rosną, i już w trzecim, czwartym roku można je przesadzić w miejscu. Brzoskwinie zaszczipiają się w śliwki pospolite, oczkując je na oczko martwe. We Francyi szczególnie piękne hoduja się brzoskwinie.

Gatunki. Odróżniają brzoskwinie gładkie i włosiste (wełniste) których mięsiwo od pestki odstaje lub nie. Są więc cztery ich gatunki:

a) Włosiste b., których mięsiwo odstaje od pestki (Pêches). Najwyborniejsze z nich są:

a) ranna admirabel (Pêche admirable hâtive). Co do wielkości i dobroci pierwszeństwo jej się należy. Tło jej skórki pięknie żółte, czerwone na stronie słonecznej; okryta delikatną wełną. Dojrzewa we wrześniu.

b) królewska (la Royale), bardzo podobna do poprzedniej i następnej.

- c) Wenery (Teton de Venus). Znacznej wielkości, i dłuższa niż okrągła. Dojrzewa we wrześniu.
 - d) późna admirabel. Żółta brz. późna (Admirable jaune tardive). Pod względem wielkości i postaci podobna do pierwszej tegoż nazwiska; tylko mięsiwo jej żółciejsze, dojrzewa później.
 - e) Bellegardka. Znakomitej wielkości, a co do dobroci, jeszcze wyśmienitsza niż admirabel.
 - b) Włosiste b., których mięsiwo nie odstaje od pestki. Twardosze (Pavies). Lepsze z nich są:
 - a) la Monstrueuse. Bardzo wielka. Lubi nie tylko lato dobre, ale i jesień dobrą, jako dojrzewając dopiero w październiku.
 - b) Wielka lubka (la grosse Mignonne). Owoc nie tak wielki jak poprzedni; lecz smak ma wyśmienity, i dojrzewa we wrześniu.
 - c) Mała lubka (la petite M.) Z pomiędzy wszystkich dotąd wymienionych jest to najwcześniejsza i już w sierpniu dojrzewa. Owoc znacznej wielkości; tylko w stosunku do poprzedniego mały.
 - c) Gładkie, których mięsiwo odstaje od pestki. (Nectarines, violettes).
 - a) mała rychła wioletka (petite viol. hâtive).
 - b) wielka rychła wioletka. Większa od poprzedniej, zresztą zupełnie podobne do siebie i co do kształtu i co do dobroci. Tło jest żółto-czerwone, na stronie słonecznej fijałkowo cieniowane. Mięsiwo zielono-żółte ma wiele soku słodkiego, korzennego. Dojrzewa we wrześniu.
 - c) Późna wioletka. Zielonawe tło, na stronie słonecznej ma czerwone kropki; dlatego zowie się także kolorową, marmurkową wioletką. Dojrzewa w październiku.
 - d) Gładkie, których mięsiwo od pestki nie odstaje (Brugnons). Do nich należy szczególnie brugnon fijałkowy. Jest bardzo wielki; tło zielone i na stronie słonecznej brunatno-czerwone. Późno dojrzewa.
- Tu jeszcze na wzmiankę zasługuje brzoskwinia ró-

żowa, z kwiatem pełnym. Hoduje się bardziej dla pysznych kwiatów niż dla owocu, w ogrodzie albo wazonach.

Z pomiędzy najnowszych wymieniamy: Belle de Fontenay, Brugnion Chauvières, Reine de Vergers, Ferrières, Pêche de Neipperg, Pucelle de Malines.

5) Morela (*Prunus armeniaca* seu *Armeniaca vulgaris*).

Charakterystyka. Liście sercowate. Kwicie i owoc podobne do brzoskwini. Pieniek ma korę ciemno-brunatną kosmatą, na młodszych gałązkach kora zaś czerwona i gładka. Drzewko, wśród okoliczności przyjątych, dochodzi do wysokości 20—24 stóp; rośnie bardzo żywo.

Ojczyzna. Rzymianie morele sprowadzili z Armenii do Włoch, zowiąc owoc ten jabłkiem ormiańskim (*armeniacum malum*). Wedle Thunberga, w Japonii rośnie w wielkiej liczbie, i bardzo wielkim bywa. Chińczycy podobno hodują ją z kwiatem pełnym, ogrody ozdabiając nią.

Grunt i wystawa. Toż samo co u brzoskwini.

Hodowanie. Drzewko morelowe hodować można także z nasienia, lecz płonki najczęściej wydają owoc zły; a chociażby się ulepszało, jednakowoż drzewko takie będzie niezdrowém, krótko trwałém, bo bardzo czułe na operacyą szczepienia, i w zaszczepieniu dostaje upływu żywicznego i gangreny. Rozmnażają drzewko morelowe najlepiej szczepieniem na śliwki; nawet oczkowanie martwego oczka lepszym jest od szczepienia, ale także łączkowanie przyczynia się do lepszego ich wrzostu.

Gatunki. Morele zwykle dzielą się na dwie klasy: z pestką słodką lub gorzką.

Najwyborniejsze z nich są następujące:

a) Morela pospolita (*abricot commun*). Owoc okrągły, dość wielki, z mięsiwem ścisłym żółto czerwonym, łatwo odstającym od pestki. Dojrzewa zaczawszy od sierpnia; drzewko bardzo plenne.

b) M. ananasowa albo bedrajska (*abr. ananas*, a. Breda). Należy do najwyśmienitszych gatunków moreli.

Owoc dość wielki jest bardziej płaski niż okrągły, koloru złocistego, i na stronie słonecznej czerwono kropkowany. Mięsiwo jest czerwono-żółte, soczyste i smaku wybornego, ananasowego. Dojrzewa w środku sierpnia.

c) M. wielka ranna (*grand abricot hatif*). Owoc dosyć wielki, soczysty i wybornego, słodkiego smaku. Drzewko bardzo pełne, żwawo rośnie. Dojrzewa w lipcu.

d) M. z Nancy. Należy do wysmienitszych gatunków *moreli*, tak co do smaku jako i co do wielkości. Dojrzewa w sierpniu.

e) M. węgierska. Wielki, dłuższy niż okrągły owoc smaku wybornego. Dojrzewa w lipcu.

6) Śliwa (*Prunus*).

Charakterystyka. Kwiaty pięcioliściowe białe stoją pojedynczo, parami lub trójkami. W kielichu są dwie lub więcej nitki, jedną otulających szyjkę. Liście podługowate, delikatnie wycinane, ciemno-zielone, wierzchem głęboko brózdowane, a spodem mocno żeberkowane. Pieniek ma korę czarno-szarą gładką, popękaną gdy stara, i kosmaciejącą. Dorasta do 16—20 stóp, a w stanie zdrowia lat 40—50 dożyje; potem obumiera; pożyteczniej wykopać ją wtenczas, a w jej miejsce zasadzić młode drzewko.

Ojczyzna. Zkąd i kiedy śliwy przyszły do nas, z pewnością powiedzieć nie można. Podobno z Syrii dostały się do Grecyi, ztamtąd do Włoch itd. Pospolite węgierki już na początku 16. wieku znano w niektórych okolicach Niemiec południowych.

Grunt i wystawa. Lepiej udaje się w nizinach aniżeli wzgórzach; zresztą, co do gruntu, nie wybredne to drzewo, bo znajdujemy śliwy tam, gdzieby się insze drzewo trudno przyjęło. Lecz i tu popłaca zasada na doświadczeniu oparta, iż w lepszym gruncie większe i piękniejsze owoce wyrastają niż w ziemi nader jałowej.

Hodowanie. Rozmnażanie jej z nasienia, w czasie nowszym, nieraz polecano; lecz skutek pomyślny doświadczeniem dotąd zatwierdzonym nie został. Ten oto sposób

rozmnażania śliwy także nudnym jest i zbytecznym, bo sama natura bliższą nam wskazała drogę rozmnażaniem jej z odrostów korzeniowych. Młode roczne i dwuletnie odrosty śliw pospolitych, na wiosnę rydlem utracą się z korzenia macierzystego, ukracają się do 3 oczek i do szczepienia przenoszą się do szkółki. Odrosty błękitnej węgierki (małej śliwki), 4—6 lat, aż dójdą do grubości palca, pozostać mogą w plantacyi przy korzeniu macierzystym; potem albo wyważy je się i w miejscu przesadzi, lub jeśli tuż obok nich stojący pień macierzysty zestarzał i płonnym się stał, wykopać go a młody pieńek pozostawić w jego miejsce. Poprawne gatunki śliw n. p. reneklody, marunki itp., rozmnażają się ulepszaniem pospolitych śliwek i węgierek, albo przez szczepienie lub oczkowanie na martwe oczko.

Gatunki. P. Christ podzielił śliwki na trzy główne klasy:

1) Węgierki*) (Zwetschen). Mają gładkie drzewo; młode pędy (latorośle) nie wełniste, lecz często bardzo czerwone; liście mocno piłkowane, zielonawo-żółte, koleczyste.

2) Śliwki i drzewa śliwkowate, z latoroślami aksamitnawemi, wełnistemi, liśćmi ciemno-zielonemi, i bez koleców. Drzewo delikatniejsze niż poprzednie.

3) Mirabelle i drzewa im podobne, stoją w środku między temi dwoma, są bez koleców, lecz nie bardzo wełniste, nie tak mocno rodzą ni rosną.

Zwykle dzielimy ten owoc na śliwki i węgierki; a powszechnie znane i najwyśmienitsze gatunki ich są następujące:

A. Śliwki podługowate węgierkowate.

a) Mała żółta ranna śl. (la Prune jaune hâtive), dobry Spilling. Powszechnie znana, a dlatego mianowicie bardzo ceniona, iż już w czerwcu dojrzewa.

*) Dr. Liegel dzieli śliwki na: I. Węgierki. A. Węgierki prawdziwe. B. W. damascenowate. II. Damasceny. A. D. węgierkowate. B. D. prawdziwe. Klasy dzielą się na pięć oddziałów: 1) z błękitnym; 2) czerwonym; 3) żółtym; 4) zielonym; i 5) pstrokatym owocem.

- b) Biała indyjska śl. (Prune d'Inde blanche). Dosyc wielka i długa, jasno-zielona, biało cieniowana. Smak ma wyśmienity, i od pestki dobrze odstaje. Dojrzewa pod koniec sierpnia.
- c) Wielka żółta jajówka (la grosse Luisante; Dame-Aubert). Wielka, bardzo piękna, soczysta i smaku wyśmienitego. Bywa wielkości i kształtu wielkiego jaja kurzego. Skórka jest żółta i biało cieniowana.
- d) Czerwona jajówka (Impériale rouge). Znana także pod nazwą czerwonej marunki. Co do kształtu i wielkości równa się poprzedniej, tylko skórka jest czerwona i żółto plamkowana. Mięsiwo twarde, łatwo od pestki odstaje, ma smak przyjemny i korzenny. Dojrzewa we wrześniu.
- e) Zielona jajówka. Oprócz koloru bardziej w zielone wpadającego, zupełnie podobna do żółtej jajówki i prawie jeszcze wyborniejszego smaku. Drzewo i liście zaś różnią się od poprzedniej.
- f) Błękitna cesarska śliwką (Impériale violette). Wielka; skórka czerwona, błękitno cieniowana, fijałkowa. Mięsiwo zielono-żółte, smaku przyjemnego. Dojrzewa od sierpnia aż do września.
- g) Perdrygony. Ogólna ta nazwa daje się niektórym śliwkom wybornego smaku. Na pierwszeństwo zasługują:
- a) Perdrygony błękitne albo fijałkowe. Są to największe z pomiędzy perdrygonów, dojrzewają w końcu sierpnia. Mięsiwo zielonawe i delikatne.
 - b) P. czerwone. Bardzo pięknie czerwona skórka i błękitnie cieniowana. Mięsiwo złociste, białymi żyłkami przerabiane. Dojrzewa w wrześniu.
 - c) P. białe (Prune de Brignolles). Trochę mniejsze od poprzednich, lecz prawie wyśmienitszego smaku. Skórka białawo-żółta, mocno cieniowana, i na stronie słonecznej nieco czerwonawa. Mięsiwo jest zielonawo-żółte, twarde i korzenne. Dojrzewa w sierpniu.
- B. Śliwki okrągłe.
- a) Mała żółta mirabela. Skórka jasno-żółta, biało-

cieniowana. Mięsiwo bardzo delikatne. Dojrzewa w sierpniu, drzewo bardzo plenne.

b) Renklody. Powszechnie znane i lubione.

c) Damasceny. Tém nazwiskiem mnóstwo obejmujemy śliwek. Szczególniej polecenia godne są: wielka czerwona i w. biała damascena. Obydwie dojrzewają w sierpniu, są prawie tylko średniej wielkości, lecz przyjemnego słodkiego smaku.

d) Morelowa śl. (l'Abricotée). Średniej wielkości, ma skórkę białą-żółtą, mocno cieniowaną. Mięsiwo jest żółte, bardzo delikatne, smaku wybornego. Dojrzewa od połowy września aż do października.

e) Perdrygon morelowy (Abricotée Perdrigon). Owoc bardzo wielki, skórka zielono-żółta, na stronie słonecznej czerwona. Mięsiwo żółte ma smak przyjemny. Dojrzewa w sierpniu.

Węgierki.

a) Pospolita błękitna węgierka (*Prunus domestica*).

b) Węgierka daktylowa (*Prune datte*). Długa, czerwona węgierka, błękitno cieniowana, smaku nieco ekliwego.

c) Zielona w. Większa niż pospolita i pod względem smaku podobniejsza do śliwki. Dla koloru zielonego szczególniejsza do marynowania.

Z pomiędzy najnowszych śliwek wymieniamy: Gloire Schönberg, Louisante, Reine Claude Aloyse, Imperial de Milan, Prune Napoleon, Reine blanche, Prince of Wales, Nonesuch, frankfurtską, Reine de Bavais.

C. Ogród kwiatowy.

1) Przesadzanie goździkowych nasienników (p. nr. 1 w czerwcu), w czasie wilgotnym bądź kontynuować bądź ukończyć; prócz pielenia innéj nie potrzebują pieczy, lecz aż do roku następnego pozostaną na miejscu przesadzenia. Wszystkie zeszłoroczne i starsze goździki w mie-

siącu niniejszym najpiękniej kwitną, dlatego też obecnie wymagają trochę więcej wody niż przedtém; także spulchnienie ziemi naokoło krzaczka (jeśli odkładów nie robiono) bardzo pożytecznem ku temu. Na głównej łodydze zostawić li tylko trzy pączki czyli oczka kwiatowe, a resztę wyrastającą z dolnych kolanek łodygowych powyłamywać, aby siły krzaczka nie nader rozstrzeliły się; tego szczególnie wtenczas potrzeba, gdy goździki stoją w donicach. Gdyby wszystkie latorośle goździkowego krzaczka rosły w łodyżki kwiatowe, zmarniałby krzaczek; aby temu zapobiedz, kilka łodyżek ukrócić do dwóch dolnych oczek, aby nowe wydawały latorośle. Kwitnące goździki, w godzinach południowych, kiedy słońce dogrzewa (od 10—4), ocieniając, kwiatostan ich można przedłużyć. Z pomiędzy kwitnących goździków z nasienia wyhodowanych, najpiękniejsze (patrz. kw. nr. 1) ponaznaczać, a jeśli są to kwiaty sortymentowe, ponumerować i nazwiska im ponadawać, a potem poprzesadzać do doniczek; lichsze posadza się na rabatach, a próżne czyli pojedyncze porzucić. Chcąc wybrać piękne nasienie goździkowe, kwiaty poza pładniać należy. Szczypawka lubi nasienie, dlatego owad ten niszczyć (p. czerw. nr. 1).

2) Wcześniej posiane lewkonie letnie (p. luty nr. 2) już w poprzednim miesiącu rozkwitły; najpiękniejsze pojedyncze kwiaty na nasienniki poprzesnaczać, i w następujący sposób pielęgnować: a) Wybiera się zupełnie zdrowe kwiaty pojedyncze, ale ich nieprzesadzać, boby przeto przynajmniej o 4 tygodnie później wyrastały, i nasienie ich późniejby dojrzewało. b) Nasiennikowi zostawić tylko pierwszą łodygę główną, a kwicie bocznych latorośli poodrżynać, lecz dopiero po rozkwitnieniu; inaczejby jeszcze mnóstwo latorośli wyrastało, krzaczek tém bardziej osłabiających. c) Po okwitnieniu głównej łodyżki t. j. po zupełnem rozwinięciu 6 lub 8 spodnich strączków nasienych, i dojściu do 3 calowej długości, uszczyka się górne kwicie i pączki, aby się dalszém kwitnieniem siła krzaczka nie rozdzieliła aż nadto, lecz strączkom nasiennym udzielała; co także przyspiesza dojrzłość nasienia. Lecz i nader

wcześnie czynić tego nie wypada; bo jeśli krzaczek nie kwitnął czas pewien, a doskonałości swojej najwyższej jeszcze nie osiągnął, uszczykaniem przerywa się przypływ soku do łodygi kwiatowej; a u spodu krzaczka także nowe wyrastają latorośle. Jeśli nasienniki takiej doznają pieczy, nasienia dobrego dochować się można z pewnością.

Roślinki lakowe, w marcu (p. luty nr. 2 na końcu) zasiane i w maju odstępami na 1 stopę przesadzone w grunt tłusty, oglądać i z brunatnego laskowego laku poodejmować boczne latorośle, co się znacznie przyczynia do powiększenia i upiększenia kwiatów; bo jeśli na krzaczku pozostaną boczne latorośle, następnej wiosny choć liczne, lecz drobne wyda kwiaty.

3) Oprócz kwiatostanu goździkowego i lewkoniowego, w miesiącu bieżącym ogród ozdabiają jeszcze georginie (dalej) kwitnące i róże. Obydwie główną są ozdobą ogrodów. Georgiń (dalij) mamy liczbę nadzwyczaj wielką, i corok przybywa nowych odmian. Georginie zaś zawsze do pręcików przywiązywać, bo łatwo pochyła je wiatr. — Zaczyna się w miesiącu bieżącym też oczkowanie róż.

4) Największej części kwiatów letnich nasiona obecnie dojrzewają. Niektórych takich kwiatów nasienie, bo się łatwo wysypuje, ostrożnie zbierać należy, n. p. balsaminy, nasturcyi, rezedy itd.

5) Stare krzaczki wieczorniku wonnego (*hesperis matronalis* fl. pl.) wyjmują się, rozdziela i na nowych grzędach posadza. Gdyby odkłady zeszłomiesięczne już zapuściły korzenie, rozsadzać je także na grzędę.

6) Wiele wysokopiennych letnich kwiatów i roślin podkrzewnych obecnie umocować do palików.

7) Jesienne krokosze (*crocus sativus*, *serotinus* i *speciosus*) i rozsiady jesienne (*colchium autumnale*) pod koniec bieżącego miesiąca sadi się. Kwitną w wrześniu i październiku.

8) *Anthemis artemisiaefolia* (*Chrysanthemum indicum* czyli *Pyrethrum sinense*) obecnie odkładać i gałązkować (p. maj: *anthemis*).

9) W końcu bieżącego miesiąca gałązkować można

wiele roślin roślinarnianych, bo obecnie jako i na początku sierpnia wysadki najlepiej rosną. Do takich roślin należą: erica, polygala, myrtus, pelargonium, calceolaria itp.

10) Rezedę wykonywa się pierwszy siew zimowy, tudzież letnich lewkonij, aby zimą kwitły.

11) Bukszpanowe ogrodzenia i żywe płoty cisowe, pod koniec bieżącego miesiąca obrzynać, tudzież żywe płoty dereniowe.

12) Podczas deszczu, osuszone cebule jacyntowe i tulipanowe okrzysywać, obierając z nich korę starą, korzenie i liście, lecz nie odejmować młodego cebulkowego przychowku (p. wrz. nr. 6).

13) Roboty w miesiącu poprzednim pod nr. 5 i 6 wymienione kontynuować i zakończyć.

D. Uprawa wina.

Jeśli w miesiącu poprzednim (p. czerw. nr. 4) w winnicy ziemi powtórnie nie można było poruszać, obecnie uczynić to trzeba.

E. Chmielnik.

Obwiązywanie chmielu kontynuować. — Krzewy na schyłku miesiąca niniejszego na 6 stóp od ziemi obierają się z liści i łęcin (chmielin), aby powietrze i słońce na grunt silniej działać mogły. Zrzynając je ostrym nożem, łodyg (łęt) nie nadwierać. Przy tej robocie wycinać także młode zbyteczne pędy przy samej ziemi.

Zatrudnienia Ogrodnicze

w

Sierpniu.

A. Ogród warzywny.

1) Inspektory w czerwcu uprzątnione (p. tamże nr. 1), gdzie, zaraz po zbiorze, ziemię spulchniono i z chwastu oczyszczono, obecnie w części obsiać kalafiozem, jak o tém było w lutym nr. 1. Roślinki tego zasiewu w wrześniu poprzerywają się, aby pozostałe miały po trzy cale ziemi, przezimując na inspekcje. W styczniu i lutym następnego roku dorosłe roślinki w świeże inspektory, w należytej odległości, poprzenoszą się; lecz niektóre z największych i najpiękniejszych pozostawia się na miejscu w przyzwoitych odstępach, bądź dlatego iż wydają najwcześniejsze róże (głowy), bądź dla dochowania się nasienia, na co wybiera się najlepsze róże. Pomiedzy roślinkami pozostałymi ziemi dać trochę świeżego gnoju. W maju zasiew ten wyda jadalne róże. Na tych uprzątnionych inspektach można jeszcze raz zasiać fasolę rychłą, nie przykrywając ich oknami; te dopiero wtedy powstawić, gdy we wrześniu nastają przymrozki. Zbiór może być w październiku.

O dalszém pielęgnowaniu melonów w tym miesiącu porównaj: maj nr. 6 i lipiec nr. 1.

2) Roboty w zeszłym miesiącu podane, obecnie kontynuować, a mianowicie pilnie z chwastu oczyszczać grzędy kapusty; bo gdy potem liście kapusty więcej rozprzestrzeniają się, pleć prawie nie można bez uszczerbku dla roślin; albo też chwast pozostaje i sam się zamnaża.

3) Zbiór nasion dojrzałych, w miesiącu bieżącym kontynuować. Przepisy główne patrz w lipcu nr. 4.

4) Co do karczochów, z nimi tak samo obecnie postąpić, jak wskazano w miesiącu poprzednim pod nr. 3. — Kardy obecnie już dosyć podrosły, aby na użycie kuchenne w ogrodzie bielić je można, a to w sposób następujący: Skoro liście kardowe wyrosły na kilka stóp, zrywa się zewnętrzne żółte lub nieczyste, resztę zaś zdrowych liści ręką ująwszy, od dołu do góry suchą słomą się okręca, tylko końców nie okrywając. Roślinę obwinętią ziemią się obsypuje na 1½ st. wysoko, a po 3—4 tygodniach, szczególnie w czasie wilgotnym, liście wybielawszy i zmięknawszy, stały się jadalnemi. Chcąc przyspieszyć wybielenie, roślinki wyjmując się, obwija słomą i w suchej piwnicy w piasku posadza. Na raz bieli się tyle tylko, ile potrzeba do kuchni.

5) W ostatnim tygodniu bieżącego miesiąca uskutecznia się ostatni zasiew szpinaku, który właściwie przeznaczony jest na pierwszą potrzebę wiosenną (p. luty nr. 7). Grunt dobrze wymierzyć, aby, gdy szpinak na wiosnę dwa lub trzy razy pozryzano, grunt można przekopać i jeszcze obsiać ogórkami, selerą itd. Angielskiego szpinaku, na początku miesiąca bieżącego — gdy niema starych krzów do dzielenia — wykonywa się nowy zasiów. Sieje się na grzędę tłustą w wystawie słonecznej (przez co na wiosnę rychlej dostanie liści), albo w rzędy, jak kapustę białą do szatkowania, lub kładą się ziarenka po jednemu odstępami 6 calowemi, albo też na obrabki grzędowe; ostatnie miejsce najlepsze, bo tam liście bywają większe i piękniejsze.

6) Wszystko grochowisko i bobowisko, w tym oto miesiącu uprzątnione, natychmiast przekopać i albo po namierzwieniu, w pierwszym tygodniu obsiać rzepą jesienną, sałatą zimową, rapontyką (p. lip. nr. 10) lub nieugnojone zasadzić kapustą zieloną.

7) W drugiej połowie bieżącego miesiąca sałatę (p. luty nr. 6) sieje się na dobrze uprawione grzędy, do hodowania sałaty zimowej, a dla panującej obecnie

suszy i upałów, lekko przygrabia i grzędę w stanie wilgotnym utrzymuje aż do wschodzenia nasienia. Lepiej, siów ten skutecznie wcześniej niż później, aby roślinki weszły jeszcze przed nadejściem zimy można przesadzić. Na późną potrzebę jesienną, w pierwszym tygodniu bieżącego miesiącu, jeszcze raz posiać można szczerbak letni.

8) Zpomiedzy gatunków kapusty, w niniejszym miesiącu, na grzędach uprzątnionych, ale jeszcze mierzwę zawierających w sobie, sieje się:

a) kapustę głowiastą białą i czerwoną. Najlepsze na to: wielka erfurtska i angebergska biała, tudzież mała erfurtska czerwona.

b) k. włoską, nietylko żółtą sabaudkę, ale i pospolitą zieloną k. włoską.

c) angielską kapustę do szatkowania (Schnittkohl) (p. kwiec. nr. 1) lub w braku tej,

d) pospolitą k. włoską i pospolitą wyrostkową (Hochkohl). Angielskiego gatunku każdej roślinie dać 6 cali ziemi; pospolita zaś włoska, tak jak zwyczajna kapusta biała albo szpinak, sieje się w rzędy przygęściej. Oba gatunki na wiosnę dostarczają najrychlejszej kapusty do szatkowania. Nasienie lekko przygrabia się, i aż do wschodzenia polewa się; także później skrapiać trzeba roślinki dla spędzenia pcheł ziemnych.

Kalafiorów i brokułów w czerwcu (p. tamże nr. 6) zasianych roślinki, w miesiącu bieżącym, gdy powietrze po temu, przesadzać na dobrze uprawione grzędy.

9) Z pomiędzy ziół kuchennych i korzennych trwale n. p. macierzankę (tymianek ogrod.) szalwję i i. tylko aż do końca bieżącego miesiąca zrzywać, aby jeszcze przed nadejściem zimy młode odrastać mogły listki (p. o tём w czerwcu nr. 14). Szczaw, macierzankę, pimpinellę (biedrzeniec), draganek, rutę, melisę, miętę kędzierzawą i pieprzową, polęj, szalwję, izopek, lewandę, spikę itd. odtąd aż do września dzieleniem starych krzów rozmnażać można, jeśli tego nie uczyniono zeszłej wiosny (p. marz. nr. 14). Jest-li jeszcze kilka uprzątnionych grzęd, obsiać je można trybulką,

rzeżuchą ogrodową i gorczycą, aby w późnej jesieni mieć na polówki z ziół, sałatę i jarzynę.

10) Wybieranie cebul letnich kontynuować pod warunkami w czerwcu pod nr. 9 podanymi. Letnie te cebule, które w kół czyli w nasienie rosły, przezimować mogą w gruncie; zwykle wydały koło siebie w ziemi po dwie lub więcej cebulek, które w czasie pogodnym już w marcu dostają zielonej naci, a mogą być użyte jako cebule zimowe. Jeśliby w ogrodzie zabrakło cebul zimowych, w miesiącu niniejszym nowy można skutecznie zasiew cebul letnich, które przezimowawszy w gruncie, na wiosnę zastępować będą cebule zimowe. — Na szalotkach nac także żółkła i zawiedniała; przeto wybrać je, a bardzo liczny przychówek ich główkowy rozdzieli się i rozgatkuje. Większe główki bierze się do kuchni, a mniejsze albo zaraz przesadza się na inną grzędę na 2 cale głęboko i w 6 calowych odstępach, lub przechowują się na miejscu suchém i niezimném aż do rozsadzenia na wiosnę. — Pory w czerwcu przesadzone obecnie okopać, aby łodygi doskonałszymi się stały. Ponieważ zaś pory w gruncie przezimowane w maju wyrastają w łodygi nasienne, a pory z wiosny zasiane dopiero we wrześniu jadalne wydają główki, przez czas niejaki zabrakłoby ich. Chcąc temu zaradzić, w ostatniej połowie miesiąca bieżącego nowy wykonywa się zasiew porów, a roślinki następnej wiosny przyzwolicie przesadzone, w ciągu lata jadalne wydadzą pory. — Szczypiorok pod koniec bieżącego miesiąca po raz ostatni zrzuca się, a stare kierzki dzieleniem rozmnażają się. — Czosnek wybiera się, skoro nac żółknie i więdnie, bo to znakiem iż dostał. Cebulki zebrane ku osuszeniu na przewiewnym rozpościerają się strychu, a po nastaniu mrozów tegich, na suchem i niezimném przechowują miejscu. Suszone cebulki czosnkowe trwają trzy lata. — Z rokambułami tak samo postępuje się.

11) Z pomiędzy roślin korzeniowych, pasternak, marchew i cykorya obecnie jadalne wydają korzonki; tylko większe wybiera się na użycie. Selery okopują się aż po liść serdeczny obrzucając ziemią.

W środku miesiąca bieżącego z korzyścią na nowo zasiać można marchew, która w gruncie przezimowawszy na wiosnę pierwsze wydawać będzie korzonki, młodą marchewkę ranną smakiem przechodzące. Na-chybił-trafił, w pierwszej połowie bieżącego miesiąca, posiać jeszcze można zimową rzodkiew i rzepki brandeburskie; dobry skutek zawisł od jesieni pięknej.

12) Od końca miesiąca poprzedniego poczynawszy aż do połowy bieżącego trwa główny zbiór ogórków; przyczem szczególnie baczyć na to, aby najpierwsze i najpiękniejsze z pomiędzy nich pozostawić na nasienniki. Ogórki nasienne i dynie na ziemi leżące, podpierają się płaskimi kamieniami, aby się nie popsuly. Ciężkie dynie ogrodowe i szpalerowe n. p. czapkę biskupią, pałkę herkulesową itd. położyć na postawkach (stalugach), boby ciężki owoc cisnąć gałązkę w szpalerze ściągnąć ją, czémby soku ze niej ubyło potrzebnego koniecznie.

13) Obecnie i później, rozmaite gatunki kapusty często obierają się z liści; ale to szkodzi roślinie, dlatego zaniechać tego wypada. Wszelkie gąsienice, na kapuście pokazujące się, troskliwie obierać.

14) Grzędy truskawkowe (poziomkowe) w bieżącym miesiącu ugnoić *) (szczególniej oddzielne, bo poziomki na obrąbkach i rabatach używają nawozu danego grzędom i rabatom dla uprawy innych roślin). Ziemię między poziomkami nałożyć drobnym gnojem zwierzęcym (owczym) przetrawionym, zagrzebać go gracką, a kierzki aż po liść serdeczny ziemią obsypuje się. Jeśli zaś teraz grzędy poziomkowej mierzwic nie chcemy: uczynić to w listopadzie. Przy tej sposobności odejmują się młode roślinki, na starych krzaczkach pozostawione w maju (p. maj nr. 18) do rozmnażania ich i zakładania nowych grzęd, wszystkie inne pędy (rozłogi), świeżo wyrosłe, zrzuca się i wraz z chwastem wypielonym rzucić w dół (p. wstęp, gdzie o gnoju zwierzęcym).

Do zakładania nowych grzęd poziomkowych,

*) Krew bydlęca jest najlepszą mierzwą pod truskawki.

w miesiącu bieżącym najlepsza pora; bo częścią teraz poziomki za rok bieżący skończyły wegietacją swoją i bezpiecznie przesadzone być mogą; częścią zaś, mają jeszcze dosyć czasu, iżby przed nadejściem zimy w nowém stanowisku swoim korzenie zapuściły. Gatunki poziomek są następujące:

- a) pospolita ogrodowa. Jagody dość duże, często-kroć ugniecone, dwoma brodawkami zakończone, napół brunatno-czerwone, napół białe. Raz tylko rodzi.
- b) wirgińska, szeroko-okrągła, czerwona, jednokolorowa
- c) miesięczna. Jagody wąskie, podłużne, kolorowe.
- d) ananasowa. Jagody czerwone i białe, duże, smaku szczególniejszego, ananasowego; i jest wiele odmian, z pomiędzy których celują wielkim i pięknym owocem: Imperial Bath, Forest, Keans Seedling, la Liégoise, Prinz Albert, Princesse Royale, Princesse Alice, Brittish Queen i i.

B. S a d.

- 1) W bieżącym miesiącu zakłada się szkółka drzewek.

Szkółka drzewek,

jest to koniecznie potrzebny warunek do wyhodowania dobrych i zdrowych drzew owocowych.

Nazwiskiem tém oznaczamy taką przestrzeń gruntu, na którym młode płonki hoduja się z nasion, a po dorośnięciu przyzwoitem, przesadzają i szczepią. Może albo być częścią samego sadu (p. list. o zakładaniu nowych sadów i sadzeniu drzew owocowych), lub oddzielny stanowi ogród, z którego drzewa poprawione czyli szczepione przenoszą się do sadu lub plantacji owocowej, albo idą na sprzedaż. Szkółka drzewek dzieli się na szkółkę siewek i szkółkę szczepienia.

Szkółka siewek.

Tu z nasienia rozwija się przyszłe drzewko; dlatego szkółka siewek musi mieć grunt dobry, pulchny, lecz nie

świeżo nawieziony, i wstawę taką, aby drzewka używały światła i promieni słonecznych, oraz aby siewki od północnych wiatrów zabezpieczone były dorosłymi drzewami i budynkami. Grunt pod szkółkę albo jest darniowy (czyli nowina), lub już przedtém uprawiony. W razie pierwszym, darnina już w poprzedniej jesieni została przekopana, a sztuki darni korzeniami do góry położone, iżby mróz je przetrawił. Późem grunt ugoruje (odlogiem poleży) aż do sierpnia, a wtenczas znowu przekopać go głęboko, i darninę mrozem i gorącem przetrawioną zagrzebuje się tak, aby ją przynajmniej czterocalowa warstwa czystej ziemi przykryła. Jeśli zaś grunt już był uprawny: to go obecnie tylko przekopać. Obydwa grunta, nowinę i uprawny, grabiami urownać, i grzedy na cztery stopy szerokie poodznaczać. Chodniki pomiędzy grzędami winny być najmniej na stopę szerokie. Gdyby grunt był bardzo wilgotny, lepiej: chodniki wykopać, a ziemię z nich wybraną wnieść na grzedy; wtedy chodniki posłużą nietylko na kanały sprowadzające wilgoć zbytęcną, lecz i grzedy podwyższone zostaną i przeto suchsze (O dalszém pielęgnowaniu szkółki siewek patrz paźdz. pod napisem: Siew owocowych nasion).

Szkółka szczepienia.

Tu młode drzewka w większych odległościach, jedno od drugiego, stać muszą niż w szkółce siewek, przeto przeznaczyć dla niej także większą przestrzeń stosunkowo do wielkości szkółki siewek; co się zaś tycze gruntu i wystawy jej, zwracamy uwagę na to, cośmy wyżej o szkółce siewek powiedzieli. Grzedy także powinny mieć cztery stopy szerokości, a chodniki na stopę; drzewka posadzają się tylko w dwa rzędy, tak, iżby rząd od rzędu odległy był na dwie stopy, a drzewko od drzewka oddalone na $1\frac{1}{2}$ stopy, a to dlatego, aby młode drzewka pożywienia miały podostatkiem, a ulepszone lepiej i wygodniej pielęgnowane być mogły.

2) Oczkowanie martwego oczka, kontynuować jeszcze w pierwszej połowie bieżącego miesiąca, dopóty

korę z płonki a oczko z gałązki dobrze odejmuje się. Drzewka w poprzednim miesiącu zaoczkiwane oglądać, a po przyrośnięciu tarczy, popuścić obwiązki. Ze tarcza zrosła z korą płonki, poznać ztąd: iż ogonek na tarczy zostawiony jeszcze jest doskonały, a za najmniejszym dotknięciem sam odpadnie; jeśli zaś ogonek zawędniał i tylko z trudnością od tarczy odjęty być może, tarcza jeszcze nie przyrosła; a jeśli tylko jedyną zasadzono, pracę powtórzyć trzeba. Z zaszczepienia zaś, które się nie przyjęło, całkiem zdjąć obwiązki nie należy, lecz zostawiać ją póty, póki zranienie nie zagoiło się a kora podważona nie przyrosła (więc w czerwcu następnym).

3) Drzewa na wiosnę szczepione (p. marz. nr. 14) także oglądać, a jeśli ranę zawiązano, obwiązkę zdjąć, i wszystkie latorośle pod zaszczepieniem wyrosłe pourzynać. Te zaś płonki, na których zraz nieprzyjął się, tak pielęgnować trzeba, jak w maju pod nr. 1. podano; mianowicie latorośle pod zaszczepieniem chybioném wyrastające okuliżować na martwe oczko.

4) Zbiór owocu dojrzałego obecnie zajmuje ogrodnika, lecz i tę robotę wykonać należy przezornie i ze względem na oszczędzenie drzew, aby ni pączków ni gałązek młodych zarazem nie obrywać. Ze zbiorem owocu

5) zbieranie i zachowywanie nasion owocowych także jest połączone. Najlepsze ziarnka są te, które wybiera się z owocu gospodarskiego, a w latach kiedy się owoc dobrze obrodził, dzieci, czeladź i i. zachęcać trzeba do zbierania ziarn owocowych. Korzystném to dla tego, iż: 1) ziarnka wybierają się z owocu dojrzałego, i 2) znać trzeba gatunki, aby nasienie każdego gatunku oddzielnie można zebrać i nazwiskiem swém oznaczyć. Oba te punkta dla hodującego drzewa owocowe wielkiej są wagi, a szczególnież potrzebnie, nasiona owocu letniego odróżnić od zimowego, aby na wyhodowane z nich drzewka młode napotém szczepić podobne gatunki. — Zachowanie nasion zebranych łatwe. Na suchém przewiewném miejscu poleżawszy dni kilka, podobnie jak inne nasiona, w płóciennie wsypuje się worki, które oznaczone cedulą poda-

jącą nazwisko gatunku, zawieszają się na suchém, niezimnem miejscu aż do siewu. Najlepiej, nasiona, mianowicie pestkowcowe; jeszcze w roku bieżącym wnieść pod wierzeh, z owocem zimowym, dopiero w lutym i marcu używalnym, postąpić tak niepodobna.

Dalszy opis pojedynczych gatunków owocu.

7) Wiśnia.

Charakterystyka. Kwicia pięcioliściowe białe mają po 20 i więcej nitek, jedną otaczających szyjkę. Łodygi kwiatowe, baldaszkowe. Liście jajowate i lancetowe.

Ojczyzna. Wiśnia pospolita, słodka (trześnia) i kwaśna, od niepamiętnych czasów w środkowej Europie a mianowicie w Niemczech rośnie dziko.

Grunt i wystawa. Drzewo wiśniowe udaje się prawie w każdym gruncie, w którym niema spodem pokładu błotnistego; nawet w gruncie krzemienistym i kamienistym, gdzie żadne inne nie przyjmuje się drzewo, można wiśnie zasadzić; lecz rozumie się, iż owoce w takim gruncie nie są tak wielkie i piękne, jak na lepszej ziemi. Lubi wystawę, w której ma i powietrza i słońca podostatkiem.

Hodowanie. Pospolite drzewa wiśniowe licznie same się rozmnażają z pestek jako i z odrostów korzeniowych; te w trzecim roku odłączają się od macierzystego korzenia, i albo zaraz na miejscu zasadza lub na szczepienie do szkółki drzewek się przenoszą (p. o tém kwiec. nr. 4). Pestki z poprawnych wiśni ku hodowaniu dobrych płonek kładą się w szkółce siewek: wyhodowane z nich drzewka, nawet bez szczepienia, wydają smaczniejszy owoc, niż pospolite wiśniowe drzewa, lecz zwykle małe, dlatego też bywają ulepszone. Poprawianie płonek i odrostów korzeniowych wiśni pospolitych wykonywa się oczkowaniem, łączkowaniem i szczepieniem. W ogóle, słodkie wiśnie szczepią się w słodkie, a kwaśne w kwaśne, jeśli drzewa mają być trwałe; w razie potrzeby zaś, n. p. na miejscach kamienistych, płonnych, gdzie słodka wiśnia nie udaje się dobrze, można, aby i tu

ulepszonych dochować się słodkich wiśni, trześnie (słodkie) zaszczyćć w kwaśne. Drzewo tak zaszczyććione nie bywa tak stare ni wielkie, jak gdyby je zaszczyććiono na pieńku słodkiej wiśni. Ztémwszystkiem i tamten sposób szczyćienia dobrze skutkuje, mianowicie gdy trześnia szczyći się w pieńek amarellowy. Wiśnie pomiędzy wszystkiemi drzewami owocowemi, najmniej znoszą świeżego gnoju zwierzęcego.

Gatunki. Z pomiędzy wszystkich dotąd znanych gatunków *) wiśni są następujące:

1) Pospolita wiśnia kwaśna (*prunus cerasus*).

Drzewo bywa 15—20 st. wysokie, i dochodzi w stanie zupełnie zdrowym, najwięcej lat 20—25; poczem obumiera, a najlepiej, zawczasu w miejsce starego młode zasadzić drzewko. Następujące odmiany jego są najwyśmienitsze i bardziej znane.

a) Pospolita czarna winiówka. Rośnie bez szczyćienia i rozmnaża się z odrostów. Jest kilka jej

*) Z pomiędzy najnowszych wiśni wymieniamy: Wiśniowy mieszaniec z Laeken (*Phybride de Laeken*), znakomity wielkością i pięknnością, smaku ni kwaśnego ni słodkiego, silnie i szybko rosnący. *La Monstrueuse de Bavais*. Wiśnia ta podobno też sama co Królówej; co do wzrostu, podobna do poprzedniej, lecz owoc jej mniejszy. — *Belle Andigecoise*, dojrzewa w lipcu, wysmienita. — *Bigarreau d'Esperin*, wyborna, dojrzewa w lipcu. — *Belle de Châtenay*, podobno też sama co Crève. *Louis Philippe*, *Imperial de Cherry*, *Wellington* i i.

Wspominamy jeszcze o dwóch wybornych wiśniach, nienader często hodowanych, t. j. tak zwanej *Schattenmorelli* i *osthejskiej wiślanke*. Tamta już w październiku wydaje wielkie, piękne, kwaskowate wiśnie, i pod płotem i murem, w wystawie północnej, gdzie insze owoce nie dobrze udają się, hodować je można jako drzewa szpalerowe i krzaczkowe. Dojrzewa tu bez słońca i trwa długo. —

Wiślanka *Osthejska*, smaku wybornego, może być marynowana, suszona, i wydaje także wiśniak dobry. Ulepszać jej nie trzeba, nawet poprawne drzewo nie zawsze dobrze się obradza, lecz rozmnaża się z odrostów, a te są już tak płodne, iż wyrósłszy na $\frac{1}{2}$ —1 st. nad ziemię, już wydają po jednej lub kilka wiśni. Drzewo dorasta wysokości 10—15 st., i dochodzi lat 20—25. Często obumierają gałęzie wierzchnie, lecz pień puści nowe gałęzie, a po odebraniu starych wierzchnich gałęzi, młode, świeżo powypuszczane pędy okryją się najpiękniejszym i największym owocem.

odmian, branych do suszenia, marynowania i wiśniaku.

- b) Osthejska, pochodząca z Ostheimu. Owoc większy i mniej kwaśny niż wiśniówka. Drzewo, z pomiędzy wszystkich gatunków wiśniowych najniżej rośnie i piramidalnie, dlatego w ogrodach zdobnych bardzo się zda do piramid na rabatach i do wysadzenia chodników w sadach. W miejscach otwartych, przystępnych zwierzyńce, nie trwa długo.
- c) Czarna wiślanka. Kilka odmian jęj; do nich także należy sławna sierpiówka erfurtska. Owoc ma smak korzenny, kwaskowaty, i wielkości wiśni osthejskiej.
- d) Kwaśna łutowka (*cerise aigre grosse*). Nazwę tę nadają niektórym gatunkom kwaśnej wiśni, bardzo wielkim, i długoszypułkowym, n. p. wielka długa łutowka, czarna pstrągówka itd. Wszystkie mają smak bardzo przyjemny i kwaskowaty, dlatego uprawa ich bardzo pożądana. Jeść można je świeże, suszone i marynowane.
- e) Majówka kwaśna. Należy do najwcześniejszych wiśni kwaśnych.

II. Pospolita wiśnia słodka czyli (podług Kluka). Trześnia (*prunusarium*).

Drzewo rośnie mniej szybko, dochodzi do znacznej wysokości i grubości, i lat 40 — 50. Liście zwisłe, wielkie i ciemno-zielone. Gałązki prosto do góry wyrastają, piękną tworząc koronę. Owoc mały i słodki, czarny lub jasno-czerwony. Najznamienitsze odmiany jęj są:

- a) Czarna sercowata (*la merise à gros fruit noir*). Powszechnie znana.
- b) Oschenherzkirsche. Szersza niż długa, i większa od poprzedniej.
- c) Wielka węgierka sercowata. Jeszcze większa; mięsowo ściśle, korzennego smaku.
- d) Czarna ranna sercowata. Dzieli się na:
 - a) czarną ranną majówkę sercowatą (*Guigne hâtive à gros fruit noir*);

- b) małą ranną serc. (la cerise à petit fruit noir.) Już na ś. Jan. jadalna.
- e) Wielka i mała czereśnia (Knorpelkirsche. Bigarreau à gros et petit fruit noir).
- f) Wielka biała hiszpańska sercowata (grosse Guigne blanche). Jest prawie biała, przezroczysta, smaku słodkiego przyjemnego, i jedna z największych wiśni.
- g) Wielka marmorówka (grosse Bigarreau rouge). Co do koloru, kilka jej odmian.
- h) Siarczana (Guigne jaune). Wielka żółta wiśnia, bardziej z pięknego widoku niż smaku słynna.
- i) Ranna majówka (Guigne blanche hâtive). Jestto najwcześniejsza z pomiędzy wszystkich wiśni; dobrze płaci i chętnie uprawianą bywa. Ani smak ani kształt jej nie wyśmienity. Koloru żółtego, i czerwono ciemniowana.

III. Amarellowa wiśnia.

Francuzi obejmują je ogólném nazwaniem Cerises; wszyscy niemieccy pomologowie dotąd toż samo czynili, zaliczając je do kwaśnych wiśni. Dawniej amarelli wcale nie liczono do wiśni.

Drzewo amarellowe od wiśni kwaśnej i słodkiej różni się temi znamiony:

1) Drzewa am. bywa grubsze, wyższe, i starsze niż wiśnia kwaśna, nieraz tak wielkie jak trześnia.

2) Gałęzie i latorośle prościej do góry wyrastają.

3) Liście większe i żywo zielone, lecz nie zwisłe jak u trześni. Z daleka odróżnić można amarellowe od trześni.

4) Owoc dojrzały jest słodszy niż kwaśny. Dlatego trzyma środek między kwaśną a słodką wiśnią. Przeto tak kwaśne jako i słodkie wiśnie w amarelle szczepić można. Owoc są płasko okrągłe, żywo czerwone, sok biały i smak kwaskowato-słodki. Do najlepszych odmian należą:

- a) Mała ranna amarylla (la petite cerise rouge précoce). Poleca się tylko rychłym dojrzaniem.

- b) Wielka hollenderka, czerwona pomarańczówka (cerise d'Hollande czyli coularde). Dosyć wielki owoc, dojrzały, ma ciemno-czerwone plamki.
- c) Wielka szklanka, wielka Montmorency (cerise de Montmorency czyli gros Gobet). Największa z pomiędzy amaryllowych, i piękny wydaje owoc.

8) Dereń (*Cornus mascula*).

Charakterystyka. Pień drzewny. Żółte kwicie najwcześniejsze i długo przed liśćmi jajowatymi, ostrokończystymi okazują się; mają po 4 nitki i 1 szyjce. Baldaszki mają obwijkę (otulkę) równej długości. Gatunków 16.

Ojczyzna. W lasach Europy dziko rośnie; przez uprawę w ogrodach naszych większymi stają się, owoce ulepszają się, i powstało także kilka odmian.

Grunt i wystawa. Znajduje się w stanie dzikim najczęściej, w stronie południowej na wzgórzach i wyżynach, gdzie zwykle rośnie jako krzak, dochodząc tylko 6—8 stóp wysokości. W średniej ziemi ogrodowej, znacznie bywa większym i piękniejszym, a owoce lepsze.

Hodowanie. Zwykle młode drzewka bierze się z lasów, gdzie się albo z nasion (które dwa lata poleżą w ziemi zanim powschodzą), bądź z odrostów korzeniowych licznie same rozmnażają. Dereń prawie tylko na piramidy albo żywe płoty hoduje się w ogrodach ku ozdobie; ku temu najprzydatniejszy z pomiędzy wszystkich drzew, bo obcinać go łatwo. Można go zaś także na wysokopienny wyhodować, a wtedy dochodzi do wysokości 10—12 stóp; w kształcie piramidalnym dohodować go można do 20 stóp wys. Rośnie bardzo powoli, a dopiero po 50 latach wzrost swój kończy; 100 lat dożyje.

Rozmnaża się też ze szczepów w dereń świdwę lub dereń właściwy.

III. Owoc łupinowy.

1) Orzech włoski (*Juglans*).

Charakterystyka. Kwiaty samcze zebrane w kocianki z jednoliściową, łuskowatą obwijką kwiatową; ko-

rona kwiatowa sześciopłatkowa ma 18 nitek. Kwiat samiczy czyli słupek składa się z dwóch na guziku owocowym osadzonych samotnych różków. Nieparzyste liście pierzaste mają płatki przeciwległe, jajowate, trochę piłkowane, gładkie. Kora gładka jest szarawa. Owoc łupinowy jest jądrem bruzdowanym. Drzewo bywa 40 stóp wysokie, i przy okolicznościach przyjąjących dochodzi wysokiej starości.

Ojezyzna. Podobno pochodzi z Persyi; ztamtąd Rzymianie przywieźli je do Włoch, a dlatego orzech ten zwano włoskim.

Grunt i wystawa. Lubi grunt suchy, ciepłą wystawę, zabezpieczoną od zimnych wiatrów północnych; przeto najlepiej obradza się w miejscach stromych, mających spadek z południa na zachód. W gruncie mokrym, głębokim marznie, drzewo szybko zgnije, i obumiera przedwcześnie.

Hodowanie. Orzech włoski rozmnaża się tylko z nasion. Największe i najpiękniejsze orzechy tegoroczne, w październiku lub najpóźniej w lutym, w szkółce siewek zagrzebuja się 2 cale głęboko i w odległościach na 12 cale jedno jądrko od drugiego; po 4—5 latach młode drzewko przesadzać można. Wyważając je, korzeń ich główny ochraniać, ile możliwości; nadwężenie lub ukrócenie jego, najbardziej szkodzi przy przesadzaniu; lepiej więc, orzechy nasienne od razu tam zasiać, gdzie drzewko nadal ma pozostać. Orzech włoski z pomiędzy wszystkich innych drzew, korzenie i gałęzie najwięcej rozprzestrzenia, dlatego dać mu przynajmniej 40 stóp □ ziemi. Cięcia orzech włoski wcale nie znosi. Na tegie zimno, orzech włoski, mianowicie z wiosny, kiedy pączki jego zaczynają się rozwijać, bardzo czuły.

Gatunki.*) Pospolity orzech włoski (*Juglans regia*) ma kilka odmian. Są to:

*) *Juglans regia* var. *praeparturiens*. Pod tém nazwiskiem, w ogrodach belgijskich hodowano orzechowe drzewo, które już w 3 i 4 roku po zasianiu, rozdziło. W Niemczech orzech ten mało jeszcze znany, lecz rozmna-

- a) z cienką łupinką (Noyer à coque tendre ou n. mélange).
 - b) olbrzymi (N. à grand fruit).
 - c) pospolity podługowaty orzech (N. à gros fruits longs).
 - d) gronkowy w. o. (N. à grappes). Owoce zebrane w gronka po 10—12 sztuk.
 - e) Kriebelnuss (N. à fruits anguleux). Drzewo bywa bardzo wielkie; jądro dobre, trudno odstaje od łupiny.
- Gatunki północno-amerykańskie, jako to: juglans alba, cinerea, nigra itd. są to piękne wielkie drzewa zakładowe, lecz mniej smaczny wydają owoc.

2) Orzech leśny czyli Leszczyna (*Coryllus avellana*).

Charakterystyka. Kwiaty samcze zebrane w kocianki łuskowe; każda łuska ma 6, 8 i 10 nitek. Samice

zać się będzie zapewne szybko, gdyż drzewko wyrósłszy na 2—3 st. już obfity wydaje owoc nieraz kupkami nakształt gronka osadzony na szypułce.

Aby zasiew orzechu włoskiego nie chybił, za jesieni zbierać najpiękniejsze i najdojrzałe orzechy, suszyć je i składać kupkami, w skrzyni, wielkim garnku itp., dno wyłożwszy piaskiem wilgotnym. Na tym piasku zebrane orzechy układa się z kielkiem do góry obróconym niezbyt gęsto, bo przesypują się piaskiem tak aby całkiem okryte nim były. Lepiej: w każdej skrzyni mieć tylko jedną warstwę orzechów; lecz jeśli się ich na wiosnę, w czasie kielkowania dobrze dogląda, można je także poukładać kilku warstw, jedną kładąc na drugą. Orzechy tak nałożone przechowują się w piwnicy niezbyt wilgotnej, albo w roślinarni, lecz na niezimnym miejscu. Na przezimowaniu ochraniają się od myszy, od zbytznego wysychania, i w ogóle kielkowanie przetrzymując, o ile możliwości, aż do wiosny. Na wiosnę, w czasie pogody, orzechy kielkujące sadzą się w grunt, pielęgnują jak podobne zasiewy, a spodziewać się można obfitego zbioru. — Tak samo postąpić można z nasieniem wszystkich innych gatunków owocu t. j. wiśni, śliwek, brzoskwini, moreli, derenia, kasztanów i orzechów laskowych, nawet jabłek i gruszek, szczególnie takich, które z trudnością kielkują i poszukiwane są przez mysze. Robota ta, mająca na celu bezpieczniejsze zachowanie niektórych nasion i zmuszająca je do przedszego wschodzenia, nazywa się stratyfikacją. Szczególniej korzystnie wykonywa się w latach, kiedy wiele okazuje się myszy lubiących bardzo nasiona owocowe. Takie skrzynki albo garnki, w których nasiona wilgotnym piaskiem, próchnem przesypane lub mchem przesłane, można także zagrzebać w ziemi na 1—2 cali głęboko, byle nie w nader wilgotnym lub zimnym miejscu. Jeżeli nasiona t. j. pestki, zawczasie puściły rostki, przenieść je w ciemniejsze i chłodniejsze miejsce.

kwiaty w liczbie sześciu, w jeden pączek zebrane, mają kielich dwuliściowy, poszarpany, niewydatny i po dwie szyjki. Wielkie kosmate, na spodniej stronie włosiste liście bardziej okrągłe niż jajowate, ostrokończyste i zębowane. Owoc jajowaty leży w kielichu. Leszczyna zwykle dochodzi 12 stóp wysokości; można ją także hodować na drzewo, dorastające 20 stóp wysokości.

Ojczyzna. Pospolita leszczyna rośnie dziko po lasach niemieckich. Lepsze gatunki pochodzą z Azji mniejszej.

Grunt i wystawa. W każdym gruncie i każdej wystawie udaje się leszczyna; większe zaś bywają orzechy w gruncie dobrym i w wystawie cieplej.

Hodowanie. 1) Z nasion. Tento sposób szczególnie dobry do hodowania drzew laskowego orzechu. 2) Z gałązek i odkładów. 3) Z odrostów korzeniowych.

Gatunki.*) Są długie i okrągłe laskowe orzechy. Pomiedzy tamtými najlepsze: czerwone i białe Lambertowe; z pomiędzy okrągłych zaś najlepszy: Zellerowy.

(D. c. n. w wrześniu.)

C. Ogród kwiatowy.

1) Lewkonie zimowe i laki, w lutym (p. luty nr. 2) i w marcu (p. tamże nr. 3) zasiane, obecnie w części puszczają pączki, okazując się albo pojedynczemi lub pełnemi. Pełne więc kwiaty trzeba wcześniej przesadzić do wazonów i na miejscu ocienioném postawić, aby przed nadejściem zimy jeszcze zakorzeniły się. Z kwiatów pojedynczych tyle się wybiera, ile potrzeba na chów nasienia, tudzież posadzić je w wazonach. Wyjmując kwiaty oszczędzić korzeni, ile można. Daje się im wielkie wazony z ziemią bardzo żyzną.

2) Z goździków wazonowych i gruntowych, odkłady w czerwcu (p. czerw. nr. 1) przygotowane, ostrym nożem poodrżynać, aby krzaczkom macierzystym dłużej nie za-

*) P. Büttner laskowe orzechy dzieli na trzy klasy: I. Zellerowe z krótką łupiną i długą tarczą: a) płaskie, b) długie. II. Lambertowe z długą łup. i wielką tarczą. III. Laskowe orzechy z długą łup. i małą tarczą.

bierały żywności, a same mocno zakorzeniły się; lecz odkładów obecnie jeszcze nie wyjmować.

3) Aurykle i pierwiosnki w miesiącu bieżącym wyjmują się, oczyszczają ze wszystkich starych zepsutych gałązek, obierają z licznych młodych odrostów i przenoszą do ziemi świeżej (Aurykle i pierwiosnki gruntowe tylko trzy lata stać mogą w gruncie; potem albo je przesadzić albo świeżej trzeba im dać ziemi; aurykle doniczkowe corok świeżą otrzymują ziemię); tamte odrzuca się, a drugie z kawałkiem korzenia poodrzynane od macierzystych krzaczków, przesadzają się ku hodowaniu nowych kwiatów.

4) Dojrzałe nasiona kwiatowe zbierają się (p. czerw. nr. 4).

5) Obecnie czas do przesadzenia wszystkich w gruncie przezimować mogących roślin cebulkowych i wielu innych jeszcze roślin, n. p. lilij, krokoszu, koron cesarskich, narcyz, dzwonków, kosaćców, liljowców (hemerocallis), piwonij, fijałków, płomyków, miłków, firletek smołek (lychnis viscaria) itp.

Wydobywszy je z ziemi, niebawem znowu wnieść je należy w ziemię; nie trzeba ich zostawiać na powietrzu. Po zasadzeniu zaraz mocno je polać. Postoją 3—4 lata na témże samém miejscu przed przeniesieniem.

6) Cebule kwiatowe w czerwcu wybrane ze ziemi (p. tamże nr. 3), w ostatnim tygodniu bieżącego miesiąca po części znowu kładą się w ziemi, aby niektóre z nich wczesnie rozkwitnęły z wiosny (właściwa pora do sadzenia cebulek kwiatowych przypada w drugiej połowie września). Najwyżmienitsze rośliny cebulkowe są następujące:

a) Jacynty. *Hyacinthus orientalis*. W hodowaniu kwiatów znakomitą gra rolę. Hollendrzy wielce zajmowali się uprawą tego kwiatu, a dotąd najpiękniejsze kwiaty z Haarlemu otrzymujemy, lecz teraz i Berlin dostarcza mnóstwa jacyntów i tulipanów, w niczém hollenderskim nie ustępujących.

Główne kolory jacyntów są: biały, błękitny, czerwony i żółty; mają zaś tu tyle odmian, iż w katalogach kwiatowych znajduje się kilkaset gatun-

ków. Najlepszy grunt pod cebule jacyntowe jest dobra czarna ziemia ogrodowa zmieszana z piaskiem rzecznym. Gnoj świeży szkodzi im, jak wszystkim roślinom cebulowym; jeśli grunt ma być nawiezionym pod nie, brać gnoju całkiem przetrawionego, i w ziemię zamienionego krowiego, lub lepiej jeszcze, nawozu roślinnego. Grzęda pod cebule jacyntowe powinna być wyniosłą trochę, aby woda ściekać z niej mogła; bo nie więcej cebulom nie szkodzi, jak wilgoć. Cebule jacyntowe rozmnaża się albo z nasion albo z młodych odrostów. Pierwszy sposób rozmnażania choć jest nudny, ale jedyna to droga, aby nowych dochować się gatunków. Pora do siewu jest także w miesiącu bieżącym; rozmnażanie z odrostów, dla miłośnika ogrodów, najlepszy ku temu środek. Młode cebulki sadi się na oddzielnej grzędzie, w odległościach na trzy cale jedna od drugiej, zupełnie tak pielęgnując je jak stare cebule. W drugim lub trzecim roku wydają kwiaty. Aby z pięknego kwiatu szybko i dużo otrzymać cebulek, z wiosny łodyżkę kwiatową przed rozwojem pączków kwiatowych zrzyna się, cebuli po rozkwitnieniu nie wyjmując.

Najlepsza pora do zasadzenia cebulek jacyntowych jest ostatni tydzień września; aby zaś kwitnienie przyspieszyć, to i obecnie kładzie się niektóre cebule. Przed zasadzeniem zerznie się młode cebulki (rostki) zostawione przy wybranych cebulach (p. lip. nr. 12), zdejmując się zewnętrzną skórkę niegładką, ściera plamki śnieciowe na cebuli znajdujące się, aby cebule niegniły; nadgniłe lub nadpsute części ostrym powycinać nożem aż do zdrowego mięsiva; poczem cebule kładą się w dołkach 6 cali głębokich, w odległościach na 6 cali jeden od drugiego.

- b) Tulipan. Należy do kwiatów zdobnych, i dawniej więcej ceniony niż teraz; hodowanie ich i ztąd powstałe gatunki także Hollendrom zawdzięczamy. Główne kolory jego są: biały, czerwony, brunatny, i żółty, albo jednokolorowy lub płomienisty.

Liczne zmiany koloru i cieniowania wydały obecnie kilkaset gatunków. Dziela się na:

1) wczesne,

2) późne, a te dziela się na jednobarwne i pstre lub pręgowane.

Do nich liczą się jeszcze tulipany z pełnym kwiatem i papuże czyli potwórne, które zwykle mają wielkie, nieregularne kwiaty z poszarpanými liśćmi koronnými i kolory połyskowe. Lecz te mniej cenią. Rozmnażają i pielęgnują się tymże samym sposobem, jak jacynty.

c) Narcyzy, żonkille i tacetty. Co trzy lata przesadzają się; zresztą też sama ich uprawa, jaka jacyntów. Są żółte i białe, pojedyncze i pełne.

7) Ważniejszém jest sadzenie cebuli wyżej wspomnianych w wazony, aby je w czasie zimy popędzać. Trzeba je więc wcześniej wnieść w ziemię niż tamte. Nie koniecznie wymagają długich wazonów, jak to dawniej im dawano, lecz nie kłaść ich zbyt głęboko, bo cebule tych roślin cebulkowych lubią zapuszczać się w głąb. Cebulę sadi się w ziemi tak, iżby wierzchołek jej był na równi z wrębami wazonu. Ziemia powinna być bardzo pulchna i pożywna. Po zasadzeniu zakopią się w inspekcje, i na pół stopy ziemią się przykryją. Tu pozostaną, aż się zaczną popędzać w listopadzie lub grudniu.

8) W miesiącu bieżącym ogrodnik powinien się już starać o zimowe leże dla tych roślin, które w gruncie nie wytrzymują; przeto czyścić trzeba roślinarnie, postawki i okna ich wyporządzić. Drzewka pomarańczowe i inne rośliny roślinarniane okrzესują się z gałązek uschłych i liści, bo na to zimą i w roślinarni ani czasu ani miejsca niema.

9) Rośliny doniczkowe, pod koniec maja lub w czerwcu przeniesione w grunt na pokrzepienie, obecnie posadzić trzeba w wazonach, n. p. szalwije, cannę, fuchsję i i.

10) Wiele roślin letnich z pięknými kwiaty lepiej kwitną, gdy obecnie posiane a z wiosny w grunt przesadzone zostaną, przezimowawszy w roślinarni. Do tego

teraz pora; i w taki sposób pielęgnują się: *calliopsis*, *clarkia*, *collinsia*, *gilia*, *lobelia*, *phlox Drummondii*, *limnanthus*, *petunia*, *schizanthus*, *senecio*, *lupinus*, *viola tricolor grandiflora* i w. i.

11) Oczkowanie róż i pomarańczy kontynuować (p. lip. nr. 3). W poprzednim miesiącu zaoczkiwanym pościć obowiązki.

12) *Cyclamen*, *veltheimia*, *lachenalia*, *autholyza* i tym podobne, obecnie przenoszą się w świeżą ziemię. Także nasienie z nich zebrane wysiać należy.

Pędzenie roślin.

Cheąc rośliny doprowadzić do rozkwitnienia w czasie pewnym niezwykłym, albo uzyskać owoce tam, gdzie się ich drogą przyrodzoną spodziewać nie można: użyć trzeba sztucznego sposobu, aby rośliny zmusić do wydania kwiatów i owoców przed czasem właściwym. Cel ten osiąga się dostarczeniem roślinom żywiołów w takiej ilości, iż te równoczesnem spółdziałaniem wydostawienie ich sprowadzają. Dlatego tu potrzeba szczególniejszych przygotowań i przyrządów. — Zima jest czasem odpoczynku dla natury; wtenczas zaś także życzymy sobie kwiatów i owoców; a jeśliśmy kwiaty i owoce tylko rychlej otrzymali, aniżeli to podobna na wolnem powietrzu, — sztuka dopisała. Zatem w sierpniu takie rośliny wnosimy do wazonów, które zimową porą lub wiosenną wydawać mają kwiaty i owoce. Dajemy im ziemię tłustą żyzną, lub odświeżamy ją tylko roślinom już w wazonach znajdującym się; lecz i o tém zapomnieć nie trzeba, iż też same rośliny nie co rok zdatne do pędzenia, które w roku poprzednim mocno pędzone zostały. Wymagają rocznego odpoczynku. Zostósować się trzeba do czasu naturalnego kwitnienia, a nie wprzód spodziewać się skutku pomyślnego, póki natura sama rozwinać się nie zdołała. Roślinę kwitnącą na wiosnę, można będzie wcześniej pędzić niż roślinę kwitnącą w jesieni.

Każdemu gatunkowi roślin dać przydatną poden ziemię.

Donicę mocno polać, wstawić w inspekt uprzątniony, gdzie ją regularnie polewać należy.

Gdy zacznie być zimno, donice wnosi się pod dach, utrzymuje ile możności chłodno, dając im codziennie świeżego powietrza. Postrzegłszy iż rośliny zaczynają pędzić, na cieplejszém stawia je miejscu, oraz tém bardziej udzielać im światła słonecznego. Nie podwyższając stopniowo ciepła, do zakwitnienia roślin nie doprowadzimy. Gorąco nagle zabija wszelki rozwój. Nareszcie postawić rośliny w izbie między oknami podwójnými lub w przenośnych skrzyniach inspektowych (cieplarnianych), gdzie doskonale kwitnąć będą. Stósownie do stopnia światła i ciepła polewają się także rośliny, lecz nie zbyt mocno, jednakowoż całkiem wysychać nigdy nie powinny. Takim więc sposobem, rośliny pędzić można na pokoju, między oknami podwójnými, w szklarni (cieplarni) i w przenośnych skrzyniach, udzielając roślinie w coraz wyższym stopniu ciepła t. j. takiego, jakiegoby wymagała, aby w gruncie na otwartém zakwitnąć mogła powietrzu. Lecz ciepła zmniejszać nie wypada; podwyższać zaś je można.

Przeto dobrze czyni ten, kto rośliny, pędzone być mające, z ogrodu do szklarni, a ze szklarni do ogrodu przenosi.

Skrzynię cieplarnianą poleca się każdemu miłośnikowi ogrodów. Skrzynia taka jest to inspekt 8 stóp głęboki, i trochę szerszy. Lecz nie tylko do pędzenia służy roślin, lecz także do wyhodowania najpiękniejszych roślin cieplarnianych.

W skrzyni takiej pomieścić należy następujące rośliny, które, jako powszechnie lubione, często pędzone bywają: róże, stuliście jako i miesięczne. Wybiera się na to stuliściową wielką i małą ogrodową, różę Dijon, czerwoną różę mchową, rosa unica, rosa Vilmorin, różę francuską i kilka jej odmian, mianowicie z kwiatami purpurowými, białými, cielistými i błękitno mieniącými się, rosam Banksiae fl. luteo pleno, wszystkie gatunki róż miesięcznych, i wspańnięte gatunki róż herbatnych, szczególniej dużo zimowych lewkonij, laku, wieczorniku, viburnum Opolus roseum, i tinus, fijołki, konwalie, jaskier szkarłatny; syryngi rozmaite: persica, rothomagensis, chinensis; calla aethiopica,

pierwiosnki i aurykle, korony cesarskie, krokosz, jacynty, tacetty, żonkille, narcyzy, *galanthus nivalis*; *paeonia arborea* i *papaveracea*; *tropaeolum majus*, *primula prae-nitens*, *pyrus japonica*, *kerria japonica*, *acacia armata*, *amaryllis formosissima*, *Johnsonii*; *correa speciosa*, *cynoglossum omphalodes*, kamelie, *rhododendra*, azalee, *rezedy*, *vinca*.

Wymieniamy tu jeszcze niektóre rośliny cieplarniane, mogące także latem w szklarniach, a zimą na pokójku południu położonym, w którym nieprzerwanie 10—12 st. ciepła, wytrzymać.

Aeschynanthus. *A. grandiflorus*, wielkoliści, krzew pnący się z Nepalu, kwiaty ciemno-pomarańczowe latem. Gatunek ten nieraz sadi się w ampułkach, w pożywniej, liściowej z piaskiem pomieszanej ziemi. Miernie polewa się i łatwo rozmnaża z gałązek. — Przybyło jeszcze kilka gatunków tego pięknego kwiatu, prawie wszystkie z wyspy Jawy. Są to dobre ampułkowe i wyborne pokojowe kwiaty, najczęściej szkarłatne, także pomarańczowe. Aby rozwinąć się mogły, ciepło trzymać je należy. Snadno rosną w czystej ziemi liściowej zmieszanej z trocinami, tak samo gałęzie grubosękowate zapuszczają korzenie, za samém dotknięciem się wilgotnej ziemi. Zimą dać im 8—12 st. ciepła. Liczą się do nich: *A. Boschianus*, *Lobbianus*, *speciosus*, *zebrinus* i i.

Alstroemeria. *A. Ligtu*, trwała roślina z Peruwii, kwiaty sześcioliściowe, prawie nakształt paszczeki, pomiędzy których trzy górne liście białe z purpurowemi plamki, spodnie zaś jasno-czerwone i zwisłe, latem. *A. tricolor*, trwała roślina z Chili, kwiaty mają żółte i białe płatki ciemno-brunatno-plamkowane; inne zaś części białe a końce brunatno-czerwone. Te i jeszcze kilka innych pięknych gatunków z Ameryki południowej otrzymują jedną część ziemi torfowej, 2 części tłustej ziemi inspektowej, i jedną część piasku rzecznego, rozmnażając się z odrostów i nasion.

Amaryllis. *A. brasiliensis* (*equestris*). 2—4 kwiaty lejkowate, ciemno-pasowe, kw. na wiosnę. *A. curvifolia*,

kwiaty małe szkarłatne, martagonowate, po kilka na jednej łodyżce 1' wysokiej, w jesieni i zimie. *A. miniata*, 2—4 kwiaty miniowego koloru, latem. *A. solandraeflora*, 2—4 kwiaty wielkie, bladożółte, lejkowate, latem. Pielegnowanie patrz w maju pod *amaryllis*.

Anagallis. Kurzyśląd. Wielu odmian dochowano się z gatunków dawniejszych już znanych, które się prawie wszystkie odznaczają ślicznemi, najwięcej błękitnemi i czerwonymi kwiatami. Łatwo rozmnażają się z gałązek i nasion, jako małe krzaki, bardziej podobne do roślin letnich, i jako takie mogą być użyte. Latem sadi się je w gruncie, szczególniej na murawie, cienkie łodyżki przyciskając do ziemi. Przezimują przy 3—5° ciepła. Niektóre z nowszych są: *A. bicolor*, *Parksii*, *Rosalie*, *speciosa* i w ogóle wiele odmian *monelli*.

Ardisia. *A. crenulata*, roślina podkrzewna z Chin; małe, białe kwiaty w baldaszkowatych wiechach, z których jagody szkarłatne wyrastają. *A. elegans*, niskie drzewko z Indyj wschodnich; kwiaty różowe w wiech zebrane. *A. solanacea*, krzew z Indyj wschodnich; kwiaty blado-purpurowe, psiankowate, w trzydzielnych baldaszkogronach, latem. Daje im się $\frac{1}{3}$ liściowej, $\frac{2}{3}$ torfowej, i dorzuca trochę pacyny albo darniowej ziemi z piaskiem. Rozmnażają się z nasion, trudniej z gałązek. Mianowicie *A. crenulata* polecenia godna dla licznych, pięknych, czerwonych owoców.

Aristolochia. Kokornak. *A. ringens*, pnąca się roślina z Indyj zachodnich; kwiaty wielkie żółtawe, ciemno-brunatno-żyłkowane, w jesieni. Jest jeszcze wiele odmian gatunku tego, szczególniejszym kształtem kwiatów różniących się, które zaś wszystkie są to rośliny wysokopnące się, przeto bardzo przydatne do wielkich roślinarni. Rosną w ziemi liściowej albo inspektowej, z przymieszaniami gliny kruchej albo darniowej ziemi lub piasku. Latem mocno je polewać; rozmnażają się z gałęzi i odkładów.

Asclepias. Tojeść. *A. curassavica*, mały krzew z Indyj zachodnich; kwiaty ciemno-czerwone, korona nektarowa pomarańczowa, latem. Odmiana z białemi kwiaty.

Lubi napół liściowej, napół inspektowej ziemi; rozmnaża się z gałązek i nasion. Latem roślina ta najlepiej udaje się w gruncie lub skrzyni letniej, do której powietrze ma przystęp nieustanny, a w czasie zimy nie stawiać jej na miejscu zbyt ciepłym, boby ją mszyce niszczyły. *Asclepias carnosa*, patrz: Hoya w maju.

Astrapaea. *A. Wallichii*, dość wysokie drzewko z Madagaskaru; kwiaty szkarłatne, żółte główki (anthera) w baldaszku wielkim zwisłym; wspaniała w lutym. Lubi wpół liściowej, wpół inspektowej ziemi, i dużo wilgoci. Ciepła 15 st. najlepiej jej służy, dla tego najbardziej hoduje się w wielkich roślinarniach, kwitnie zaś w mniejszych egzemplarzach. Rozmnaża się odkładaniem, i przytrudni jej z gałązek.

Bignonia. *B. speciosa*, roślina pnąca się z Buenos-Ayres; kwiaty zewnątrz żółtawe, wewnątrz czerwone i w gardzieli błado-żółto cieniowane; latem. *B. spectabilis*, krzew pnący się z Amer. połud.; kwiaty długie, purpurowe. Te i jeszcze wiele innych gatunków są to po większej części wysoko rosnące rośliny, lepiej w roślinarniach hodujące się. Oba te wymienione odznaczają się kwiaty pięknymi, zasadzają się w ziemi liściowej z piaskiem zmieszanej; zimą mało polewają się i rozmnażają z odkładów i gałązek.

Bletia. *B. Tankervilleae* (*Limodorum Tankervilleae*), Orchidea z Chin; kwiaty wielkie sześcioliściowe w gronach prosto do góry wyrastających; z pomiędzy pięciu górnych liści kwiatowych cztery są białe, jeden brunatnoczerwony, szósty zaś w trąbkę zwijany i purpurowo-brunatny. Rośnie w garbówce, lubi na pół liściowej, na pół wrzosowej i trochę drzewnej ziemi z piaskiem. Nieustannie trzyma się w cieplarni przy 12—15 st. ciepła, a najlepiej jej sprzyja ciepło gruntowe. Rozmnaża się dzieleniem korzeni. Mniej ciepła wymaga *B. hyacinthiana* z Chin z pięknymi purpurowymi kwiaty w niespójne grono zebranymi.

Browallia. *B. demissa*, roślina roczna z Amer. połud., 1—2 st. wysoka; kwiaty jasno-błękitne, w gardzieli żółte. *B. elata*, roślina roczna, z Peruwii, kwiaty większe ciemno-błękitne, także białe, na łodygach 2—4 st.

wysokich. Rozmnażają się z nasion, w środku marca na ciepłym inspekcie zasianych, poczem przesadzają się młode roślinki w wazony liściową ziemią z piaskiem zmieszaną napełnione. Stawia się w skrzyni cieplarnianej czyli letniej, gdzie dużo mają powietrza. Po rozkwitnieniu, wazony ku ozdobie ogrodu porozstawiać można. W bardzo ciepłym miejscu nawet w gruncie udają się.

Brunsvigia. *B. ciliaris*, roślina cebulkowa z Przyłodka, z baldaszkiem bardzo wielkim; kwiaty szkarłatne martagonowate. *B. Josephinae* (*Amaryllis gigantea*) z lodygą 2 stopy wysoką i wielkim baldaszkiem z 40 czerwonych kwiatów składającym się. *B. multiflora* (*Amaryllis orientalis*), kwiaty pąsowe w baldaszek zebrane. Uprawa też sama co u *Amaryllis*.

Bryophyllum. *B. calycinum*, krzew średniej wielkości z wyspy ś. Maurycego; kwiaty zwisłe czerwone, wydętym kielichem otoczone, latem. Roślina ta bardzo dobrze wytrzymuje na pokoji i przesadza się w ziemię liściową z przymieszanym piasku. Bardziej dla osobliwości niż piękności swęj hoduje się. Bo się rozmnaża nietylko z nasienia i gałązek, lecz każdy liść wypuszcza, na ziemi nieco wilgotnej położony, nową roślinkę z każdego kątu.

Burchellia. *B. capensis*, z Przyłodka, z pienkiem prosto do góry rosnącym, z kwiaty długimi na cal, połyskowno-szkarłatnymi w główkach wierchołkowych; na wiosnę. Otrzymuje jedną część ziemi liściowej, jedną część torfowej i jedną piaszczystej ogrodowej. Latem wytrzymuje w gruncie; za nadejściem zaś powietrza wilgotnego i zimnego, trzeba ją wnieść pod dach. Wymaga umiarkowanego polewania, mianowicie zaś zimową porą, przezimując przy 5—8° ciepła. Tak samo pielęgnuje się *B. parviflora*, która zaś piękną nie jest. Rozmnaża się z odkładów i gałązek.

Canna. *C. irridiflora*, z Peruwii, do 8 stóp wysoka; kwiaty zwisłe purpurowe, spodem żółto-pręgowane; zimą. Lubi na pół liściowej, na pół inspektowej ziemi, wazon wielki, i rozmnaża się dzieleniem. Najlepiej, przez cały rok trzymać ją pod szkłem, pięknie udaje się na garbówce.

O innych gatunkach po większej części pochodzących z Amer. połud. p. maj pod: Canna.

Crinum. *C. amabile*, roślina cebulowa, z Indyj wschodnich; łodyga 3 st. wysoka, z białemi, liliowatemi, wonnemi, sześciodzielnemi, rurkowatemi kwiaty w baldaszek zebranemi; rurka purpurowa, latem. *C. americanum*, z Amer. połud., łodyga 2—3 st. wysoka, z 4—6 białemi wonnemi kwiaty. *C. asiaticum*, z Ceylonu; kwiaty białe wonne w baldaszek zebrane. *C. Commelini*, z Amer. połud., 4 białe wonne kwiaty, latem. *C. erubescens*, z Amer. poł., 4—7 białych kwiatów, z czerwonymi nitkami. *C. latifolium*, z Indyj wschodn., 4—6 wielkich kwiatów. *C. zeylanicum*, z Ceylonu, 9 białych, łagodnie czerwonych, liliowatych kwiatów. Oprócz tych, jeszcze wiele jest innych gatunków. Wymagają ziemi pożywnej, najlepiej liściowej z przymieszaniem nawozowej i piasku. Latem rosną bardzo dobrze w skrzyniach cieplarnianych, zimą zaś wymagają widnej wystawy przy 10—12° ciepła. Latem mocno polewać je należy, zimą zaś miernie. Przesadzając je z wiosny, grube korzenie ochraniać, dając im zarazem dość wielkie wazon. Rozmnażają się z odrostów i nasion.

Cymbidium. *C. aloifolium*. *Epidendrum aloifolium*. Pasożytna roślina z Malabaru. Łodyga 2 stopy długa, zwisła, z żółtawemi, brunatno-pręgawatemi kwiaty, w czerwcu. *C. sinense* (*Epidendron sinense*), z Chin. Kwiaty jasno-brunatne, ciemniej pręgowane, szczególnie w wieczorem bardzo pięknie pachną i okazują się w czasie zimowym. Oba gatunki łatwo hodować, najlepiej rosną w ziemi liściowej z przydatkiem ziemi drzewnej i piasku. Dobrze też dać im podstawkę torfową, mchową, lub skorupkową. Rozmnażają się dzieleniem.

Cyrilla. *C. pulchella* (*Trevirana coccinea* albo *Achimenes coccinea*). Roślina niska kapuściasta, z Jamaiki; kwiaty jednoliście rurkowate szkarłatne, w jesieni. Tu należy jeszcze wiele niedawno znanych gatunków, zwykle wymienianych pod nazwą rodzajową: *Achimenes*,*) jako

*) Mnóstwo nowych gatunków i odmian otrzymaliśmy z Brezylji i Me-

to: *longiflora*, z pięknymi błękitnymi kwiaty; *rosea*, *hirsuta*, *pedunculata*, *alba*, *picta*, *patens*, *multiflora* i i. Prawie wszystkie z Meksyku albo Brezylji pochodzą i wysmienite są rośliny zdobne, które się bardzo łatwo hodują. Łuskowe główki, w lutym i marcu, w ciągu zimy wybrane i sucho trzymane, przesadzają się do świeżej ziemi w wazon po 3—4 sztuk. Ziemia może być pulchna, pożywna liściowa lub inspektowa. Poczém trochę cieplej trzymać je i coraz mocniej polewać. Kwitnące na ozdobę rozstawiać. Gdy w jesieni liście zaczynają więdnąć, podlewanie ustaje, i wazony w tyle postawić. Rozmnażają się z gałązek i dzieleniem nawet pojedynczych łusek (zabków), bo z każdej łuski nowa wyrasta roślina.

Cyrtanthus. *C. angustifolius* (*Crinum angustifolium*). Roślina podobna do *crinum*, z Przylądka; 4 kwiaty purpurowe, rurkowate z brzegiem sześciodelnym. *C. obliquus* (*Cr. obliquum*), kwiaty miniowe w baldaszek zebrane, z zielonemi brzegi. Pielęgnują się jak *Crinum*.

Erythrina. Koralewe drzewo koguci grzebień. *E. Crista galli*, 4—5 st. wysoki krzew z Brezylji, kwiaty motylkowate, wielkie, pyszne, ciemno-czerwone na 2 st. długich gronach kwiatowych, latem. *E. herbacea*, z Florydy, niska roślina kapuściana; kwiaty rurkowate, karminowe. Uprawa tych roślin wysmienitych jest następująca: w lutym lub marcu, przezimowawszy na nieco suchém miejscu przy 6—10° ciepła, przesadzają się w świeżą ziemię (pulchną, pożywną, liściową lub inspe-

xyku, wymagających powyższego pielęgnowania. Rozmnażają się także łatwo z rozdzielonych łuskowatych odrostków korzeniowych. Do tych nowszych należą: *A. argyrostigma*, *Beatoni* (piękna odmiana gatunku *rosea*), *cardinalis*, *cupreata*, *formosa*, *gloxiaeflora*, *ignescens*, *ilicifolia* (odmiana gatunku *longiflora*), *ocellata*, *Warszewiczii*, *Otonis*, *Kleei* i i. Niektóre odmiany podano za nowe gatunki, n. p. *A. pedunculata*-*Locheria ped.*; *A. hirsuta*-*Locheria hirs.*; *A. argyrostigma*-*Köllikeria arg.*; *A. picta*-*Giesleria picta* i i. Zapewne sztuczném zapłodnieniem otrzymamy wkrótce jeszcze więcej odmian. Nadmieniamy jeszcze, iż może niektóre odmiany, sucho zachowane, i po zasadzeniu ich główek dopiero pod koniec lipca lub w sierpniu, w ciągu miesięcy jesiennych i zimowych dadzą się przyprowadzić do zakwitnienia.

ktową) i w wielkie wazony. Gałązki, obumierające, zarazem ukracają się. Tak tedy roślina powoli pędzi się, bo przedewszystkiem gałązki nie powinny rość tak długie i cienkie, gdyż tak wcaleby nie kwitnęły. Skoro w kwietniu i maju powietrze piękniejsze, zahartować je, i pod koniec maja w grunt przesadzić na miejsce bezpieczne. Tu z pysznemi kwiaty czas długi kwitną, aż w jesieni, przed nastaniem przymrozków znowu przenoszą się w wazony. Latem pilnie polewać je. Nasienie rzadko kiedy wydają, rozmnażają się przeto z gałązek, do czego z starodrzewa wybierają się 4 cale długie młode pędy.

Euphorbia. Wileczomłecz. E. Bojeri. Mały krzew z Madagaskaru; kwiaty szkarłatne (właściwie tylko płatki obwijkowe) na wiosnę i latem. E. pulcherrima 4—5' wys. podkrzew, z Meksyku; piękne szkarłatne, w gronka zebrane obwijki, zimą. Piękne gatunki, także na pokojach hodować się mogące. Rosną w piaszczystej ziemi liściowej i lubią średnią wilgoć. Rozmnażają się z gałązek, które zaś, jak kaktusowe, osuszyć trzeba, bo całe rośliny mają w sobie dużo soku młecznego. Niektóre inne podobne do kaktusów okrągłych, n. p. E. Caput Medusae, Hystrix, mammillaris, meloformis i i. hodują się tylko dla kształtu i mogą być pielęgnowane jak kaktusy.

Ficus. Figowe drzewo. F. elastica, drzewo gumowe, z Indyj wschodnich. Liście, przed okazaniem się, otulone pochewkami purpurowemi, roślinę ozdabiającemi. Często teraz roślinę tę hodują na pokojach. Lubi ziemię bardzo pożywną i wilgoci dużo. Wymaga wielkich wazonów, i częściej przesadzać ją trzeba. Rozmnaża się odkładaniem i gałązkowaniem; gałązki we wodzie najlepiej puszczaają korzenie. Zrzyna się więc gałązki, i po wycieczeniu soku młecznego osuszone, wstawia w szklanki wodą nalane. Otwór szklanek woskiem zasmaruje się, a gałązki trzymają się na miejscu cienistém i ciepłym. Po 4—5 tygodniach zapuściwszy korzenie, przesadzają się w wazony. — F. stipulata (scandens) Figa pnąca się. Krzew pnący się z gałązkami cienkiemi z Chin i Japonii. Rośnie w pulchnej ziemi liściowej, i zwykle ubierają się

nim ściany cieplarni, tudzież małe kratki. Rozmnaża się z odkładów i gałązek.

Gardenia. *G. Randia* (*Randia latifolia*). Krzew osetowaty z Jamaiki, z białemi, talerzowatemi kwiaty. *G. Thunbergia*. Krzew z Przylądka, z białemi kwiaty wierzchołkowemi, wonnemi. Wymaga małych wazonów, na pół liściowej, na pół wrzosowej ziemi; rozmnaża się z odkładów i gałązek. *G. florida*. Krzew z Chin i Japonii; kwiaty białe, wonne, także pełne, kw. latem i w jesieni. *G. radicans*. Mały krzew z Japonii z białemi, wonnemi, także pełnemi kwiaty; latem. W zimie rośliny te nie koniecznie wymagają najlepszego stanowiska, lecz tylko 8—10° ciepła; bo przy większym cieple mszycami napaśtowane bywają. W marcu przesadzą się w ziemię wrzosowo-torfową z piaskiem pomieszaną, stawia na miejscu cieplejszym; dlatego też latem bardzo dobrze udają się w skrzyniach inspektowych; tu tylko wilgoci powinny mieć dostatkem. We dnie gorące polewanie im bardzo pożyteczne. Rozmnażają się z gałązek (z drzewa młodego, nieco stwardniałego) i z odkładów.

Gesneria. *G. bulbosa*, roślina kapuściasta, 2 st. wysoka, z Brezylji, z korzeniem główkowym; kwiaty 2½ cala długie, rurkowate, szkarłatne, po 3 i 6 skupione, latem. Inne, także z Brezylji pochodzące, gatunki z główkowym korzeniem polecenia godne. Do nich należą: *G. Cooperi*, *Douglasii*, *magnifica*, *Merckii*, *Sellowii*, *rupetris*, *tubiflora*, *Zebrina* i i. Prawie u wszystkich obumierają łodygi, przeto zimą mało potrzebują pieczy, i postępuje się z niemi jak u *Achimenes* podano. Rozmnażają się dzieleciem główek, gałązkowaniem i z nasion, które płytko zasiane, przykrywa się dzwonem. *G. elongata*, z Brezylji, podkrzew, zimą ma szkarłatne, wewnątrz jasnoczerwono nakrapiane kwiaty w pojedynczych baldaszkach. Rozmnaża się z gałązek i sadzi w ziemi liściowej i wrzosowej z piaskiem pomieszaną.

Gloriosa. *G. superba*, roślina pnąca się, kapuściasta, z Malabaru. Kwiaty sześcioliściowe żółte, u góry czerwone; pyszna, latem. Łodygi obumierają w jesieni,

poczém główkowy korzeń przechowuje się na miejscu ciepłym i suchym. W lutym lub marcu przesadzi się w ziemię liściową albo inspektową, z piaskiem pomieszaną. Potém postawić ją można do skrzyni cieplarnianej. Rozmnaża się z odrostów główkowych.

Gloxinia. Marcinka. *G. maculata*, z wielkimi, błękitnemi kwiaty na końcu łodygi. *G. speciosa*. Kwiaty czarno-błękitne. Z Amer. połud. Dla piękności także polecenia godne: *caulescens*, *hirsuta*, *Menziesiana*, *rubra* z czerwonymi kwiaty; piękna odmiana *speciosae* z białemi kwiaty (*G. candida*) i jeszcze inne wysmienite odmiany. Pielęgnują się jak gatunki *Achimenesowe* i rozmnażają z nasion, dzieleniem główek, gałązkowaniem i liśćmi. Z ogonka liściowego, tudzież z przeciętych żyłek na ziemi złożonych i trochę wilgotnie trzymanyh wyrastają główeczki. *Gloxinie* stały się obecnie kwiatami modnemi; przeto otrzymaliśmy mnóstwo mieszańców (hybryd), jeden nad drugi celujących pięknoscią. Wszystkie te nowsze gatunki łatwo można hodować, i udają się pielęgnowane jak wyżej. Tak samo rozmnażać je także można z liści, co dla niejednego miłośnika kwiatów jest przyjemnem. Do piękniejszych należą: *G. bicolor*, *Cartoni*, *cerina*, *Fyfiana* (ta wydaje kwiaty prosto do góry wyrastające), *macrophylla*, *Merckii*, *Teichleri* (wyhodowana z *caulescens* i *rubra*, wydaje kwiaty czerwono i błękitno pęgowane; często zaś z jednej główki wyrastają zarazem błękitne i czerwone kwiaty) i inne hybrydy. Zupełnie różni się od nich, choć nie pod względem hodowania, *G. tubiflora*, podobna do *Gesnerii*. Łodyga jej wyrasta na 2 stopy, białawe wierzchołkowe mając kwiaty.

Haemanthus. Krasnokwiat czyli Krwawnica. *H. coccineus*, roślina cebulowa z Przylądka, na stopę wysoka, z baldaszkiem złożonym z pąsowych, błyszczących, w pochwie skupionych kwiatów, tylko 2 zwiśłe liście, latem. *H. multiflorus*, z kwiatami pąsowemi. *H. puniceus*, z kwiaty ciemno-czerwonemi. Pielęgnuje się jak *Amaryllis*.

Hedychium. *H. coccineum*, roślina 4—5 st. wys.,

z Indyj wschodnich. Kwiaty ciemno-miniowe, wierzchołkowe, zebrane w długi kłos; latem. *H. Gardenerea-num*, z Indyj wsch., kwiaty wonne, żółte w kłosach; nitki czerwone; latem. Tu i inne liczne gatunki odznaczają się pięknymi kwiaty i wielkimi liśćmi. Daje się im ziemia liściowa albo inspektowa, do której przymieszać można trochę darniowej albo nawozowej ziemi i piasku. Lubią wielkie wazon-y i przesadzają się w lutym albo marcu. Poczém stawi się je do skrzyni cieplarnianej, albo w ogóle trochę cieplej, w ciągu zimy mocno je polewając. Po okwitnieniu łodygi obumierają, poczém trzymać je suszej. Rozmnażają się z rozdzielonych korzeni i z nasion.

Hibiscus. *H. Abelmoschus*, wysoki krzew z Indyj; kwiaty wielkie słazowate, żółte, spodem ciemno-czerwone, latem. *H. amoenus*, krzew z Montevideo, kwiaty wielkie bladożółte, spodem ciemno nakrapiane, latem. *H. mutabilis*, bardzo wysoki krzew, z Indyj; kwiaty zrazu białe, później różowe. Odmiana z pełnymi kwiaty. *H. phoenix*, krzew z Indyj wschodnich; kwiaty purpurowe. *H. Rosa sinensis*, krzew z Chin, wielkie, jak róże, pełne kwiaty purpurowe, żółto-czerwone, szkarłatne i białopurpurowe, latem. Lubią wielkie wazon-y z ziemią, wpółliściową, napół-inspektową, i nieco torfowej, kwitną w skrzyniach inspektowych bardzo pięknie, jeśli im się daje dużo powietrza i wody; rozmnażają się z gałązek.

Jasminum; patrz maj.

Justicia. *J. bicolor*. *Eranthemum bicolor*, krzew z Indyj wschodnich; kwiaty piękne rurkowate, białe; co piąty liść purpurowy; w jesieni. *J. coccinea*, krzew z Amer. połud., kwiaty wielkie, szkarłatne w wierzchołkowych kłosach, latem. *J. quadrifida*, krzew z Meksyku; długie, 4 dzielne, szkarłatne kwiaty, w jesieni. *J. speciosa*, z Indyj wsch., kwiaty kątowe, czerwono-fijałkowe, w jesieni i zimę. Te i jeszcze inne piękne gatunki, latem w gruncie w skrzyniach letnich, gdzie dużo dawać im powietrza, stać mogą. Najlepiej rosną w ziemi liściowej, zmieszanej z nawozową i piaskiem. W czasie rośnięcia dość mocno polewają się. Rozmnażają się z gałązek-

Ixora. *I. coccinea*, pyszny krzew z Indyj wschodnich, kwiaty szkarłatne w piękny baldaszkogron zebrane, na wierzchołkach gałęzi, latem. *I. grandiflora*, krzew z Indyj, kwiaty ciemno szkarłatne w pełnych bukietach wierzchołkowych. *I. incarnata*, kwiaty cieliste. *I. Pavetta*, krzew z Indyj wschodnich, kwiaty wonne, białe w baldaszkogron zebrane, w czerwcu. *I. rosea*, kwiaty różowe. Lubią ziemię liściową, wrzosową lub torfową, w równych częściach, pomieszaną z piaskiem i gliną kruchą. W kwietniu zasadzone, później przeniosą się do skrzyni inspektowej. Pożyteczna dla nich wilgotna atmosfera, aby ich owad nie napastował. Miernie polewają się, i z gałązek rozmnażają się.

Lantana. *L. aculeata*, wysoki krzew z Amer. połud., kwiaty zrazu cytrynowe, później szafranowe w główkach półokrągłych, latem. *L. Camara*, zrazu cytrynowe, później żywo-czerwone kwiaty. *L. odorata*, z Indyj zach., kwiaty wonne, białe-czerwonawe.

Tak samo piękne są: *multiflora*, *nivea*, *Selloi* i i. Lubią ziemię inspektową z przymieszaniami liściowej, częściej przesadzają się i z wiosny przed wschodzeniem mocno ukracają. Latem wymagają dużo powietrza i wody; w tymże czasie można też niektóre posadzić w gruncie, w wystawie cieplej. Rozmnażają się z gałązek i nasion.

Lissochilus. *L. speciosus*, gatunek orchisowy z Przylądka, kwiaty 5 liściowe; trzy zewnętrzne liście są zielone, dwa wewnętrzne żółte, ciemno-pręgowane, żółkowane, wargi dno żółto-pręgowane, spodem czarna, wierzchem jasno-czerwona; latem. Uprawia się jak *Bletia*.

Manettia. *M. coccinea*, roślina pnąca się, z Gujany, kwiaty czerwone, rozszerzone, 4 dzielne; latem. *M. cordifolia*, z Brezylji; kwiaty piękne, szkarłatne, kątowe; latem. Rosną w ziemi liściowej i torfowej z piaskiem, i hoduja się w małych szpalerach. Nie mogą wytrzymać dużo wilgoci. Latem znajdują się w skrzyni letniej, zimą wymagają wystawy cieplej i widnej. Rozmnażają się z gałązek.

Maranta. *M. zebrina*, roślina kapuściasta, z Bre-

zylili, liście piękne, 2 st. długie, 6 do 10 cali szerokie; kwiaty biało-fijałkowe, błękitno-pręgowane, z płatkami obwijkowymi zielono-czarniawymi, w kłosach; latem. Przesadzają się z wiosny w ziemię liściową albo inspektową, polewają mocno latem i rozmnażają się z rozdzielonych korzeni.

Mimosa. Czulek. *M. pudica*. Nietykałek (Noli me tangere). Krzew z Brezylji, kwiaty różowe, w kitki skupione, latem. Ta roślina jest podziwienią godną dla drażliwości liści, które za najmniejszym dotknięciem stula, i kolankowate ogonki liściowe zginają się. Zwykle co rocznie hoduje się z nasion, na wiosnę zasianych a bardzo ciepło trzymany. Młode roślinki przesadzają się zaraz w pulchną liściową i wrzosową ziemię, a potem wstawiają do skrzyni letniej. Latem jeszcze raz przesadzić je można. Przezimują w ciepłej i widnej wystawie.

Musa. *M. paradisiaca*. Figa rajska właściwa. 12—18 st. wysoka roślina z Indyj wsch., liście wielkie, kwiaty białawe i owoce jadalne, dlatego w Indyach też wszędzie uprawiana. Wymaga pożywniej ziemi, wielkich wazonów, częstego polewania i dużo ciepła. Tu należą jeszcze: *M. discolor*, *rosacea*, *Sapientum* itd.

Pancratium. Gilga. *P. amboinense*, roślina cebulowa, z Amboiny, z szypułką kwiatową 1—2 st. wysoką, kwiaty wielkie, białe, lejkowate; latem. *P. amoenum*, z Gujany, 2—3 st. wys. łodyga z wielkimi, białymi, wonnymi kwiaty. *P. caribaeum*, licznie białe, wonne kwiaty w baldaszek zebrane. *P. illyricum*, z Francji połud., 5—7 białych, wonnych kwiatów. *P. maritimum*, z Hiszpanii, 6—9 białych, wonnych kwiatów. *P. speciosum*, 7—9 bieluchnych kwiatów wonnych. *P. zeylanicum*, z Indyj, kwiaty połyskowno-białe, wonne, liliowate. Lubią dość wielkie wazony z ziemią inspektową i torfową, i piaskiem, a w czasie rośnienia dużo wody. *P. illyricum* i *maritimum* wytrzymują w gruncie pod dobrą, suchą pokrywą; inne zaś przy 10—12° ciepła przezimują. Rozmnażanie z odrostów i nasion.

Passiflora. Męczennica. *P. alata*, z Indyj zacho-

dnich, kwiaty ciemno-czerwone, zewnątrz zielone; wieniec nitkowy biało-purpurowy. *P. kermesina*, z Brezylji, kwiaty żywo-karminowe, wieniec błękitny; latem. *P. quadrangularis*, z Jamajki, kwiaty wielkie, różowe, wonne, wieniec ciemno-czerwony i biało-kropkowany, błękitny, latem. *P. racemosa*, z Brezylji, kwiaty wielkie szkarłatne, wieniec nitkowy ciemno-błękitny, spodem biały, w długich zwisłych gronkach. Oprócz tej, jeszcze mnóstwo męczennic, po największej części są to rośliny wysoko pnące się. Rosną w ziemi pulchnej, pożywniej, latem lubią dużo powietrza i wody, zimą zaś umiarkowane polewanie. Z wiosny przesadzają się, przyczem ukrócić ich można. Rozmnażanie z nasion, gałązek i odkładów. *P. coerulea* i *incarnata*, p. maj nr. 1.

Plumbago. *P. capensis*, roślina 4—5 stóp wysoka, z Przylądka, kwiaty niebieskie wierzchołkowe zebrane w kłosa, latem. *P. rosea*, połyskowno-różowe kwiaty zebrane w kłosa wierzchołkowe, od wiosny aż do zimy. Uprawa jak *Ixoria*. *P. Larpentae* (*Valoradia plumbaginoides* Boiss.), pochodzi z północnych Chin. Kwitnie latem, spaniałe błękitne kwiaty. — Piękna roślina zdobiąca nasze ogrody, bo obfitością kwiatów odznacza się. W Anglii wyhodowano ją z nasienia; rozmnaża się zaś także z gałązek. Sadzi się w pulchnej ziemi liściowej, a zimą przechowuje się tylko na niemroźnym, suchym miejscu, dla uchrony gałęzi. Pod koniec maja można ją także do ogrodu wnieść w grunt, a w końcu września przesadzić. — W ogrodzie botanicznym w Hamburgu, roślinę tę zasadzono w ziemi inspektowej z piaskiem pomieszaną, a przez dodanie posiekanego mchu i węgla drzewnego utrzymywanej w stanie pulchnym. Przeniesiona do garbówki, słońcem ogrzewanej, wesoło sobie rosła. Podczas kwitnienia przez cztery tygodnie trwającego, w umiarkowanej stała cieplarni. — Także małe wysadki już kwitną.

Ruellia. *R. coccinea*, roślina 4 st. wysoka, z Amer. połud., kwiaty wielkie szkarłatne z brzegiem 5 dzielnym, latem i w jesieni. *R. superba* (*formosa* i *elegans*), z Brezylji, kwiaty wielkie żywo-szkarłatne, prawie paszcze-

kowate. *R. varians* (*Eranthemum nervosum* i *pulchellum*) z nad pobrzeża Koromandelu, kwiaty jasnoblękitne, później fijałkowe, w jesieni i zimą. Lubią wielkie wazon, napół tłustej inspektowej, napół liściowej ziemi, latem dużo, a zimą mało wilgoci. Latem, szczególnie w skrzyniach inspektowych powinny mieć dużo powietrza świeżego. Łatwo rozmnażają się z gałązek i nasion.

Sida. *S. rosea*, krzew z Brezylji, kwiaty wielkie różowe, 5 dzielne, na wiosnę. Uprawa jak *Hibiscus*.

Stephanotis. *St. floribunda* (*Ceropegia Stephanotis* albo *Aselepias odoratissima*) krzew z łodygami wijącymi się, z Madagaskaru; kwiaty piękne, białe, wonne, w kątowych baldaszkach, latem. Gatunek ten sadi się w ziemi pożywniej, z piaskiem zmieszanej, latem daje jej się dużo wody, i od silnie dogrzewającego słońca zacienia się. Rozmnażanie z gałązek, które zaś ciepło utrzymywać trzeba.

Strelitzia. *St. Reginae*, z Przylądka, 6—7 kwiatów pomarańczowego koloru w pochwecie i błękitnym miodniku, w jesieni i zimie. Są jeszcze niektóre inne piękne gatunki. *Strelicye* lubią grunt bardzo pożywny, składający się z ziemi inspektowej lub liściowej, gliny kruchej i piasku, wielkie wazon i w czasie rośnięcia dużo wody. Po okwitnieniu przesadzają się, rozdzielając je, jeśli są dzielne. Rozmnażają się także z nasion. Roślinki małe i dzielone wymagają bardzo ciepłego miejsca.

Thunbergia. *T. alata*, roślina wijąca się, z Afryki, piękne, żółte, w gardzieli czarne kwiaty, latem. *T. chrysops*, z Sierra Leone, roślina także wijąca się; pyszne, purpurowe kwiaty, z okiem złocistym; latem. *T. coccinea*, krzew wijący się, z Indji wschodnich, kwiaty rozległe, rurki zewnątrz fijałkowe, płatki jasno-czerwone, gardziel żółta. *T. fragrans*, z Indji wsch.; kwiaty białe wonne. *T. grandiflora*, z Ind. wsch., kwiaty wielkie, błękitne. Łodygi wijące się w szpalerze, przywiązać trzeba. Lubią średnią wilgoć, a mianowicie latem i na wiosnę dużo świeżego powietrza; powietrze wilgotne ciepłe szczególnie im sprzyja, bo łatwo napastowane bywają przez pajaki. Rosną w pulchnej ziemi liściowej, do której przymieszać

można nieco piasku i ziemi wrzosowej. Rozmnażanie z gałązek i nasion.

Tillandsia. *T. amoena*, z Indyj zach. i Brezylji, gdzie rośnie na pieńkach. Łodyga okazuje się na wiosnę, ma kwiaty błękitne otoczone purpurowemi przysadkami. Te i jeszcze niektóre inne snadno uprawiać. Daje im się pulchna ziemia liściowa zmieszana z trocinami i piaskiem, i mało wody. Roślina, po okwitnieniu, nie zakwita powtórnie, lecz spodem wydaje nowe rostki, które zdjęte służą do gałązkowania.

Torenia. *T. asiatica*, z Indyj wsch., podobno roślina roczna, która zaś hodowaniem z gałązek, przezimowanych przy 10—12° ciepła, trwałą staje się u nas. Przez całe lato i nawet już na wiosnę wydaje ciemno-fioletowe kwiaty, ciemniejszymi, aksamitnawemi plamkami opatrzone. Rośnie dobrze w pulchnej ziemi liściowej i także latem może być przeniesiona w grunt na miejsce bezpieczne.

Tournefortia. *T. heliotropioides*, roślina podkrzewna z gałązkami ścielącemi się, z Buenos-Ayres. Kwitnie latem z kwiaty błękitnawemi, liliowemi; można ją pielęgnować jak *Heliotropium*; jest także bardzo podobna do niego.

Turnera. *T. elegans*. Krzew z Brezylji; kwiaty 5 liściowe, rozszerzone, białe-żółte, spodem czarno-czerwone, promieniste, latem. Pielęgnowanie jak u *Ixory*.

Vinca. Barwinek. *V. rosea*, roślina podkrzewna, z Madagaskaru, kwiaty białe, wewnątrz żółte albo czerwono-cieniowane, tudzież różowe; latem. Daje się im ziemia liściowa, przesadza się na wiosnę, ukracając gałązek i stawia do skrzynki letniej. Latem dużo wymaga wody, zimą zaś mało. Rozmnażanie z gałązek i nasion.

Zephyranthes. *Z. rosea*, roślina cebulowa z Hawanny, kwiaty różowe, podobne do zimokwiatów, latem. Uprawa jak u *Amaryllis*.

Nieomal wszystkie te rośliny cieplarniane tu opisane ciągle utrzymują się w skrzynkach inspektowych (wyjawszy kilka, które 6—8 tygodni mogą stać w gruncie), od czasu do czasu dodaje im się powietrza świeżego, lecz tempera-

tura nie powinna być niżej 15°. Pilnie polewać je, i od upałów słonecznych zasłaniać. Najlepiej, roślinki zakopać w garbówce. Skrapianie roślin, wieczorem po upale dziennym, bardzo im pożyteczne. Jeśli zaś rośliny nader nieporządnie rosną, dobrze jest, poprzywiezywać je, przesadzając niektóre, mianowicie mocno zakorzenione.

W skrzyniach zarazem gałązkują się wszystkie rośliny cieplarniane i inne, trudno zakorzeniające się. Gałązki sadi się w donice płaskie dzwonami przykrywając je. Donice te w garbówce wstawia się i pilniej polewa. Kwitnące rośliny cieplarniane, na pokoju przekwitnąć mogą.

Oranżerya owocowa albo hodowanie owocu w wazonach.

Mając skrzynię inspektową, wszystkie gatunki owocowe wcześniej do dojrzałości doprowadzić można, co wiele przynosi pożytku. W czasie należyтым przyspasabia się i wazonów i owocowych flanc, aby je wraz z innemi roślinkami, pędzić się mającemi, posadzić.

Grunt zwykle jest to pospolita żyzna ziemia ogrodowa, do której w równej części przymiesza się inspektowej. Donice zwyczajne, stósownie do wielkości korzeni, tak aby te tylko na dwa palce odstawały od brzegu.

Rośliny owocowe są to powszechnie znane, prócz orzechu włoskiego; lecz wybiera się nisko rosnące gatunki z pięknemi owocami, wcześniej dojrzewającemi. Szczepi się tylko w pieńki świętojanek, w pigwy, i odrosty korzeniowe tarn.

Wiśnie szczepią się na wszelkich pieńkach z szkółki siewek pochodzących.

Szczepi się tylko w korzeń, a tak zaszczepione drzewka krzaczasto wyhodować można. Trzeba zaś, aby zaszczeplenie już w poprzednim roku przyjęło się. Poczém drzewka owocowe zasadzi się w wazony tak głęboko, jak przedtém w gruncie stały, a po zasadzeniu zaraz mocno polewają się. Wazon zacienia się przez 8 dni, najlepiej na pokoju.

W ogrodzie, wazony zapuszczają się w inspekt uprzątniony i pilnie polewają. Przezimują najlepiej w szklarni

lub na pokoju niezimnym w wystawie widnej, gdzie je nieprzerwanie pielęgnować należy, często dostarczając im świeżego powietrza, spulchniając ziemię, i w czasie należytych polewując.

Po nowym roku wazony na cieplejszém i widniejszém trzymać miejscu, aby tam wydały kwicie. Potém wnoszą się do skrzyni inspektowej, gdzie kwitną i owoce wydają. Tu rośliny takim samym pielęgnują się sposobem, jak inne rośliny cieplarniane. Lecz owocowym roślinom więcej dawać światła, boby kwicie opadało. Temperatury nie zniżać, owszem, podwyższać ją, pieńki mchem poobwiązywać, dawać im światła podostatkiem, a polewania nie zaniechać.

Takim sposobem otrzymujem na wielkanoc dojrzałe wiśnie, a na zielone świętki śliwki i morele dojrzałe.

Chcąc dochować się winogron w donicach, na wiosnę winorośle w wazony posadzić można, ziemię nakryć mchem, i ciągle wilgotnie ją trzymać. Wyrastają szybko.

Także poziomki pędzić można; truskawki dojrzewają na boże narodzenie.

W następnym zaś roku, tych samych krzów odpędzonych już nie brać do pędzenia, lecz gałązki ukracają się, w grunt zagrzebują, gdzie do trzech lat postoją. Poczém znowu zdadne do pędzenia, lecz wtenczas dać im większe wazony, a nareście kubłe.

Pieńki nader zgrubiałe gruppami przesadzają się w grunt na grzędy podwyższone, a młode drzewka owocowe w wazony się wnoszą.

Obecnie panujący smak angielski w plantacyach ogrodowych czyni potrzebném także sadzenie drzew i krzewów zagranicznych, w gruncie wytrzymujących; przeto niebędzie od rzeczy podać tu

Opis niektórych zagranicznych drzew i krzewów oraz sposoby rozmnażania i pielęgnowania ich.

Aesculus. Kasztan pospolity. *A. carnea* (*A. rubicunda*). Drzewo z kwiatem cielistym, spodem żółto plamkowanym, na wiosnę. *A. flava*. Kwiat zielonawo-

żółty. *A. Hippocastanum*, dziki kasztan. Kwiat biało-czerwonawy. *A. Pavia*. Drzewo z Karoliny, kwiaty czerwone. — Rozmnażają się z nasion lub szczepieniem w *Aesc. Hippocastanum*.

Ailanthus. *A. glandulosa*, 20 i więcej stóp wysokie drzewo z Chin; kwiaty zielono-żółte zebrane w wiechy wierzchołkowe, latem. Rozmnażanie z nasion, po dojrzaniu zaraz zasianych, i z odrostów.

Amorpha. *A. fruticosa*. Indycht krzewinkowy. Krzew 6—8 st. wysoki, z Amer. półn., kwiaty czarno-brunatne i błękitnawe zebrane w kłosa wierzchołkowe, w jesieni. Rozmnażanie z nasion i odrostów.

Amygdalus. Migdałowe drzewo. *A. nana* (m. karzeł), z Azji przodowej, 2—3 st. wys., kwiaty czerwone, także pełne; na wiosnę. Rozmnaża się z odrostów i pestek.

Aristolochia. Kokornak. *A. Siphon*. K. fajka. Krzew 20 do 30 st. wysoki, wijący się, z Amer. półn., kwiaty brunatnawe, latem. Roślina wyśmienita do ubierania altanek. Rozmnaża się z odкладów i nasion.

Aucuba. *A. japonica*. Drzewko niskie z Japonii, liście żółto-plamkowane; małe czarno-brunatne kwiaty w wiechach, na wiosnę, zimą przykrycia wymagają. Gałązki łatwo rosną.

Berberis. Kwaśnica. *B. ilicifolia*. Z Kraju Ogniwego, z małymi żółtymi kwiaty. *B. canadensis*. Białe, żółte i fioletowe owoce. Ta i *vulgaris* rozmnażają się z odrostów i nasion.

Betula. Brzoza. *B. alba* i niektóre inne gatunki są to piękne drzewa prawie w każdym rosnące gruncie. Rozmnażanie z nasion, trochę wilgotnie i w cieniu utrzymywanych.

Bignonia. *B. catalpa* (*C. syriacaefolia*), trąbka. Drzewo z Karoliny, kwiaty brudno-białe, wewnątrz purpurowo kropkowane, latem. *B. radicans* (*Tecoma radicans*). Krzew wijący się z Amer. półn., kwiaty czerwono-zielone. Odmiany: ze szkarłatnymi, tudzież żółtymi kwiaty. Dobrze jest, przynajmniej korzenie ostatniej okryć zimą.

Pnie się. Obie rozmnażają się z nasienia północno-ame-
rykańskiego, ostatnia także z odkładów i gałązek.

Calycanthus. Kielichowe drzewo. *C. floridus*. Niski krzew z Karoliny; kwiaty wielkie wonne, miedziano-purpurowe; na wiosnę. Do poprzedniego podobne są, (z Karoliny): *glaucus* i *laevigatus*. *C. praecox*. (*Chimomanthus fragrans*). Krzew z Japonii, kwiaty drobniejsze, zewnątrz zielonawo-białe, wewnątrz czarnoczerwone, bardzo wonne. Ostatni gatunek, zimą, dobrego okrycia wymaga. Wszystkie rozmnażają się z odrostów i odkładów.

Castanea. Kasztan. *C. vesca* czyli *Fagus castanea*; p. wrzesień: sad.

Celastrus. Kat drzewny. *C. scandens*. Krzew wijący się, z Amer. półn.; kwiaty drobne zielonawo-białe, latem. Rozmnażanie z nasion i odkładów.

Cephalanthus. *C. occidentalis*. 3—8 st. wysoki krzew z Amer. półn. Kwiaty biało-żółte, wonne, w główkach okrągławych. Rozmnażanie z odkładów i nasion.

Cercis. *C. canadensis*. 6—10 st. wysoki krzew, kwiaty purpurowe, na wiosnę, przed okazaniem się liści. *C. Siliquastrum*. 10—12 st. wysoki krzew z Eur. połud.; kwiaty czerwone albo białe, na wiosnę, przed okazaniem się liści. Rozmnażanie z odkładów i nasion.

Clematis. Powójnik. *C. crispa*. Krzew pnący się, z Karoliny, kwiaty dzwonkowate purpurowe, kędzierzawe, latem. *C. flammula*. Z Eur. połud., 6 st. wysoki krzew, pnący się; kwiaty białe, wonne. *C. Viorna*. Krzew pnący się, z Wirginii, kwiaty dzwonkowate, fijałkowe. Odmiany: kwiaty jaśniejsze i ciemniejsze. *C. virginiana*. Krzew wysoki pnący się z Wirginii, kwiaty białe wonne. *C. Viticella*. Roślina wysoka pnąca się z Wirginii; kwiaty białe, czerwone, purpurowe, także pełne. Gatunki *Clematis* służą do ubierania murów, altanek i i. Snadniej rozmnażają się z odkładów, niż z gałązek, nasienie w jesieni sieje się.

Clethra. *C. paniculata*, krzew z Amer. półn., kwiaty białe zebrane w długie wąskie wiechy, w jesieni. *C. alni-*

folia, kwiaty białe, wonne, w kłosowatych gronach, w jesieni. Obydwie z półn. Amer.; tamta wymaga wystawy bezpiecznej. Rozmnażanie z odkładów i nasion.

Colutea. Miechunka. *C. arborescens*. Krzew z Włoch, 10 st. wysoki; kwiaty żółte w gronach kątowych. *C. Pocockii*, ze Wschodu; niski krzew z kwiaty jasno-żółtymi. Rozmnażają z nasion.

Comptonia. *C. asplenifolia*. 3—4 st. wysoki krzew z Amer. półn., kwiaty w łuskowatych kociankach. Rozmnażanie z odkładów.

Corchorus. *C. japonicus*. Krzew z Japonii, 3—6 st. wysoki; kwiaty okrągłe, żółte, pełne, na wiosnę. Rozmnażanie z odrostów i z gałązek. Obecnie *Kerria japonica*.

Cornus. Świdwa. *C. alba*. Krzew z Syberyi. Kwiaty małe, białe, 4 liściowe, w podbaldaszkach, latem; liście żywo-czerwone. *C. canadensis*. Kwiaty białe i różowo-cieniowane. *C. coerulea*, z Amer. półn., kwiaty białe. *C. mascula*, p. sierp. sad, nr. 8. Dereń. Te i inne gatunki świdwowe, dobrze wytrzymują w gruncie, i rozmnażają się z gałązek, odkładów i nasion.

Coronilla. Ciciórka. *C. Emerus*, 3—4 st. wys. krzew z Eur. połud., kwiaty żywo-czerwone, złociste, motylkowate, na wiosnę i latem. Gałązki tego gatunku rosną bardzo łatwo; rozmnażają się także z odrostów korzeniowych i nasion.

Crataegus. Głóg. *C. Oxyacantha*. Kwiaty białe, pełne, także różowe. Jest mnóstwo gatunków głogu, rozmnażających się z nasienia, zaraz po dojrzewaniu posianego, albo szczepieniem na *C. Oxyacantha*.

Cytisus. Szczodrzenica. *C. Adami*, krzew z Austrii, kwiaty wielkie czerwone motylkowate, na wiosnę. *C. argenteus*, krzew z Francji połud., kwiaty żółte. *C. crispus*, niski krzew z małymi żywo-żółtymi wonnymi kwiatami. *C. Laburnum*, drzewo szwajcarskie, kwiaty żółte w długich zwisłych gronach. *C. purpureus*, niski krzew z Karyntyi, kwiaty purpurowe. Są jeszcze niektóre piękne gatunki szczodrzenicowe, rozmnażane albo z nasie-

nia albo przez szczepienie na szczodrzeńcu alpejskim. Gałązki i odkłady źle rosną.

Diervillea. *D. canadensis*, 2—3 st. wysoki krzew z Amer. półn., żółte kwiaty w gronach. Rozmnażanie z odrostów korzeniowych.

Diospyros. *D. virginiana*. Drzewo z Wirginii, kwiaty czerwone, kątowe, baniaste. Owoce podobne do moreli, żółte, mróz nadaje im smak przyjemny. Rozmnażanie z nasienia, odkładów i gałązek.

Elaeagnus. *E. angustifolia*. Krzew z Eur. połud., kwiaty małe, żółtawe, wonne, latem. Rozmnażanie z nasion w jesieni. Gałązki i odkłady snadno rosną. Gatunek ten znany pod nazwą wierzby oliwnej lub dzikiego drzewa oliwnego.

Evonymus. Trzmielina. *E. americanus*, 6—10 st. wysoki krzew z Wirginii; kwiaty 5 dzielne, żółtawo-zielone, zewnątrz czerwonawe latem. *E. atropurpureus*. Krzew z Amer. półn., 8—15 st. wysoki, kwiaty ciemnoczerwone, torebki czerwone. Te i jeszcze niektóre inne gatunki rozmnażają się z nasienia w jesieni posianego, z gałązek i odkładów; niektóre rzadsze gatunki zaś przez szczepienie albo oczkowanie na trzm. europejskiej.

Fagus. Buk. *F. atosanguinea*, buk czerwony, ma liście czarno-czerwone. Rozmnaża się przez szczepienie na *F. sylvatica*.

Fothergilla. *F. alnifolia*. Krzew z Karoliny, kwiaty białe, wonne, w gęstych kłosach wierzchołkowych. Rozmnaża się odkładaniem.

Fraxinus. Jesion. Następujące gatunki: *aurea*, *epipetera*, *caroliniana*, *pubescens*, *rotundifolia*, *pendula*, *americana* i i. rozmnażają się z nasion, a odmiany szczepieniem na *F. excelsior*.

Gleditschia. *Gl. horrida*, drzewo z Chin, z wielkimi kolcami. *Gl. triacantha*, drzewo z Amer. półn., kolce wielkie brunatne trójkami skupione. Są jeszcze inne gatunki *Gl.*, hodowane z nasion; niektóre zaś odmiany przez szczepienie na *triacantha*.

Gymnocladus. *G. canadensis*, 25—30 st. wysokie

drzewo, z Kanady; kwiaty białe w gronach kątowych, w maju i czerwcu. Rozmnaża się z nasienia amerykańskiego.

Halesia. *H. diptera*. krzew z Karoliny, kwiaty białe, zwisłe, buchaste, 4 dzielne, na wiosnę. *H. tetraptera*, tak samo. Rozmnaża się z odkładów, gałązek, i nasion.

Hamamelis. *H. virginica*, krzew z Wirginii, kwiaty czteropłatkowe, żółto-zielonawe, skupione w wiązki gronkowate. Rozmnaża się z nasienia, w jesieni posianego, tudzież przez oczkowanie na leszczynie.

Hedera. Bluszcz. *H. helix variegata*, liście pstre, kwiaty drobne białe, 5 liściowe. Rozmnaża się z odkładów i gałązek.

Hippophaë. *H. canadensis*, 10—12 st. wysoki krzew, kwiaty bez koron w gronkach pojedynczych, na wiosnę. *H. rhamnoides*, 10—15 st. wysoki, koleczysty krzew z pięknymi jagodami pomarańczowego koloru. Rozmnaża się z odrostów, gałązek i nasion.

Hydrangea. *H. arborescens*, 3—5 st. wysoki krzew z Wirginii, kwiaty białe pięcioliściowe w podbaldaszek zebrane; latem. *H. radiata*, tak samo. Rozmnażanie z gałązek i odrostów.

Ilex. Ostrokrzew. *I. aquifolium*, krzew z liśćmi koleczystymi, kwiatami białymi, kolistymi, na wiosnę. *I. Cassine*, tak samo. Rozmnażanie z nasion i gałązek, a odmiany i delikatne gatunki szczepieniem na *aquifolium*.

Juniperus. Jałowiec. *J. communis*, w naszym klimacie rośnie. *J. Sabina* (j. cyprysoliściowy), z Eur. półn. *J. virginiana* (cedr czerwony), z Amer. półn., są to krzewy piękne ciągle zielone, hodowane z nasion; tylko *Sabina* łatwo rośnie z gałązek i odkładów.

Laurus. Wawrzyn. *L. Benzoin*. 5—8 st. wysoki krzew z Wirginii, małe żółte kwiaty, przed okazaniem się liści; poczem jagody czerwone. *L. Sassafras*. Drzewo z Amer. półn., kwiecie małe, żółte, 6 dzielne w wierzchołkowych gronkach. Oba gatunki wymagają ochrony od zimy; rozmnażają się z odkładów i gałązek.

Liriodendron. *L. Tulipifera*. Tulipanowiec. Wyssokie drzewo z Amer. półn.; kwiaty do tulipana podobne,

zielonawo-żółte, wewnątrz pomarańczowo plamkowane; latem. Rozmnaża się z nasion, gałązek i odkładów.

Lonicera. Wiciokrzew. *L. Caprifolium*, w. pospolity, z kwiaty wonnymi, na wiosnę. *L. coerulea*, krzew z Austrii, kwiaty żółto-białe. *L. Goldii*, krzew wijący się, z Kanady, kwiaty złociste zebrane w główki wierzchołkowe. *L. grata*, krzew z Amer. półn., kwiaty szkarłatne okółkowe. *L. Periclymenum*, krzew wijący się, kwiaty czerwone, liście pstre. *L. Symphoricarpos* (*Symphoricarpos racemosa*), jagoda śnieżna, 2—4 st. wysoki krzew z Wirginii, drobne białe-zielonawe kwiaty, z wielkimi białymi jagodami. *L. tatarica*, 5—10 wysoki krzew z Syberyi; białe, różowe i ciemno-czerwone kwiaty. Te i jeszcze inne gatunki wiciokrzewu najlepiej rozmnażają się z odkładów, ale i z gałązek i nasion. Niektórymi z nich ubierają altanki.

Lycium. *L. barbarum*, 5—10 st. wysoki krzew pnący się, z małymi błękitnymi kwiaty. Oprócz tych jeszcze inne gatunki *Lycii* używają się do ubierania altanek; wszystkie zaś łatwo rozmnażają się z odrostów, odkładów i gałązek.

Magnolia. Gatunki tego rodzaju, prawie wszystkie odznaczają się pięknym kształtem liści, i wielkimi po większej części wonnymi kwiaty. Wiele z nich wytrzymuje zimę naszą w gruncie, lecz dobrze, korzenie trochę przykryć. Po większej części pochodzą z Amer. półn., i z nasienia hoduja się ztamtąd sprowadzonego albo przez szczepienie na *Magnolii* purpurowej z Japonii, łatwo z odkładów rozmnażającej się. Tu należą: *M. acuminata*, *conspicua*, *glauca*, *grandiflora*, *macrophylla*, *tripetala* i i. tudzież odmiany ich.

Menispermum. *M. canadense*, 8—12 st. wysoki krzew wijący się z Wirginii, zielonawo-białe kwiaty kątowne, w gronkach. Rozmnaża się z odrostów i odkładów.

Mespilus. Niesplik. *M. Azarolus*, drzewo z Francyi połud., kwiaty białe w wierzchołkowych bukietach, na wiosnę. *M. caroliniana*, kwiaty białe, owoc gruszkowaty. *M. Chamaemespilus*, 2 st. wysoki krzew z Pi-

renejów, kwiaty czerwono-baldaszkogronowe. *M. coccinea*, drzewo z Kanady, białe kwiaty w wielkich bukietach. *M. Crus galli*, krzew z Wirginii, białe kwiaty w baldaszkogron zebrane, kilka odmian: *splendens*, *salicifolia* etc. *M. glandulosa*, drzewo z Amer. półn., białe kwiaty. *M. nigra*, krzew z Węgier; białe, także czerwone kwiaty. *M. pyracantha*, krzew z Francji; małe, białe kwiaty w gęstych bukietach, jagody żywo-czerwone. *M. pyrifolia*, krzew z Amer. półn., kwiaty białe. Jagody gatunków niesplikowych, kładzie się zaraz po dojrzaniu, lecz w ogóle dopiero w drugim roku wschodzą. Niektóre rozmnażają się także przez szczepienie na *Crataegus Oxyacantha*.

Myrica. *A. carolinensis*, 4—5 st. wysoki krzew z Amer. półn., kwiaty zebrane w kocianki z łuskami czarniawo-purpurowymi. *M. cerifera*, krzew z Amer. półn., 2—3 st. wysoki z kociankami brunatnymi. Odmiana: *pumila*. Rozmnażanie z nasion w jesieni zasianych.

Paulownia. *P. imperialis*, drzewo wielkie z Japonii, kwiaty wonne na wierzchołkach gałązek w wiechy zebrane; korona prawie 2 cali długa, jest czerwono-fioletowa, wewnątrz brunatno-kropkowana, z dwiema pręgami żółtawymi. Pyszna ta, dopiero przed kilku laty do Europy przywieziona roślina, zapewne zimę naszą przetrzymywać będzie i w gruncie. Rozmnażanie z gałązek młododrzewnych i odrostów.

Philadelphus. *Ph. coronarius*, jaśmin ogrodowy czyli dziki, krzew z Europy połn., kwiaty białe wonne, także pełne. Odmiana jest *Ph. nanus*, który zupełnie niskim pozostaje, okragło i krzaczysto kształtując się. *Ph. grandiflorus*, z Amer. półn., białe kwiaty bez zapachu. Wszystkie rozmnażają się łatwo z odrostów.

Pinus. Sosna. Rodzaj ten powszechnie znany z licznymi gatunkami często bierze się do plantacyj drzewnych. Hoduje się z nasion; niektóre rzadkie gatunki zaś rozmnażają się z gałązek i przez szczepienie.

Platanus. *P. orientalis*, drzewo wielkolistne, z małymi kwiaty białymi. *P. occidentalis*, drzewo z Amer.

półn., kwiaty żółtawo-zielone w kociankach kulistych. Rozmnażanie z nasion i gałązek.

Populus. Topola. Gatunki: *P. balsamifera*, tremula, pendula, canadensis, italica, livida etc. Rozmnażanie z gałązek.

Prinos. Zimówka. *P. glaber*, 4—6 st. wysoki krzew z Kanady, z małemi białemi kolistemi kwiaty, latem. *P. verticillatus*, 4—6 st. wysoki krzew, z Wirginii, z zielonawo-białemi kwiaty kątowemi. Oba gatunki rozmnażają się z nasion i z gałązek.

Prunus. Śliwka. *P. Cerasus*, z pełnemi kwiaty. Wiśnia. *C. domestica*. Węgierka z pełnemi kwiaty. *P. spinosa*, z pełnemi kwiaty. Tarńki. *P. serotina*, drzewo z Amer. półn., z kwiaty białemi, na wiosnę. *P. virginiana*, krzew z Wirginii, z białemi wonnemi kwiaty. Te i jeszcze inne gatunki rozmnażają się z nasion a odmiany szczepieniem w pospolite wiśnie i śliwki.

Pyrus. Jabłoń. *P. malus*, z kwiaty pełnemi. *P. Amelanchier*, gruszka gronkowa, 6—8 st. wysoki krzew z białemi 5 liściowemi kwiaty. *P. arbutifolia*, krzew z Wirginii, z kwiaty małemi białemi. *P. baccata*, 12 stóp wysoki krzew z Sybiry, z kwiaty białemi i czerwona-wemi, owoce złocistemi. Odmiany z kwiaty pstręmi, owoce szkarłatnemi, czarnemi. *P. spectabilis*, drzewo z Chin, z białem, także czerwona-wem wielkiem kwiciem jabłkowem, z pełnemi kwiaty różowemi. Te i jeszcze wiele innych rozmnażają się albo z nasion albo przez szczepienie.

Quercus. Dąb. *Q. gramuntia*, castanea, virens, cinerea, olivaeformis, tinctoria, nana, rubra, coccinea, discolor etc. Rozmnaża się z nasion i szczepieniem.

Rhamnus. Szakłak. *Rh. Alaternus*, krzew z Eur. połud., z małem zielona-wem kwiciem. Odmiany, z liściemi bialo-i-żółto-pszrokatemi. *Rh. lanceolata*, alnifolia etc. Te i jeszcze wiele innych gatunków rozmnaża się z nasion, gałązek i szczepieniem.

Rhus. Sumak. *Rh. copallina*, 5—8 st. wysoki krzew z Amer. półn., małe żółte wonne pięcioliście kwiaty. *Rh. coriaria*, krzew z Eur. połud., z kwiatami żółtawo-

zielonými w wierzchołkowych wiechach. *Rh. Cotinus*, 4—15 st. wys. krzew z Włoch, z wielkiemi w wiechę zebranými kwiaty. *Rh. elegans*, krzew z Karoliny, szkarłatne wielkie kwiaty wierzchołkowe zebrane w wiechę. *Rh. glabra*, krzew z Amer. półn., kwiaty bladożółto-zielone, jagody żywo-czerwone. *Rh. typhina*, sumak, z Amer. półn., 10—15 st. wysoki, kwiaty zielonawo-żółte, w bukietach wierzchołkowych. Krzewy te po większej części rozmnażają się z odrostów, tudzież z odkładów i nasion.

Ribes. Świętojanka. *R. aureum*, krzew z Amer. półn., kwiaty złociste, wonne. *R. sanguineum*, krzew, 4—5 st. wys., kwiaty żywo-czerwone, wielkie. *R. speciosum*, krzew z Amer. półn., kwiaty większe żywo-czerwone. Rozmnaża się snadno z odkładów i nasion.

Robinia. Akacya. *R. Caragana*, 6—12 st. wysoki krzew z Sybiryi, kwiaty żółte, na wiosnę. *R. frutescens*, 4—5 st. wysoki krzew z Sybiryi, kwiaty żółte. *R. Halodendron*, 5—10 st. wys. krzew, kwiaty błękitnawo-jasnoczerwone. *R. hispida*, 5—10 st. wys. krzew z Karoliny, kwiaty różowe. *R. jubata*, 1—2 st. wys. krzew z Sybiryi, kwiaty białe, czerwone łódeczki (nawy). *R. pseudacacia*, drzewo z Amer. półn., białe wonne kwiaty w gronkach zwisłych. Wiele odmian, jakoto: *amorphaeolia*, *dubia*, *inermis*, *sophoraefolia*, *spectabilis*, *stricta*. *R. pygmaea*, 1—2 st. wysoki krzew z Sybiryi, żółte kwiaty. *R. viscosa*, 10—15 st. wys. drzewo z Karoliny, kwiaty żywo cieliste w gronkach prosto do góry wyrastających. Rozmnażanie z nasion i szczepieniem.

Rosa. Róża. Wszystkie gatunki i odmiany tego rodzaju tu wyliczać, niepodobna, bo naliczyć ich można przeszło tysiąc. Niektóre z nich są: *R. alba* z licznými odmianami; do nich należy także róża królową duńską zwana; *alpina*, *Banksiae*, *canina*; róża psia, w lasach niem. znajdująca się, zwykle bierze się do ulepszania, bo snadno można ją wyhodować na wysokopienną, na której wszystkie inne róże oczkowane, szczepione i łączkowane bywają. *Centifolia*, ten powszechnie znany, z Persyi pochodzący

gatunek, pozostaje jedną z najpiękniejszych róż; centyfolij wiele jest odmian, do nich liczy się także róża mehowa. *R. cinnamomea*, r. cynamowa; *damascena* (*calendarum*); *gallica* (liczy 3—400 odmian), obcinać je ostróżnie, bo oczka kwiatowe znajdują się tylko na końcach latorośli. *R. indica*; *lutea*; *multiflora*; *Noisettiana*; *parviflora*; *pimpinellifolia*, r. pimp. albo szkocka, te kwitną pełne i o dwa tygodnie rychlej niż inne róże gruntowe. *R. semperflorens* (*bengalensis*), r. miesięczna, wyśmienita, z licznymi odmianami; mianowicie pospolitych róż miesięcznych do kłębów używa się, gdzie całe lato kwitną; zimą przykrywa je się liściem lub czem podobnym. Te róże, jako też Noisettowe, herbatne, i Bourbonowe, jako odmiany, liczą się do róż indyjskich. *R. sempervirens* (*scandens sive capreolata*); *sulphurea*; *turbinata*, r. kobiercowa; *frankfurcka* róża; te i *sempervirens* używają się do ozdoby ścian i altanek. — Róże zawsze znajdowały wielu zwolenników, ztąd tyle odmian, z pomiędzy których zaś wiele tylko w stanie poprawnym istnieje, szczególniej przez oczkowanie. Prócz tego róże gruntowe zwykle z odrostów i odkładów, doniczkowe zaś łatwiej z gałązek rozmnażają się.

Rubus. Jeżyna. *R. fruticosus*, białe, także czerwone, pełne kwiaty. *R. odoratus*, 5—6 st. wysoki krzew z Amer. półn., kwiaty wielkie czerwone. Rozmnażanie z odrostów.

Salisburia. *S. adiantifolia* (*Ginkgo biloba*), drzewo z Japonii, kwiaty niepozorne, w czerwcu i lipcu, ale tém piękniejsze liście. Odkłady zwykle dwa lata poleżą, także gałązki trudno rosną.

Salix. Wierzba. *S. babylonica*, w. płacząca. Piękną odmianą jej jest tak zwana Napoleońska. Mnóstwo gatunków wierzbowych łatwo rozmnażać można z odkładów, gałązek i nasion.

Sambucus. Bez włoski. *S. canadensis*, krzew z Kanady; małe, białe, koliste kwiaty w podbaldaszkach, latem. *S. nigra*, jagody zielone, białe; liście żółte, tudzież podwójne, pierzaste. *S. racemosa*, 10 st. wys.

krzew z Niemiec, żółte kwiaty zebrane w gęste gronka. Łatwo rozmnażają się z gałązek i nasion.

Spartium. Ziarnowiec.

Spiraea. Tawuła. *S. Aruncus*, białe pełne kwiaty. *S. crenata*, 3—5 st. wys. krzew z Sybiryi, białe kwiaty w gęstych baldaszkogronach. *S. hypericifolia*, krzew z Kanady, 4—5 st. wys., białe kwiaty w bukietach. *S. laevigata*, 2—4 st. wysoki krzew z Sybiryi, białe kwiaty w gronkach na końcach gałęzi. *S. opulifolia*, 6—12 st. wys. krzew, z Wirginii, białe, przed rozwojem czerwone, kwiaty w kulistych baldaszkogronach. *S. salicifolia*, 3—5 st. wys. krzew, z Sybiryi, białe, cieliste i czerwone kwiaty. Te i jeszcze liczne inne gatunki, dla niskiego wzrostu i pięknych kwiatów, można sadzić w mniejszych ogrodach kwiatowych. Po większej części rozmnażają się dzieleniem i z odrostów.

Staphylea. Kłokoczka. *S. pinnata*, 6—12 st. wys. drzewo w Eur. połud.; 5 liściowe, białe kwiaty, w 6—8 cali długich gronkach, na wiosnę. *S. trifoliata*, krzew z Wirginii, kwiaty białe, podługne, zebrane w 4—5 cali długie grona. Sieje się w jesieni.

Syringa. Bez. *S. chinensis*, 8—10 st. wys. krzew, z Chin, na wiosnę, kwiaty czerwone, wonne, 4 dzielne w wielkich baldaszkogronach. Odmiana: *rothomagensis*, kwiaty większe w większych wiechach, koloru żywego. *S. persica*, kwiaty jasno-czerwone, liliowe, białe. *S. vulgaris*, wysoki poddrzew, wonne, białe, czerwono-szare kwiaty. Do tych, w nowszym czasie, przybyło jeszcze kilka nowych, n. p. *S. Emodi*, *Josikaea* i i., z niektórymi odmianami. Wszystkie łatwo rozmnażają się z odrostów, odkładów, gałązek, nasion, a odmiany także przez szczepienie na *vulgaris*.

Tamarix. *T. germanica*, 4—6 st. wys. krzew z Austrii, kwiaty bladoczerwone. *T. gallica*, krzew z Francji z czerwono-białymi kwiaty w bocznych kłosach. Łatwo rozmnaża się z gałązek.

Taxus. Cis. *T. baccata*, z Eur., *T. canadensis*, z Kanady, są to piękne, zawsze zielone krzewy, brane do

żywopłotów. Rozmnażają się z gałązek i nasion w jesieni zasianych.

Thuja. Żywotnik. *T. occidentalis*, *sphaeroidea* (*Cupressus thyoides*), obie z Amer. półn. *T. orientalis*, z Chin i Japonii. Tak samo jak u Cisu.

Tilia. Lipa. *T. alba*, *triflora*, *americana* i i. Rozmnażanie z nasion i odkładów.

Ulmus. Wiąz. *U. americana*, *campestris*, *effusa*, *glabra*, *montana* i i. są to piękne, szybko rosnące, wysokie drzewa, rozmnażające się z odkładów i nasion.

Vaccinium. Borówka (Czernica). *V. venustum*, 4—5 st. wys. krzew, z Amer. półn., kwiaty białe. Rozmnażanie z odkładów i odrostów.

Viburnum. Kalina. *V. acerifolium*, 5—10 st. wys. krzew z Wirginii, z kwiciem czerwono-białym w baldaszkogronach, na wiosnę. *V. cassinoides*, 5—10 st. wys. krzew z Karoliny, kwiaty białe zebrane w podbaldaszek. *V. dentatum*, 5—8 st. wys. krzew, z Wirginii, kwiaty białe, w kilku odmianach. *V. laevigatum*, krzew z Karoliny, kwiaty białe. *V. Opulus* (kalina pospolita), 8—16 st. wys. krzew, w baldaszkach okrągłych. Odmiana: *roseum*, kwiaty wielkie kuliste białe, na wiosnę. *V. pyriforme*, krzew z Pensylwanii, kwiaty białe. Rozmnaża się z odkładów i nasion.

Vitis. Winokrzew. *V. hederacea*, roślina wijąca się podkrzewna z Amer. półn., kwiaty zielono-białe w gronach wiechowatych, do altanek. Tak samo *quinquefolia* i *vulpina*. Rozmnaża się z odkładów.

Wistaria. *W. chinensis* (*Glycine*), krzew wijący się z Chin, kwiaty wonne wielkie błękitne, spodem żółte, w długich gronkach, na wiosnę i latem. Zimą gatunek ten wymaga okrycia. Rozmnaża się z gałązek i odkładów. Tak samo hodują się *W. floribunda* i *frutescens*.

Rośliny te sadi się grupami, tam gdzie stosownie do objętości i wysokości swej, jako też ze względu na kształty ich liści, pomieścić je można. Zwykle plantacje (zakłady) lasowe i krzakowe ozdabiają się niemi; tam znajdują się pomiędzy naszymi krajowymi krzakami i drzewami.

D. Uprawa wina.

1) Chcąc założyć nową winnicę, teraz pora najlepsza do przekopania ziemi na to przeznaczonęj, a to szczególnie gdy to nowina, a chwastem i korzeniami mocno zarosła (o zakładaniu winnic, p. luty nr. 3). Jeśli zaś winnicę dopiero zeszlęj wiosny zniesiono, teraz nie trzeba tam znowu uprawiać wina, lecz w pierwszym roku siać oziminę, w drugim jęczmień i koniczynę, a w trzecim winnica przeoruje się lub przekopuje. W pustych miejscach winnicy, gdzie w jesieni i na wiosnę gałązki (witki) zasadzone być mają, już teraz pożytecznóm dołki kopać.

2) Robotę w poprzednim miesiącu rozpoczętą kontynuować, i wszystkie witki, które się poodrywały, na nowo poprzywieżywać. Jeśli zaś chwast znowu wybujał, po raz trzeci wypleć go; szczególnie na świeżo założonych winnicach.

3) Pod koniec sierpnia lub na początku września ogławia się wino, t. j. witki, przeznaczone na owocowe gałązki przycinają się, aby soki naprowadzić do oczek, by te lepiej się zawiązały. Operacyą tę wykonywa się w czasie lata chłodnego a wilgotnego, gdy witki nie dojrzewają w całej długości. Przytém odebrać większą ilość odnożek, co także przyspiesza dojrzewanie drzewa.

E. Chmielnik.

W miesiącu bieżącym kontynuować odejmowanie (ucinięcie) liści i łęcin chmielowych. Przywieżywanie ustaje, bo gałązki nader wysoko wpięły się po tykach.

Rośliny pomiędzy krzami chmielowemi posadzone okopuje się, jeśli chwast wyrósł. Lecz wszystko, chwast i wycięte łęciny, natychmiast wyrzucić z ogrodu.

W miesiącu bieżącym, lecz rzadko, niektóre krzewy wcześniejszego chmielu dojrzewać zaczynają. Zostawia je się aż do września.

Góry czyli strychy urządza się do suszenia chmielu, i starać się o ludzi do zbioru chmielowego.

Zatrudnienia Ogrodnicze.

w

Wrześniu.

A. Ogród warzywny.

1) Na inspektach, w miesiącu bieżącym, dojrzewają melony (oznaki dojrzałości ich p. maj, nr. 6); dlatego odejmują się, kilka dni poleżą na suchém miejscu, aby dostały, a potem sprzedają się lub używają. Największe i najpiękniejsze z pomiędzy nich wyznacza się na nasienniki, i zostawia na inspekcie aż zupełnie dojrzały. Nasienie melonów i ogórków czyści się w sposób następujący: owoce wzdłuż rozrzynają się ostrożnie, aby jądek nie nadwierać, a ziarenka wraz z ślizem okrywającym je, kładzie się w naczynie. Tu zaś kilka dni poleżą na powietrzu (stósownie do stopnia ciepła), aby cała masa fermentowała; przez co śliz rozpuszcza się. Gdy z masy bąble podnosić się poczną, znakiem to, że fermentacya zaszła, a teraz czyszczenie się zaczyna, aby nasienie nie psuło się. Masę tę rozrzedza się wodą, zamieszywa, przezco ziarenka odstają od ślizu i na dno opadają. Płyn zlawszy, ziarenka czystą wodą się obmyje, i kładzie się na sitko, aby woda zupełnie z nich ściekała. Nasionka oczyszczone na miejscu przewiewném rzadko rozpostrzeć, gdzie obeschną. Rośliny z nasienia kalafiorowego, w miesiącu poprzednim (nr. 1) posianego, w drugiej połowie miesiąca bieżącego już wyrosły tak dalece, iż zdadne do rozsadzenia; trzeba je więc poprzerywać, aby pozostałe miały przynajmniej po 3 cale ziemi. Rośliny wyjęte przesadzić można do gruntu na rabat wyniosły, zabezpieczony od ostrych

wiatrów, odstępami na 8 cali. Najtęższy mróz wytrzymują bez okrycia; tylko o to starać się trzeba, aby z grzędy zbyteczna wilgoć miała dość ścieku (więc albo wysoko lub stromo musi być położona), i aby gorące promienie słoneczne, w lutym i marcu, kiedy obawa tęgich mrozów jeszcze nie minęła, roślin nie wysuszały. Przeto dobrze jest, w ciągu tych oto miesięcy zasłonić je od upałów słonecznych. W kwietniu rośliny te ze ziemią do korzeni ich przylegającą wyważają się kielnią, i na grzędzie dobrze uprawionej zasadzają w odstępach przyzwoitych. Często takto posadzone lepiej obradzają się niż zasadzone na inspektach. Na potrzebę jesienną, także parę grzęd obsadzić można sałatą, każdą wysadkę dzwonem przykrywając. Zaraz też nie wstawiać okien.

2) Do założenia nowych grzęd pieczarkowych, w miesiącu bieżącym robi się przygotowania potrzebne. Pieczarka (*Agaricus campestris* L.) jestto grzyb jadalny, bardzo szacowny, dziko rosnący na pastwiskach, w lasach przewiewnych, i w ogrodach tam gdzie zakopano gnój przegniły, n. p. na starych grzędach szparagowych, inspektach. Wielki jak orzech włoski, wyrasta ze ziemi, pieczarka, białoszara oponą gładką okryta, później czerwono-brunatniejącą. Mięsiwo wewnętrzne jest białe, i u tłusto wyrosłych ma sok białawy. Zapach jest przyjemny i nieco ziemnisty. Dokładnego opisu pieczarki podać nie można, tak aby nieznający jej odróżnić ją potrafił od innych podobnych a szkodliwych bedłek; najlepszy sposób poznania ich jest: dobrą pieczarkę samemu rozpoznawać. Aby zaś wszelkiego uniknąć niebezpieczeństwa otrucia, do garnka, gdzie się pieczarki gotują, włożyć cebulkę zeskrobaną lub srebrną łyżeczkę; jeśli te błękitnieją lub czernieją, ztąd wniesć można z pewnością, że tam bedłka jadowite. Pieczarki poleżawszy dzień jeden lub dłużej, kapelusz wierzchem spłaszczeje jak taléř; blaszki rozpierzchają czerniejąc; w tym stanie mięsiwo już napęliło się małemi robaczkami, a już jeść ich niemożna. Sztucznego uprawiania pieczarek w ogrodach, ogrodnik nadworny, p. Dietrich, w słowniku ogrodniczym i botani-

cznym, najlepszy sposób podaje jak następuje: „Zarody pieczarek znajdujemy w starych inspektach z przegnilym gnojem końskim. Tam ziemia często przetykana drobnymi białymi guziczkami; nieraz też w ziemi, u spodu trzona (t. j. wyrosłej pieczarki) znajdowałem długie białe włókna korzeniowe, zakończone się węzłami, z których młode grzybki wyrastają. W obu razach ziemię trzeba wraz z zarodami troskliwie wybrać, i na grzędzie do uprawy pieczarek przeznaczonej posadzić; zaród ten pieczarkowy także przez rok przechować można na suchym miejscu, n. p. na strychu, a potem brać do użycia. W braku zaś takich grzęd, pieczarek szukać na tłustych łąkach, gdzie zwykle rosną dziko, w sierpniu i w wrześniu, kiedy z ziemi wystrzelają, całe bryły ziemi, gdzie zaród ten znaleziono, wykopawszy, przenieść do grzędy pieczarkowej. Według doświadczeń moich, ostatni sposób sadzenia takż pożyteczny jak poprzedni. Zakładanie grzęd pieczarkowych mniej kosztuje, szczególnież takich, gdzie pieczarki chcemy uprawiać latem, bo tylko na miejscu cieniśm i wilgotnym nałożyć gnoju końskiego starego, już użytego do pędzenia, lecz całkiem jeszcze nie wystudzonego, na 2—3 st., a na tę warstwę wnieść młody zaród pieczarkowy z ziemią wybrany, połączyć, i grzędy powierzchnię przykryć słomą lub rogózkami. Okrycie to bardzo pożyteczne i potrzebne, aby grzędę nie tylko zabezpieczyć od wyschnięcia, jeśli susza potrwa czas jakiś, ale też w czasie deszczów długotrwałych zasłonić je od zbytnej wilgoci, bo ta wstrzymuje rośnienie pieczarek. Po 8—12 dniach, podnieść pokrywę, aby się przekonać czy pieczarki wychodzą; znalazłszy je, okrycie zdejmować się co drugi lub co czwarty dzień, a wybierają się grzyby. Uprawa pieczarek zawsze potrzebuje umiarkowanej wilgoci; dlatego koniecznie potrzeba, pokrywę i grzędę pieczarkową od czasu do czasu odwilżać. Chcąc mieć pieczarki w zimie i w innych porach roku, w piwnicy lub na innym miejscu od przystępu mrozu bezpiecznym urządza się skrzynia z desek, 3—4 st. wysoka, tyleż szeroka i dosyć długa. W tę oto skrzynię, w wrześniu i październiku, nakłada się słomy na

2 st. wysoko, lub gnoju końskiego już użytego do pędzenia, a jeszcze nie całkiem wystudzonego, na to wnieść warstwę wyżej wspomnianej ziemi, w której znajduje się zaród pieczarkowy, 3 — 4 cali wysoką, połączyć ją należy, jeśli była nader sucha, i przykryć ją w sposób wyżej wskazany. Skoro ta grzęda już utraciła siłę pędzenia, a w warstwie już niema zarodu, — zakład ten wedle powyższego przepisu odświeża się; do czego zawsze musi być zarodu pieczarkowego podstatkiem. Wedle doświadczeń moich, grzęda taka daleko więcej przynosi pożytku, jeśli się w następujący urządza sposób: bez skrzyni, położywszy warstwę gnoju, na nią wnosi się warstwę ziemi zarodem pieczarkowym przepełnioną; a na to drugą warstwę gnoju i ziemi. Każda zaś warstwa u góry powinna być coraz węższa, tak iżby oba boki całej kupy miały spadek, nakształt dachu. Takim sposobem ze wszech stron tej kupy wyrastać mogą pieczarki, a w skrzyniach i na grzędach tylko wierzchem, a tylko tu i owdzie po bokach okazują się; przeto kupa taka, pod względem ciepła, wilgoci i przykrycia wymagająca takiegoż pielegnowania, daleko lepsza od grzędy, bo tamta dostarcza daleko więcej pieczarek i mniej kosztuje, bo desek na to nie potrzeba. Na takiej kupie 6 — 8 st. wysokiej i 12 — 16 st. długiej pieczarek nahodować można podstatkiem. Kupa wprawdzie nie tak dobry przedstawia widok jak grzęda, deskami otoczona, choć kupę taką i grzędę, dla przyczyn wyżej wspomnianych, okrywając słomą, trzcina itd., nadać jej można widok lepszy; zresztą kupa taka zwykle zakłada się na miejscu ukrytym, nietak łatwo pod oczy podpadającym. Kupę pieczarkową przenosząc w inne miejsce lub odświeżając, ziemi zawierającej jeszcze trochę zarodu pieczarkowego, użyć można do nowego zakładu; jeśli zaś słomę, wziętą do zakładu pieczarkowego, oślim gnojem można pomieszać, — zbiór pieczarek będzie daleko obfitszy.“ —

3) Roślinki sałaty, w sierpniu (p. tamże nr. 7) zasianej, w ostatnim tygodniu bieżącego miesiąca, dosyć urosły, aby mogły być przesadzone; a trzeba je poprzenosić niebawem, aby wysadki, jeszcze przed nastaniem zimy, na

nowém stanowisku zakorzenieć się mogły. Wiele z nich, na wiosnę pędzą w nasienne łodyżki, nie zwijając się w główki; przeto obecnie dać im tylko po 10—12 cali ziemi; bo, wyciągając złe roślinki na wiosnę, pozostałym dosyć się przecię udziela wolnego miejsca. Zresztą i w ciągu zimy, mróz i wilgoć nie mało wyniszczy roślinek. Szczerbak zimowy, w pierwszym tygodniu lipca (p. tamże nr. 6) zasiany, a w miesiącu poprzednim przesadzony, po części w ostatnim tygodniu bieżącego miesiąca już do dostatecznej doszedł wielkości, aby go można wybrać do użycia; dlatego, ile go właśnie potrzeba, przysposobi się w gruncie do wybielenia. Ku temu, krzaczki podrosłe, zasuszy się i w samo południe, skoro rosa z nich obeschła, łyczkiem związują się w pęk, przez co liście wewnętrzne żółkną i zmiękną. Chcąc przyspieszyć wybielenie, związane endywie naginają się do ziemi, deskami i kamieniami przyciskając je, albo krzaczki obsypują się ziemią aż do wierzchu, lub nakrywają garkami albo koszykami, które się gnojem obkładają. Na nasienniki zimowego szczyrbaku obecnie naznacza się najpiękniejsze roślinki, które się pod koniec jesieni wybierają na przezimowanie (p. paźdź. nr. 8); ponieważ zaś nieraz ani jeden nasiennek nie przetrzyma zimy, lepiej, dla samego bezpieczeństwa, w ostatnim tygodniu miesiąca bieżącego nowy zasiów nasienników uskutecznić. Nasienie na ten cel przeznaczone, na grzędzie, w wystawie suchej i cieplej, kładzie się po ziarnku odstęпами na 4 cale; a roślinki następnej wiosny przesadzają się w odległościach na 1½ stopy (p. maj nr. 9). Otrzymuje się także nasienie dojrzałe szczyrbaku ze zasiewu wiosennego, lecz roślinki z takiego nasienia wyhodowane, rosną w złe krzaczki i szybko pędzą w łodyżki nasienne.

4) Kapustę zimową, w sierpniu (p. sierp. nr. 8) zasianą t. j. białą i czerwoną kapustę zimową i włoską zimową, przesadza się w ostatnim tygodniu bieżącego miesiąca. Wnosi się je na grzędy, bardziej suche niż wilgotne, dając im tylko po 5 cali ziemi, a to dlatego iż nie tylko wiele rozsady zmarznie lub innym jakim sposobem niszczeje, lecz inne téż na wiosnę pędzą w nasienne łodyżki; te więc

trzeba powyciągać, a reszta przeto zostanie ziemi podostatkiem.

5) Jeśliby zabrakło pietruszki, trybulki, rapon-tyk i rzeżuchy zimowej na potrzebę przyszłoroczną (t. j. jeśli ich nie posiano już w miesiącu poprzednim), w pierwszym tygodniu miesiąca bieżącego zasiać je można.

6) Wybieranie nasion dojrzałych kontynuować. Gdy nasienie bazylii późno dojrzewa, a roślina sama mrozów wytrzymać nie może, dla samego bezpieczeństwa, kilka na nasienniki przeznaczonych roślin wraz z kępką poprzemnieść do wazonów, aby następnie na ciepłym postawić je miejscu.

7) Wszelkie inne roboty w miesiącu poprzednim wskazane, częścią kontynuować, częścią zakończyć.

8) Główki porów perłowych kładzie się w ziemię dobrą, lecz nie świeżo nawiezioną.

B. Sad.

1) Roboty w miesiącu poprzednim (nr. 1) wymienione, w szkółce drzewek, kontynuować i zakończyć.

2) Zbiór dojrzałego owocu, w miesiącu bieżącym, jest głównym zatrudnieniem, przyczem przestrzegać przepisów następujących:

a) Wszystek owoc, mający być zachowany na czas dłuższy, n. p. jabłka, gruszki itp., tylko we dnie suche, zrywać ręką lub narzędziem pewnym, lecz nie strząsać, boby owoc zgnił na składzie.

b) Zerwany a na potrzebę zimową przeznaczony owoc, na suchym, przewiewnym i niemroźnym miejscu, rzadko rozściela się na słomie dobrej, suchej.

c) Po nadejściu mrozu, owoc przenieść do piwnicy; aby zaś nie nabierał owego przykrego zaduchu piwniczego, nie na słomie go rozesłać, lecz na liściu suchoteńkiem. Słoma bo łatwo przyciąga wilgoć, ztąd przykrego dostaje zapachu, udzielając go owocowi; liście zaś opadłe, mniej w ogóle przyjmują wilgoci, mając same przyjemny zapach winkowaty. Liście z gruszek i wiśni, a w braku tegoż, wierzbowe,

olszowe itp. najprzydatniejsze, bo wierzch gładki i mocniejsza budowa ich dłuższy wilgoci stawiają opór, niż szorstkie, miękkie liście z jabłoni lub śliw.

3) Młode drzewka ulepszone oglądać; u pieńków zao czkowanych obwiązka się zwalnia, a ze zaszczepień zdejmuje się całkiem. (Dobrze jest, szczepiąc drzewka na wiosnę, nie obwiązywać ich łączkiem, ale samym wąskim papierkiem, maścią nasmarowanym; wtedy bowiem niepotrzeba drzewek wcale z obwiązek zwalniać, gdyż papier sam popęka, jak tylko drzewko zgrubieje.) — Jeśli zaś zaszczepienie jeszcze całkiem nie zarosło, ranę otwartą na nowo zasmarować woskiem ogrodowym, dla zastąpienia od dżdżu lub śniegu.

4) Zbiór i zachowywanie nasion owocowych (p. sierp. nr. 5) także w miesiącu bieżącym kontynuować.

5) Jeśli drzewa w jesieni koniecznie przesadzenia wymagają, obecnie kopie się dolki wedle przepisów podanych w styczniu pod nr. 2. Bez koniecznej potrzeby, drzew w jesieni *) przesadzać nie należy.

6) Wszystkie stare obumarłe drzewa obecnie wykopać trzeba, i naokoło zdrowych drzew ziemię poruszyć (p. sty. nr. 3), co się do ich lepszego wzrostu bardzo znacznie przyczynia.

7) Teraz lub nieco później zdarzają się burze jesienne; dlatego naprawiać uszkodzone pale i obwiązki.

Dalszy opis pojedynczych gatunków owocu.

3) Kasztan.

Charakterystyka. Kwiaty samcze ułożone w kocianki, składając kielich dzwonkowaty, 5 dzielnny, zawierający 10—12 nitki. Kwiaty samcze na pączkach osadzone, mają po jednym guziku owocowym, trzy szyjki zawierają-

*) Zdania o sadzeniu drzew na wiosnę lub w jesieni różnią się; — mi się zaś zdaje, iż lepiej: w lekki grunt, latem szybko wysychający, za jesieni, a w ciężki, nawet narażony na wodę, na wiosnę sadzić drzewo. Ale nie nader ściśle przestrzegać przepisów danych; lecz zasadziwszy drzewko w jesieni, nie obcinać go aż na wiosnę. Korzeń drzewa w jesieni zasadzonego wkrótce nowe puści włókna, mocno uchwyciwszy się ziemi, a na wiosnę tego rośnie.

cym; ich kielich czwórząbny zamienia się w pokrywę (nasiennik) czwórplatkową, która najczęściej dwa orzechy gładkie w sobie zawiera. Liście lancetowate, ostrokończyste, na spodniej stronie nagie. Drzewo dochodzi do wysokości i grubości dębu i lat 100.

Ojczyzna. Ojczyzna jego nieznana. Wedle Sicklera historyi uprawy owoców, pochodzi podobno z pod Sardesu, w Azji mniejszej; inni utrzymują, iż pochodzi z pod Kastany, starego miasta tessalskiego, a ztąd nazywa się *Fagus Castanea*. Także w Persyi i Chinach, w czasach najdawniejszych znajdowano kasztany.

Grunt i wystawa. Rośnie w każdym gruncie i każdej wystawie; aby zaś dobre wydawał owoce, powinien mieć klimat ciepły, a grunt dobry i suchy. Kwitnie, jak wino, późno; wymaga przeto cieplej jesieni; aby owoce mogły dojrzewać, w naszych więc krajach północnych, najlepiej rość będzie w takiej wystawie i takim gruncie, jaki się daje winokrzewowi, i wydawać dojrzałe owoce.

Hodowanie. Kasztan rozmnaża się z owocu (nasion). Na to wybierają się największe i najpiękniejsze owoce; w lutym kładą się w skrzynię ziemi pełną lub piasku rzeczynego, kasztany, jeden obok drugiego, 2 cale głęboko; ziemię trzeba odwilżać kiedy niekiedy, a skrzynię stawia się na miejscu niemroźnym lecz przewiewnym. W 6—8 tygodni nasienie wschodzi. Jeżeli już minęła obawa przymrozków tęgich, ostrożnie przewróci się skrzynia z góry na dół, a kasztanki w niej znajdujące się a weszłe, albo zaraz na miejscu lub w szkółce drzewek posadzą się w odstępach dwustopowych. Przez lat 3—4 mało się obrażda. Wydają dużo bocznych pędów, które zostawiać na nich należy przez ten czas, bo przyczyniają mocy korzeniom. W czwartym roku i w latach następnych odejmują się gałązki boczne, póki drzewo nie doszło do właściwej wysokości. Przesadzając kasztanki, nie ukracać ich korzeni. Drzewo dorasta do 50 st. wysokości, dlatego dać mu przynajmniej 30 st. □ obwodu.

Gatunki. Znaue dotąd u nas gatunki są:

a) *K. pospolity* (*fagus castanea*). Co do owocu,

podobno niema odmian jego, *) lecz większość lub mniejszość owocu, prędsza lub późniejsza dojrzałość, zawisła od gruntu i klimatu. Owoce wielkie z Włoch pochodzące, znane są pod nazwą maronów.

b) K. z liśćmi pstrémi (*fagus castanea foliis variegatis*).

c) K. karłowaty (*fagus c. pumila*).

Dwa te gatunki w ogrodach i parkach hodują się bardziej ku ozdobie niż pożytku.

4) Drzewo migdałowe (*Amygdalus communis*).

Charakterystyka. Kwiaty stoją parami bez szypulek, są większe niż kwiaty brzoskwiniowe, do których zresztą bardzo podobne. Dlatego m. drz. należy także, podobnie jak brzoskwiniowe, pomarańczowe i śliwa, do pierwszego rzędu klasy dwunastej układu Linneuszowego. Długie, wąskie, lancetowate liście są zębowane. Drzewo ma korę ciemno-popielowatą, gładką; daleko piękniej i wyżej kształtuje się niż brzoskwinia; dojść może do 20 st. wysokości. Owoce otulone łupiną suchą.

Ojczyzna. Pochodzi z Azyi i Afryki. Rzymianie także drzewo to otrzymali z Grecyi; przeto migdały nazwali orzechami greckimi.

Grunt, wystawa i hodowanie. Drzewo migdałowe lubi grunt lekki, ciepły i głęboki, trochę wapnisty; będąc także niewytrzymałe na naszą zimę, wymaga też bezpiecznej wystawy. Rozmnaża się z nasion; ku temu wybierają się owoce najpiękniejsze, skupiając je jak orzechy włoskie; odmiany zaś rozmnażają się przez łączkowanie lub oczkowanie w pospolite śliwy.

Gatunki. Gorzkie i słodkie migdały są to główne podziały, mające rozmaite poddziały:

a) Migdał mały gorzki pestkowiec.

b) M. wielki g. p.

c) M. gorzki w łupinie.

*) P. Prof. Risso zaś przywodzi kilka odmian pod względem owocu, t. j. z owocem brunatnym, czarnym, czerwonym itd.

d) M. wielki słodki pestkowiec (la grosse Amande douce). W naszym klimacie najlepiej rośnie obfity wydając owoc. Owoce dopiero po rozpęknięciu łupiny, mięsistej twardej zbiera się.

e) M. mały słodki pestkowiec, nie do polecenia.

f) M. słodki w łupinie (l'Amande coque ou à noyau tendre). Wielki to orzech z cienką, łatwo łamiącą się łupiną. Najlepszy z pomiędzy wszystkich migdałów, lecz czulszy na mróz niż wielki migdał pestkowiec.

g) M. mały słodki w łupinie.

h) M. brzoskwiniowy z mięsiwem jadalnym.

i) M. z kwiatem pełnym. Tylko dla pięknego kwicia, wcześniej na wiosnę okazującego się, w ogrodach hoduje się. Mniejsze egzemplarze przesadzone w donice, piękny przedstawiają widok podobnie jak brzoskwinia różowa.

IV. Drzewa i krzewy jagodowe.

1) Nieszpułka (Mespilus).

Charakterystyka. Kwiat pięcioliściowy osadzony na guziku owocowym, zawiera 20 i więcej nitki i 5 szyjek. Liście jajowate i jajowato-lancetowate zasadzone na bardzo krótkich, prawie niewidzialnych szypułkach, i są welniste na stronie spodniej. Drzewo rośnie karłowato, niekształtnie i bywa tylko 12 — 15 st. wysokie.

Ojczyzna. Nieszpułka w lasach n. p. niemieckich, rośnie dziko, a przez uprawę w ogrodach ulepsza się.

Grunt i wystawa. Nieszpułka udaje się w każdym gruncie; im lepszy zaś grunt, tym lepsze owoce. Lubi szczególnie grunt wilgotny.

Hodowanie. Z nasienia rozmnaża się bardzo powoli, lepiej zaś przez szczepienie wielkiej ogrodowej nieszpułki na pieńkach dzikiej nieszpułki, głogu lub jeszcze lepiej płonki gruszkowej. Drzewo hoduje się albo w szpalerze lub na wysokopienne. Owoce wyrastają na wierzchołkach gałązek, przez kilka lat zdalnych do wydania owocu, a przeto nie ukracać ich.

Gatunki. Powszechnie znane są:

a) *N. dzika* (*mespilus germanica*). Tylko jako podstawa dla następnych lepszych gatunków używa się w ogrodach. Owoce jej tylko do połowy tak wielkie jak następujących, lecz smaku równie dobrego.

b) *N. domowa* (*m. g. domestica*). Jest to pospolita n. ogrodowa, z kilkuletniej uprawy dzikiej nieszpulki powstała.

c) Wielka hollenderska n. z liściem wawrzynowém (*m. g. laurifolia*). Owoce jej większe niż u poprzednich, a liście jej pod względem wielkości i kształtu podobne do wawrzynowych. Podobno pochodzi z Indyj.

d) *N. bezziaarnowa* (*m. g. sine ossiculis*). Owoc jej mniejszy niż poprzedniego gatunku; podobno ma zaś smak lepszy.

Kilka gatunków nieszpulkowych, n. p. nieszpulka z liściem migdałowym, n. z liśćmi sercowatemi, n. z l. arbutusowym, dereniowym itd., tylko ku ozdobie hodują się w ogrodach, a nie powinny się znajdować w sadzie.

2) Drzewo morwowe.

Charakterystyka. Kwiaty samece ułożone w kocianki, mają po 4 nitki. Kwiaty samice zebrane w bukiety, kielichem czwórplatkowym otoczony guzik owocowy mający dwie szyjki, a który się zamienia w jagodę soczystą jedno ziarno zawierającą w sobie. Najczęściej kwiaty samece i samice na jednym znajdują się drzewie; czasem zaś znajdują się drzewa, rodzące tylko same samece lub samice kwiaty.

Ojczyzna. Morowe drzewo białe i czarne pochodzi z Persyi, zkąd Rzymianie przywieźli je do Włoch. W 15. wieku jedwabnictwa zaprowadzone do Francyi a przez francuskich wychodźców do Niemiec, za naszych dni i nad Wisłą hodują morwę.

Hodowanie. Rozmnaża się z nasion, odrostów korzeniowych, odkładaniem, gałązkowaniem, szczepieniem i oczkowaniem. Morwy z nasion hodują się w sposób następujący: Owoce najpiękniejsze i

najdojrzałe przez 8 dni rozpościera się na przewiewnym miejscu do osuszenia, potem kładą się w naczynie wodą czystą nalane, i w ręku się przecierają, póki nasienie się nie wykruszy, opadając na dno. Zlawszy wodę, nasienie na dnie leżące czystą zmyć wodą, poczem na gęstym sitku lub suchém płótnie suszy się w miejscu przewiewnym, a przez całą zimę przechowuje w worku płóciennym. Na wiosnę, gdy już nie zachodzi obawa przymrozków, sieje się nasienie na grzedy dobrze uprawione, na $\frac{1}{4}$ cala czystą przykrywając ziemią aż do wschodzenia nasienia wilgotnie utrzymanego. W 12—14 dni nasienie wschodzi, a oprócz czyszczenia grzedy z chwastu i polewania w czasie suchym, w pierwszym roku niema co robić. W październiku młode roślinki przytnie się do ostatniego oczka, i ziemią okryje. Przeto nie tylko zabezpieczone od mrozów w roku pierwszym, lecz korzeń wzmacnia się także, a w roku następnym tém piękniej rosną. Biała morwa często puszcza odrosty korzeniowe, z których rozmnażać ją można. Czarne morwowe drzewo najlepiej rozmnaża się z odkładów; można je także szczepić w białą morwę.

Grunt i wystawa. Drzewo morwowe lubi grunt suchy i piaszczysty, i wystawę zasłaniającą je od wiatrów północnych.

Gatunki. Linneusz opisuje 7 gatunków, z pomiędzy nich zaś tylko następujące hoduja się w naszych ogrodach:

a) Biała morwa (*morus alba*). Hoduje się dla jedwabników, bo liście jój wcześniej okazują się niż u innych gatunków; a jedwabniki lubią je szczególnie. Owoc do okliwości słodki, nie lubiony. Liście są sercowate i gładkie.

b) Czarna m. (*morus nigra*). Jój liście sercowate są kosmate, piłkowane i ciemno-zielone. Owoc jest większy niż białej morwy, mając smak przyjemny, słodki, pokrzepiający. Drzewo hoduje się w szpalerze i na wysokopienne, tanto w naszym klimacie dochodzi do 20 st. (w ojczyźnie swojej bywa 40 st. wysokie). Skłonne bardzo do wzrostu krzywego i sękowatego, przeto młode przywiązują się do pala. Kwiaty późno okazują się, przeto przymrozek

wiosenny nie zaskoczy ich; dlatego też corocznie bardzo obficie obradzają.

c) Czerwona m. (m. rubra). Pochodzi z Wirginii, z Amer. półn., dla tego też zwana morwą wirgińską. Jej wielkie sercowate liście, za młodu, są niedzielne, i kosmaty mają spód; stare zaś dzielą się w 3—4 płatki. Jedwabnikom dobre podają pożywienie, a ponieważ owoce także są smaczne, i drzewo to w naszym zimniejszym klimacie daleko lepiej udaje się niż biała morwa, hodowanie jej polecenia godne. Tak jak biała morwa rozmnaża się z nasion.

3) Agrest (*Ribes Grossularia*).

Charakterystyka. Kielich jest jednoliści, wydęty i podzielony na 5 wygiętych wcięć. Kwiat ma 5 małych, prosto do góry stojących liści, zrosłych z krawędzią kielicha. Kwiat ma pięć nitok sztydłowatych z główkami ściśle skupionemi i rozwartemi. Guzik owocowy, zaokrąglony, pod kielichem osadzony. Agrest więc liczy się do 1. rzędu, klasy 5 téj układu Linneuszowego. Pieniek i gałązki kółkami opatrzone; liście podzielone na trzy główne części, osadzone na szypułkach włosistych, a jagody także kosmate.

Ojczyzna. Agrest podobno dopiero przed 200 laty z wyspy Zante zaprowadzony został do Anglii, a ztamtąd do nas; lecz po lasach znajdujemy go także w stanie dzikim.

Grunt i wystawa. Agrest wszędzie rośnie; lecz większemi i piękniejszymi bywają owoce jego w gruncie i wystawie łagodnej, gdzie podostatkiem ma powietrza i słońca.

Hodowanie. Rozmnaża się z odrostów korzeniowych, odkładów i gałęzi albo z nasion. Zwykle agrest rozmnaża się z gałęzi; na to wybierają się pędy dwuletnie, które się na wiosnę (zanim krzak puści) poodejmuje i na miejscu cieniستم posadzi. Zakorzeniwszy się, wyciągają się, obrywają z zbytanych pędów bocznych i w miejscu przesadzają. Odrosty korzeniowe przy samym pienu starym odrzyna się z kawałkiem korzenia i natychmiast przesadza w miejscu. W braku odrostów i gałęzi, roz-

mnażają się odkładaniem, w sposób zwyczajny. Rozmnażanie z nasion długo trwa; konieczne zaś jest potrzebném do otrzymania nowych odmian. Nasienie wybrane z jagód zupełnie dojrzałych i wielkich, już w jesieni sieje się w dobry grunt na $\frac{1}{2}$ cala głęboko; w drugim roku roślinki w miejscu przesadzają się. Nasienie przezimować nie powinno. Agrest hoduje się albo jako drzewo albo krzaczysto; krzak zaś daleko obfitsze rodzi owoce, niż drzewo, i pieńek dłużej trwa. Po 10 latach, zacząwszy od czasu rodzenia, sił pieńkowi ubywa, owoce drobnieją, a wtedy odmłodnia się z korzeni. Przeto w jesieni, starodrzew zrzyna się z krzaka, aby młode drzewo tém silniej rość mogło. Stare agrestowe drzewo przy samej ziemi zerznąć trzeba, a z jednego młodego odrostu jego nowe hoduje się drzewo. Częste wzruszanie ziemi i mocne nawiezienie jój starym przetrawionym gnojem, jagodom znacznie przyczynia wzrostu. W jesieni pieńki obsypuje się ziemią.

Gatunki. Bardzo wiele jest gatunków hodowanego w ogrodach agrestu; czerwony, także największy, najbardziej lubiony. Szczególniej w nowszych czasach Anglicy wielce starali się o wyhodowanie nowych gatunków, a takim sposobem dochowano się nader licznych gatunków ślicznego agrestu.

Najnowsze katalogi ogrodników angielskich zawierają 3 do 400 gatunków agrestu, z których przedniejsze i pospolitsze na stałym lądzie hodowane są następujące:

a) Czerwone: Alexander the great. Blat walnut. Black virgin. Boardman's royal oak. Brodhaw's red top. Cheetham's bright Venus. Coe's Anabal. Dawn's Cheshire round. Dickson's Saphir. Ellint's red hot ball. Hector. Hippard's attractor. Hulton's great Caesar. Red Orleans. Red Warrington. Red rose. Rough red. Red Champagne.

b) Żółte: Bell's bright parmer. Blockley's eclipse. Bradshaw's yellow top. Clyton's canary. Coe's Diogenes. Mason's golden conqueror. Taylor's Nimrod. Rider's lemon. Thorp's Lamb. Yellow Champagne. Sulphur.

c) Białe: Boardman's Highland Queen. Button's sil-

ver heels. Champman's Highland white. Joye's white groote. Liptrot's Duke of Bedford. Mather's white mogul. Mell's white. Rampion Large early white. Coak's white cage. Wellington's glory. White Damson. White crystal.

d) Zielone: Blackley's chisel. Boardman's green oak. Crepring's Germing's. Fox green goose. Green gres berry. Green Gascoigne. Jackson's green John. Lee's victory. Glenton green. Winning's green.

4) Porzeczki (Ribes).

Charakterystyka. Porzeczki czyli Świętojanki wedle Linneusza, należą do tejże samej klasy i rzędu co agrest. Nie mają kolców, lecz zwisłe, gładkie gronka kwiatowe i kwiaty płaskie, które dla różnaitości gatunków albo czerwone, albo białe zwisłe gronka jagodowe wydają. Krzak dorasta 7 stóp wysokości, i spodem dzieli się na kilka gałązek.

Ojczyzna. Z pewnością przed 200 lat krzak ten z wyspy Zante dostał się do Anglii; lecz także po lasach rośnie dziko.

Grunt i wystawa. Toż samo co u agrestu.

Hodowanie. Sposób hodowania porzeczki taki sam jak agrestu. Rozmnażania z nasion mało doświadczano, chociaż przez to nietylko nowe, lecz lepsze otrzymujemy gatunki. Krzak porzeczkowy hoduje się w rozmaite kształty; z nich — oprócz naturalnej formy krzakowej — kształt wachlarzowaty przy ścianach i w szpalerze, jest najlepszy i najpożyteczniejszy; przez to bowiem krzaku nie zmusza się do wzrostu nienaturalnego, szkodliwego dla jego plenności i trwałości. Krzak doszedłszy lat 8—10 utracą siły, i owoce drobnieją; starodrzew zatem wyrznąć trzeba i krzak młodej odmłodzić pędami.

Gatunki. a) Porzeczki czerwone (*R. rubrum*). Pospolite i wielkie hollenderskie czerwone. Ostatnie uprawiają się szczególnie w ogrodach i winnicach.

b) Białe p. (*R. album*). Wielkie hollenderskie białe. Białe p. są słodsze niż czerwone, i do użycia świeżego bardzo poszukiwane. Czerwone p. zaś są trwalsze,

i nie tylko długo wisieć mogą na krzaku ale i wysmienity trwały wydają napój.

c) P. cieliste albo blado-czerwone. Jestto odmiana porzeczek czerwonych i białych, odznaczająca się tylko samym kolorem.

d) P. czarne (R. nigrum), węgorzówki. Krzak ten różni się od poprzedniego większemi liśćmi i włosistemi szypułkami, które, tak jak samo drzewo, mają zapach mocny, jałowcowy. Nie obfitują tak w jagody na ścisłych gronkach, lecz większe i czarne, mające smak jałowcowy, i po dostaniu opadające. Dla zapachu nie bardzo lubione, choć są bardzo zdrowe.

Jako najnowsze gatunki zalecają się: Groseiler à grappes de Cerise (jagody wiśniowate), i Queen Victoria.

5) Malina (Rubus Idaeus).

Charakterystyka. Pięcioliści kielich zawiera 19 nitków i wiele szyjek. Guzik owocowy osadzony na kielichu 5 dzielnym, zamienia się w jagodę, składającą się z pojedynczych małych jagódek. Liście są pięciopłatkowe, pierzaste, spodem kosmate i osadzone na wydętych szypułkach. Łodyga kolczysta. Malinowy krzak należy do rodzaju jeżyny, do 12. klasy i 5. rzędu układu Linneuszowego.

Ojczyzna. Dziko rośnie po lasach europejskich. Lepsze gatunki otrzymaliśmy przez uprawę w naszych ogrodach.

Grunt i wystawa. Najlepszy pod maliny grunt jest pulchny, świeży w wystawie cienistej. Zwykle ubiera się niemi ściany ogrodu, jakoż i pod murem najlepiej obradza się.

Hodowanie. Wydaje mnóstwo odrostów korzeniowych, z których się rozmnaża. Co rok starodrzew wyrząć trzeba, krzak odmładzając z młodych pędów. Pilne okopywanie latem i trochę nawozu przyczynia plenności malinom, wielkości i dobroci owocowi.

Gatunki. Najwysmienitsze są:

a) Pospolita czerwona ogrodowa m. (R. i. fructu

rubro). Uprawiana w naszych ogrodach dochodzi do znacznej wielkości.

b) Olbrzymia m. Wielka czerwona z Chili. Jeszcze raz tak wielka jak pospolita czerwona m., smaku zaś prawie przyjemniejszego, dotego robaczki w niej nie zagnieżdżają się. Jeszcze od niedawna znana.

c) Biała m. (r. i. fr. albo). Co do wielkości i smaku podobna do czerwonej, hoduje się w ogrodach. Przydatna do marynowania i maliniaku podobnie jak czerwona.

d) Żółta m., antwerpska (r. i. fr. aureo magno). Wielkie jagody smaku pięknego.

e) Krzak malinowy angielski dwa razy obradzający. Dwa razy co rok owoc wydaje obfity; po raz pierwszy w czasie zwyczajnym, a powtórnie w wrześniu i październiku. Malina ta zupełnie podobna do pospolitej, będąc białą lub czerwoną.

Jako zupełnie nowe gatunki polecamy: Queen Victoria; jeśli się z wiosny zerznie wszystkie gałązki nad samą ziemią, od sierpnia do października dojrzałe zbierać będziemy jagody. Wielkimi jagodami celują: Paragon-, Turban- i Fastolff-maliny, a częstém obradzaniem się corocznie, wydaje nowy gatunek zwany cudem pór roku; Fastolf Raspberry (Gard Cronicle), wyborne, duże, czerwone jagody.

C. Ogród kwiatowy.

1) Odkłady goździkowe, w miesiącu poprzednim oderzniete (p. sierp. nr. 3), teraz wybrawszy, w grunt lub wazony przesadzi się. Aby na zimowisku mniej zajmowały miejsca, obecnie sadzą się tylko w doniczkach, a dopiero na wiosnę następną wniesą w większe. Pospolite goździki w gruncie przezimują.

2) W ostatnim tygodniu miesiąca bieżącego, zaczyna się wszystkie rośliny, krzewy i drzewa, przechowane być mające w szklarni, przenosić na zimowisko. Dla tego szklarnię wprzód oczyścić trzeba i przysposobić do przyjęcia roślin. Lepiej zaś, rośliny, zanim się je wniesie do szklarni, w otwartej szopie, ale pod dachem, pomieścić,

aby odwykały wolnego powietrza; jeśli zaś szopy niema, szklarnią przynajmniej przez dwa tygodnie, albo aż zimniejsze nastanie powietrze, zupełnie otworem stać powinna. Twardsze rośliny, n. p. cyprysy, mirty, oranżeryjne itp. dopiero wtenczas, kiedy się już ma na mróz, przenoszą się do szklarni. Pilnie zaś polewać je należy.

3) Zbiór rozmaitych nasion kwiatowych w miesiącu bieżącym wielkiej jest wagi.

4) Trwałe rośliny, które następnej zimy mają być pędzone, obecnie zasadzić trzeba.

5) Wszystkie rośliny wazonowe, któreby jeszcze w gruncie pozostać powinny, poprzemienić w wazon, n. p. pelargonie, róże miesięczne itd.

6) W początku miesiąca bieżącego jeszcze rzędę można w donicach zasiać lub zasadzić na zapas zimowy.

7) Tuberozy, zakwitające, w wazon, się przesadza i na ciepłym postawi miejscu.

8) Gdy zachodzi obawa przymrozków nocnych pod koniec miesiąca bieżącego, georginie ziemią się obsypuje; w ogóle rozmaite gatunki już ponumerowane być powinny.

9) Obowiązki u pomarańczy i róż zaoczkowanych zwalniać (p. sierp. nr. 11).

10) Roboty w poprzednim miesiącu wskazane bądź kontynuować bądź pokończyć. Szczególniej grządy kwiatowe obecnie uprzątnione, przekopać, oczyścić z chwastu i nawieźć gnojem przetrawionym.

W miesiącu bieżącym szczególnie ozdabiają ogród: różnobarwne malwy (*althea rosea*), także karłowate jej gatunki, georginie, jastry trwałe i letnie, płomyk i piękne *gladiolus-hybrydy* (mieszance).

D. Uprawa wina.

1) Roboty w miesiącu poprzednim pod nr. 1, 2, 3 podane kontynuować także w miesiącu bieżącym.

2) Wczesne gatunki wina, a z pomiędzy nich szczególnie Gutedel i Kilianowe, obecnie zaczynają dojrzewać, więc odejmują się do użycia świeżego.

W winnicach zaś, w ogóle obecnie zrzucać nie trzeba; bo wino wcześniej dojrzewające bywa najlepsze, a moszcz z niego miéwa najwięcej siły i słodczy.

3) Chcąc oprócz winnicy, także w ogrodach zakładać wino i przy szpalerach, już teraz starać się o dobre odkłady i gałązki lepszych gatunków win. Najwyśmienitsze gatunki win szpalerowego są:

A. Muszkatele. Z pomiędzy stołowych winogron na pierwszeństwo zasługują, wymagając wystawy słonecznej pod ścianami i murem, jeśli mają być bardzo dobre i dojrzałe. Najlepsze gatunki są:

- a) Biały muszkatel. Pochodzi z Włoch. Jego 5 dzielne liście mocno są zębowane, głęboko weinane i spodem blado-zielone. Grono jest wielkie, jagody gęsto skupione, na stronie słonecznej brunatno nakrapiane; jagoda okrągła ma smak słodki, korzenny. Dojrzewa pod koniec września. Drzewo łatwo zmarnie, więc zimą dobrego okrycia wymagają krzewy.
- b) Zielony m. (z Węgier). Grona są kosmate, jagoda wielka, okrągła, zielona i plamkowana, smak ma wyśmienity korzenny. Dojrzewa w środku września.
- c) Błękitny (fijałkowo-czarny) m. (muscat violet noir). Wyborny gatunek muszkatelowy z gronami wielkimi skupionymi. Jagody średniej wielkości pełne słodkiego, aromatycznego soku. Dojrzewa pod koniec września, lubi wystawę pod murem.
- d) Czerwony m. Grono wielkie, gęste; jagoda wielka okrągła, czerwona i mocnego smaku muszkatelowego. Dojrzewa pod koniec września, i wymaga także dobrej i cieplej wystawy.
- e) Hiszpański m. czyli czarna hiszpańska muskadina. Grona, wedle p. Christa, ważą do 8 funtów, tego zaś w naszym klimacie północnym nie dopina. U nas dopiero późno (na początku paźdź.), a w latach niedobrych, wcale nie dojrzewa.
- f) Wielki Baromet z Malagi.
 - 1) Zielone Borromeo, jagody żółtawo-zielone, okrągłe.

2) Wielkie błękitne Borromeo, wielkie podługowate jagody, błękitnym pyłem grubo pokryte.

Obydwa należą do największych i najpiękniejszych winogron stołowych; mają smak wyśmienicie słodki. Wymagają wystawy cieplej dojrzewając na początku września.

B. Gatunki Gutedelowe. W Frankonii Gutedel zwany Junkrem, a w Austrii Muskateller. Najczęściej pochodzą z Szampanii, i rosną bujno. Najlepsze z nich następujące:

- a) Wielki hiszpański m. Grona nadzwyczaj wielkie, jagody okrągłe, słabo osadzone, białozółte, smaku słodkiego korzennego. Dojrzewa pod koniec września.
- b) Czarny Gutedel (Chasselas noir). Wyborny, powszechnie znany gatunek wina.
- c) Czerwony Gutedel (Ch. rouge). Grona wielkie i skupione; jagody okrągłe, wielkie, ciemno-czerwone, lepszy mają smak niż poprzednie. Obfity wydaje owoc i dojrzewa już na początku września.
- d) Biały G.
- e) Zielony G.

Dwa te gatunki są u nas powszechnie znane, a wyborne.

C. Gatunki burgundzkiego. Prawie wszystkie wcześnie dojrzewają. Są trwałe, a zatem szczególnie hodują się w winnicach. Wyśmienite są:

- a) Czarne burgundzkie (Auvernat noir). Grono nie nader wielkie; okrągłe, czarne jagody są słodkie i delikatnego smaku. Obficie obradza, i dojrzewa już w drugiej połowie sierpnia.
- b) Wino młynarskie (Gros noir). Grono wielkie, jagody okrągłe mają słodki korzenny smak. Dojrzewa na początku września.

D. Wino Cybebowe. Co do kształtu, należą do największych winogron stołowych; smak jagód podługowatych wielkich zaś nie jest tak korzenny jak poprzednich. Bardzo są soczyste i słodkie. Najwyśmienitsze z nich są:

- a) Cybeba biała. Grono wielkie kosmate. Jagody duże, jajowate, żółtawo-białe, i pełne soku słodkiego. Późno dojrzewa i wymaga słonecznej wystawy pod murem.
- b) C. błękitna. Grono nie tak wielkie jak poprzednie, lecz długie jagody są smaku wybornego. Gatunek ten już w wrześniu dojrzewa.

E. Austriackie czyli Sylwańskie (Kiliańskie) wino.

- a) Zielony Sylwan. Powszechnie znany.
- b) Błękitny S. Smak ma wyborniejszy niż poprzedni. Oba gatunki wcześniej dojrzewają.

F. Rozmaite inne gatunki.

- a) W. pietruszkowe (*Vitis laciniosa* L.). Od wszystkich innych różni się liśćmi, głęboko wycinanymi, i do pietruszkowych podobnymi. Grono kosmate ma wielkie białe jagody przyjemnego smaku.
- b) Angnur Asii, późne błękitne wino. Do Niemiec, w końcu zeszłego wieku wino to przywiózł z Persyi ś. p. prof. Martini. Grono nadzwyczaj wielkie, jagody czarne gęsto skupione, mają wyborny smak korzenny. Dojrzewa na początku października, jagody wytrzymują całą zimę.
- c) Wino Ś. Wawrzyńca (St. Laurent). Grono bardzo piękne, wielkie, kosmate, z wielkimi białymi jagodami. Dojrzewa we wrześniu i do bożego narodzenia wytrzymuje.
- d) Wino astrachańskie. Wyborny ten gatunek ma trzy odmiany:
 - 1) W. zielone ast. Jagody wielkie, długie, soku słodkiego pełne.
 - 2) W. fijałkowo-czerwone. Jagody także wielkie, podługowate, słodkie, spodem zielone.
 - 3) Największe okrągłe astr. w. Jagody wielkie są okrągłe i żółtawo-zielone, pełne soku słodkiego i silnego.

Grona tych trzech odmian są kosmate i dojrzewają wcześniej.

- e) Wielkie wczesne prowancckie w. (le grand Pro-

vençal hatif). Wielkie pyszne grono, często $1\frac{1}{2}$ st. długie. Jagody wielkie są bardzo soczyste, i mają smak przyjemnie słodki; w wilgotnych zaś latach łatwo pryskają i gniją.

Z pomiędzy wymienionych tu gatunków wybrać można dostateczną ilość do szpaleru; przyczém uważać na 1) użytk. Czy winogrona mają być prasowane lub brane do stołowego użycia? Co do pierwszego punktu: wybiera się gatunki wcześniej dojrzewające, nie tylko słodkie, ale i silne, i korzennego smaku. W drugim razie, różnaitość gatunków, zewnętrzna piękność i smak przyjemny są przedewszystkiém potrzebne. 2) Wystawę i klimat. W mniej ciepłej wystawie gatunki wina rzadko kiedy dojrzewają, a tylko wybrać należy rychło dojrzewające.

E. Chmielnik.

W miesiącu bieżącym, często już w pierwszym tygodniu, rozpoczyna się sprzęt chmielu, po urządzeniu góry czyli poddasza do suszenia go i sprowadzenia robotników. Póki pogoda,*) spieszyć się z sprzętem; boby dęszcz popsuł chmielowe owoce dojrzałe.***) Taki chmiel dęszczem skropiony utraci zapach dobry, pleśnieje itd. — Zbiór rozpoczyna się dopiero o 10 ej przed południem, skoro z chmielu już obeschła rosa. Bierze się tyczkę po tyczce obfitującej w żółte szyszki (czubki), od samego dołu do góry; łodygi ostrym nożem zrzyna się na 2 do 4 stóp nad

*) Jeżeli w czasie zbioru jest niepogoda, nie trzeba dziennie zbierać więcej jak tylko tyle, ile można wygodnie na suchém, wolném miejscu ususzyć. Mokrego chmielu nie obrywać; lepiej czekać na suche powietrze, a po dęszczu tyczki otrząść z wody.

**) Znaki dojrzłości są: ciemno-żółty kolor żółto-zielonych szyszek, jasno-zielony zaś oziminowych, czerwono- brunatne brzegi listków kwiatu, tęgość i ścisłość szyszek, mocny korzenny zapach owocu, farbowanie rąk żółto i tłustość przy braniu i tarcu maki (pyłku), i znaczna ilość i mocne uczepienie pyłku między małemi kwiatowemi listkami. — Nie wszystkie gronka i okolki jednego krzewu, ani też wszystkie krze, w chmielniku razem dojrzewają. Zwykle, najwyższe krzewy i zewnętrzne, w wystawie południowej, najwcześniej dojrzewają. Dlatego też zbiera się owoc chmielu wtenczas, kiedy już największa część gronek dojrzała.

ziemią, a czubki łodyg spojone ze sobą u góry rozeinają się ogrodowemi nożycami. Pozostałe końce łodyg zawięzuje się natychmiast u góry we węzeł. — Pospolicie jeden robotnik tyczkę ostróżnie wydobywa, a pomocnik na ziemi złożywszy górny koniec tyczki, zesmyka chmiel, tyczkę kładzie w brózdę, a inny robotnik zebrane owoce zaraz z chmielniku wyniesie.*) — Zbiór chmielu wykonać szybko, i uważnie. — Każdemu robotnikowi dać naczynie, w które składa owoc zebrany. — Czubki zrżyna się z ogonkami (szypułkami) nie rozrywając ich. —

Chmiel suszy się najlepiej na ramach, grubém obciążonych płótnem, 4 st. szerokich a 8 st. długich naksztalt szuflad w schowaniu jedna nad drugą pomieszczonych. Taki sposób suszenia chmielu, choć kosztowniejszy, ale korzystniejszy, niż suszenie rozpostartego na górze chmielu; bo leżący na podłodze, częstém zgarnianiem w coraz większe kupki i przerabianiem, nie tylko uszkodzi się, ale i w ogóle więcej koło siebie wymaga zachodu. — W czasie suchym otwierając okna i otwory poddaszowe, dla przewiewu, zamykać je na noc i we dnie dżdżyste, gdyż chmiel łatwo do siebie wilgoć przyciąga. — Grube drzewiaste łęty zrżyna się, w pęki zwięzuje, suszy, i używa na opał. Cienkie łęciny wrzucić w gnojówkę; wielkie suche chmieliny pokrajane na sieczkę dostarczają bydłu lub owcom paszy dobrej. — Tyczki od chmielu, po wysuszeniu ich, schować pod pokrycie.

*) Za dobrej pogody, zaraz w chmielniku obrywają się gronka owocu; w przeciwnym zaś razie, chmiel powiązać w snopki lóžno, znieść pod dach, i tam dopiero obrać z owocu. Jeśli pogoda, rozcina się węzły i zesmyka je razem z łodygami z tyczek, a potem odstrzyguje się gronka ostrzemi nożycami.

Zatrudnienia Ogrodnicze

w

Październiku.

A. Ogród warzywny.

W miesiącu bieżącym wszystkie ogrodowiny zbierają się z pola:

1) Kartofle w pierwszym tygodniu bieżącego miesiąca wybierają się, we dnie suche, najzdrowsze i najlepsze przeznaczając na nasienniki.

2) Kalarepę, o ile możności, długo zostawiać w gruncie; potem wraz z korzeniami wyjmuję się, a zerznawszy liście, prócz najmłodszych serdecznych, w suchej piwnicy, wraz z korzonkami, w piasku zachować. Największe i najgładsze główki przeznaczają się na nasienniki, a wraz z temi które wybrano na zapas wiosenny, w dole (p. luty nr. 2) przezimować powinny, boby w piwnicy zbyt wcześnie pędziły.

3) Kalafiory w czerwcu (p. tamże nr. 6) zasiane a w sierpniu przesadzone, teraz już doskonale mają głowy lub nie. W pierwszym razie wraz z korzonkami wyjmują się, z spodnich liści obrywają, i podobnie jak kalarepa, w piwnicy suchej piaskiem otulają. Jeżeli zaś głowy jeszcze doskonałości swojej nie osiągnęły, krzaczki ile możności jak najdłużej zostawiać w gruncie; potem wraz z kępką i korzonkiem wyjąwszy, także do piwnicy w odwilżanym zachowuje się piasku. Po bożém narodzeniu, kiedy trudno o kalafiory, późniaki te delikatną dają jarzynę.

4) Brokuły późne (p. czerwiec nr. 6) także w gruncie pozostają aż do nastania przymrozków, poczem wraz z ko-

rzeniami wyjmują się, obrywają ze spodnich i największych liści, a w piwnicy w odległościach 12 calowych zachowują w piasku wilgotnym.

5) Kapusta głowiasta czerwona i biała, zbiera się najpóźniej, zwykle dopiero w ostatnim tygodniu bieżącego miesiąca, w czasie suchym. Główki największe i najgrubsze nasamprzód na nasienie wybierają się z korzeniami, zawieszają się główkami na dół na sznurkach w strychu przewiewnym, dla ścieku wilgoci pomiędzy liśćmi znajdującej się, a potem kładą się w doły na przezimowanie (p. luty, nr. 2). Inne główki wycina się i oberwawszy liście zepsute, na suchym strychu potrzymać je przez dwa tygodnie do suszenia. Potem się albo szadkuje do kwaszenia, albo kapustę do dłuższego zachowania, w niezimnym miejscu, rozściela się na drewnianych postawkach, tak iżby główka spodem do góry leżała. Wielu także główki wybiera z korzeniami i w piwnicy piaskiem okrywa; tam zaś wkrótce zaczną pędzić, pękają lub gniją.

6) Wszystkie gatunki kapusty włoskiej na wolnym powietrzu przezimować mogą. Wybierają się im później tym lepiej, a na oddzielnym miejscu w ogrodzie ziemią narzucają się, i później za nastaniem tęgich mrozów, słomą lub liściem przykrywają.

7) Największą część roślin korzeniowych, przez całą zimę zachować można na otwartym powietrzu; lecz nie zawsze dotrzymać może placu, bo najczęściej miejsca ustąpić muszą jesiennym robotom przygotowawczym dla uprawy na wiosnę następną n. p. gdyż role lub grzędy obsadzone roślinami korzeniowymi dla siewu kalafiorów, kapusty i i. w jesieni nawieźć wypada. Przeto wybierając i przechowując pojedyncze gatunki roślin korzeniowych, przestrzegać przepisów następujących:

- a) Pasternak przez całą zimę wytrzymuje w gruncie; jeśli więc ziemia, pasternakiem zasadzona, bez uszczerbku dla następnej uprawy, może ugorować aż do wiosny, wybiera się tylko tyle, ile potrzeba na zapas zimowy. Korzonki wybrane, po zerznięciu korony liściowej, przechowują się w dobrych piwni-

cach albo dołach. Największe i najpiękniejsze korzenie przeznaczone na nasienniki, zaraz na miejsce przeznaczenia t. j. do ogrodu, przesadzone być mogą.

- b) Marchew (karota) jest czulsza na zimno, dlatego teraz wykopać ją trzeba i zachować w piwnicy lub w dołach. Na nasienniki wybierają się najgrubsze i najdłuższe korzonki ciemno-żółte, i najlepiej przetrzymują w dole. Marchwiom, jak w ogóle roślinom korzeniowym na nasienniki przeznaczonym, koron korzeniowych odjąć nie trzeba.
- c) Pietruszka korzonkowa. 1) Pospolita czyli twarda pietruszka, w gruncie wytrzymuje całą zimę; z nią tak samo postępuje się jak z pasternakiem; 2) miękka czyli cukrowa pietruszka, jest czuła na mróz, i jak marchew, przetrzymuje.
- d) Selery boją się mrozu; dlatego trzeba je, o ile możliwości późno, ale przed nadejściem zimy tęgiej, wykopać, i do piwnicy w świeżym piasku lub w dołach przechować.
- e) Korzonki cukrowe, w gruncie nie tylko zimę wybornie przetrzymują, lecz świeżo z ziemi wydobyte delikatniejszy mają smak. Gdzie więc myszy, bardzo szkodliwych dla korzonków cukrowych, niema, a jeśli gruntu niemi obsadzonego w jesieni koniecznie nie potrzeba, — najlepiej, tyle ich tylko wybrać ile na zapas zimowy potrzeba, resztę zaś aż na wiosnę (p. marz.) zostawić w gruncie. Wybranych korzonków odrzyna się od kłębka, w którym się korzenie zrastają, serce czyli korona, zostawiając przeszło na cal korzenia pod koroną. Przechowane przez zimę w piasku w piwnicy, albo dla zabezpieczenia od myszy w nakrytym naczyniu, piaskiem napełnionem, odróstki te na wiosnę sadzą się na grzędzie (p. marz. nr. 3).
- f) Skorconera czyli Korzonek czarny. Trwa 3 lata, w gruncie najtęższy wytrzymując mróz. Póki z korzenia rozłamanego białe wycieka mleko, póty jest dobry. W pierwszym roku korzonki do użycia jeszcze zbyt małe; lecz w drugim roku doskonałość swoją

osiągają i stają się jadalnymi, nawet po wystrzeleniu w nasienie. Tyle ich tylko wybiera się, ile na zapas zimowy potrzeba.

- g) Korzonki owsiane. Toż samo co o pasternaku.
- h) Cykorya. Jak korzonek cukrowy, bardzo dobrze w gruncie wytrzymuje. Wybrane korzonki, po oderżnięciu korony liściowej, w piwnicy przechowują się w piasku. Korony odjęte od korzeni z pozostawieniem przy nich na cał korzeni, w piwnicy posadzone w świeżym piasku, i skrapiane raz po raz, wydawać będą piękne żółte i pstre liście, które podobnie jak endywie zimowe, używają się na sałatę, i prócz dobrego smaku, wyśmienicie wyglądają. Takimto odrzynaniem koron, w dobrym stanie utrzymuje się korzonki i mieć będziemy liści podostatkiem na sałatę. Na nasienie przeznaczone korzonki największe cykoryi pstrej (która dla pstrych liści najbardziej lubiona) natychmiast przesadzają się na miejsce przeznaczenia, t. j. do ogrodu.
- i) Rapontyka (p. kwiec. nr. 14 b). Z nią postępuje się jak z pasternakiem.
- k) Buraki (Czerwony mangold). Czułe na mróz; dlatego obecnie wykopać je i w dobrych piwnicach albo dołach przechować. Najmniejsze z pomiędzy nich, nie odrzynając korony, posadzą się w świeżym piasku; tu z główek młode wyrastają liście, których wraz z nacią brokułową do delikatnych używają jarzyn.
- l) Wielkie rzodkwie zimowe, w drugiej połowie bieżącego miesiąca wybierają się, i po oderżnięciu koron w piwnicy przechowują się w piasku. Na nasieniki wybrane wielkie i gładkie rzodkwie przezimują w dole.
- m) Wszystkie gatunki białych rzép jako i brukwi, w miesiącu bieżącym wybierają się, i w sposób wyżej wspomniany przechowują w piwnicach albo dołach, na zapas zimowy i wiosenny.
- n) Bulwy-słonecznika główek wybiera się teraz tylko tyle, ile potrzeba na zapas zimowy; resztę zostawić

można w gruncie aż do wiosny następnej, bo im mrozy nie zaszkodzą. Korzenie wykopane z główkami czyli bulwami na nich znajdującymi się, natychmiast sadzą się w grunt, w roku następnym nowego dostarczając zbioru.

8) Szezerbak zimowy, aż do listopada, i do nadejścia tęgich przymrozków, pozostaje w gruncie. Krzaki, w dzień suchy, w godzinach południowych, obeschnawszy z rosy, z korzeniami wyrywają się z ziemi, ogałając ze zgniłych i uszkodzonych liści, i w miejscu suchém, niezimném i przewiewném na postawkach drewnianych układają się jeden obok drugiego lub na sznurkach zawieszone zachowują; w ostatnim razie zewnętrzne liście końcami związać trzeba łyżkiem, aby powietrze nie przechodziło przez wewnętrzne liście, boby je wysuszyło. Jestto jedyny sposób przechowania ich, aby rośliny zarazem zabezpieczyć od zgnilizny; liście zewnętrzne choć więdną, lecz wewnętrzne, właściwie tylko same brane do sałaty, pozostają tém zdrowsze. Przed użyciem szzezerbak wybielić trzeba. Krzaczkę na ten cel przeznaczone obrywają się ze wszystkich uschłych i zepsutych liści, łyżkiem związują, i przez dwa tygodnie w piwnicy potrzymają w świeżym piasku; tu liście wewnętrzne odżyją, zżółkną i zmiękną. Bielić ich tylko tyle, ile potrzeba na czas pewien, bo przy bieleniu szzezerbak bardzo łatwo zgnije w piwnicy. Roślinki przeznaczone na nasienniki, tymże samym sposobem przezimowane w miejscu suchém i niezimném, na wiosnę znowu przeniosą się do gruntu.

9) Dojrzałe dynie, na początku miesiąca bieżącego zrzynają się; dojrzałości znakiem jest, iż gałązka więdnie, a szypułka, na której osadzona dynia, utracą kolor. W czasie suchym, i przed nastaniem mrozów, dynie odejmują się, przenoszą na miejsce niezimne i suche, a długo tam zachowują się. Z ziarenek nie tylko dobre wygotowują się mleko migdałowe, lecz i wyborań wybija oliwę.

10) W ostatnim tygodniu miesiąca bieżącego pomyśleć o zimowisku dla karczochów. Są niektóre sposoby przechowania ich. Albo:

- a) roślinę każdą, na grzędzie, oderznawszy łodyżki owocowe i żółte liście stare, przykryć przewróconą donicą, i potem słomistym suchym gnojem grubo obsypać ją. Tento sposób najlepszy. Albo
- b) roślinę, przyciawszy największe liście na stopę od ziemi, i oczyściwszy ją z zepsutych części, obkopać grubo ziemią, na serdeczne jej liście nie narzucając, a w czasie tego mrozu, każdą kupkę nakryć mierzwą (liśćmi lub słomą). Gdy zima sucha, okrycie to dostateczne, lecz nie w czasie mrozu zmieniającego się z odwilżą lub wilgocią; w ostatnim razie karczochy skore do gnicia. Albo
- c) krzaczki wydobywszy, składa się w doły 1½ st. głębokie, jeden obok drugiego, wybraną zasypując je ziemią. Aby zaś wilgoć nie miała przystępu do nich, dół pokryć dachem słomianym lub z desek, iżby woda z deszczu na boki spływała.

Ostatni sposób przezimowania lepszy jest, aniżeli posadzenie wydobytych karczochów w piwnicy w piasku. Karczochy przez trzy lata postawszy na jednym miejscu, w roku czwartym na inne miejsce przesadzić trzeba; grzędy zaś karczochowe obecnie tylko świeżo nawieźć (p. kwiec. nr. 3).

11) Na grzędach szparagowych teraz wszystko nasienie dojrzało (dostało) i łodyżki pożółkły; dlatego zerznąć łodygi z jagodami nasiennymi na ½ st. od ziemi. Pielenie grzęd szparagowych z chwastu i mierzwie nie ich, teraz także bardzo potrzebne są roboty. Aby zaś następnej wiosny wcześniej otrzymać szparagi, bardzo pożytecznie, każdy krzaczek okryć suchym, słomistym gnojem (najlepiej końskim).

Do hodowania flanców szparagowych z nasienia, obecnie grzędy urządziwszy, w ostatnim tygodniu miesiąca bieżącego nasienie się zasiewa. Na to wybiera się grunt pulchny, nie tłusty, lecz ciepły, w wystawie słonecznej, dobrze skopany i grabiami urownany. Na nim porobi się brózdy (rówki), ½ cala głębokie, na stopę odległe jedna od drugiej, w których kładą się ziarenka szpara-

gowe odstępami na 2 cale jedna od drugiej; brózdy zasypuje się, grzędę zaś na kilka cali narzucić czystym gnojem. W drugim roku roślinki najprzydatniejsze do przesadzenia.

Do zakładania nowych szparagarni z nasienia, także obecnie najlepsza pora. Grunt i wystawa, uprawa i urządzenie grzęd, są te same jak podano w marcu pod nr. 23, tam gdzie mowa o zakładaniu nowych grzęd szparagowych z flanców. Na urządzonych należycie grzędach, w odstępach przyzwoitych, kopią się dołki 1 stopę głębokie, spodem 6 cali a u góry 10 cali szerokie; dołki te dlatego u góry powinny być szersze, aby ziemia górna nie osypywała się. Najlepiej, w taki dołek wstawić donicę wysokości i szerokości powyższej, zewsząd ziemię nacisnąć a potem wyjąć wazonik.

W sam środek dołka zatyka się kołeczek, na około niego trzy ziarnka kładą się na cal głęboko, w odległości 2 cali jedno od drugiego. Dołki przez całą zimę otworem stoją. Następnej wiosny z pomiędzy weszłych roślinek zostawia się tylko jedną z najpiękniejszych; resztę wybiera się i przesadza, a w jesieni, po zupełnem wyrośnięciu roślinek, dołki napełnią się gruntem dobrym, tłustym. Po 4—5 latach, szparagarnie tymto sposobem założone, uprzątnąć można z szparagów, a ponieważ przesadzenie nie mu nie zaszkodziło, trwalsze są niż otrzymane z roślinek przesadzonych.

12) Teraz sieje się trybulkę bulwiastą (*chaerophyllum bulbosum*) w pożywny, lecz nie świeżo nawieziony grunt, w wystawie nie nader słonecznej. Nie wysiewa się zbyt gęsto.

13) Szpinak w sierpniu (p. tamże nr. 5) zasiany, w pierwszym tygodniu bieżącego miesiąca przerywa się, aby roślinki pozostałe miały ziemi podostatkiem. Szpinaku pospolitego, w rzędy posianego, podobnie jak kapusta głowiasta, każda roślina mieć powinna przynajmniej 2 cale ziemi; szpinak zaś angielski przynajmniej po 8 cali wymaga ziemi. Roślinki wydobyte na inne przesadzają się grzędy w odstępach przyzwoitych. *

14) Wszystkie roboty w poprzednim miesiącu podane, bądź kontynuować, bądź zakończyć.

Teraz kopie się doły do przechowania przez zimę roślin korzeniowych, i warzyw. Na to wybiera się w ogrodzie miejsce suche, niemające wody na spodzie. Kopie się dół podłużny, czworoboczny, 4—5 st. głęboki. Spód narzuca się na pół stopy suchym liściem, najlepiej iglastym, boki wykładając deskami lub słomą. W takie doły składa się rzepa biała i żółta, brukiew, ćwikła, kartofle. Na wierzchu dają się deski i słomy warstwa; na to wnieść ziemi na stopę, tak iżby powietrze przechodzić mogło pomiędzy deski. Podczas tegich mrozów słomą pozatykać szpary.

Chcąc flance w gruncie przechować przez zimę n. p. wysadki kapusty itd., wykopie się dół na 2 st. głęboki, i roślinki tak się obsypią ziemią, jedną obok drugiej sadząc, iżby korzenie zupełnie okryte były ziemią. Porów wybiera i obsypuje się tyle tylko ile potrzeba na zapas zimowy. Tak samo postąpić z chrzanem.

15) Wszystkie kwatery i grzędy uprzątnione obecnie przekopać i nawieźć (drobnym krowieńcem); lecz skopanego gruntu nie grabić, aby wilgoć zimowa rolą lepiej przejmować mogła i spulchniać.

16) Dla inspektów na wiosnę potrzebnych, obecnie ziemię przygotowywać. Bierze się jedną część ziemi roślinnej czyli próchnicy (o której czytać w wstępie), jedną część dobrej tłustej ziemi ogrodowej, jedną część w ziemię zamienionego gnoju owczego albo bydlęcego, i jedną część piasku rzecznoego; jeśli niema piasku, bierze się jeszcze jedną część ziemi ogrodowej. Wszystko to dobrze zamieszać, przesiać przez sito (rafę) druciane i w suchej szopie aż do użycia, zbiwszy na kupę i słomą przykrywszy, zachować. Nie mając ziemi roślinnej, trocin brać można, które nietylko sprawiają ciepło, ale także w stanie pulchnym utrzymują ziemię, przyczyniając się zarazem do tego, aby z podłożonego gnoju ciepło wnikało do ziemi.

Jeśli zaś inspektów, po zebraniu ogroduwin, jeszcze nie uprzątniono z ziemi i gnoju, obecnie uczynić to konieczne.

17) Obecnie zaczyna się zakładanie nowych inspektów (które już w styczniu i lutym mają być użyte). Przyczém uważać na następujące punkta:

- a) Wystawę inspektu. Wybiera się do tego miejsce w ogrodzie, od zimnych wiatrów północnych zasłonięte budynkiem lub murem, ścianą itp. a cały dzień słońcem ogrzewane, więc wystawę południową. Miejsce takie nie powinno mieć niższego położenia jak reszta ogrodu, boby się tam nagbierało wilgoci, a to w zimie przyczynia mrozów. Grunt na którym ma być założony inspekt, jeśli się składa z piasku lub żwiru, podwójny przynosi pożytek, bo piasek i żwir same przez się cieplejsze niż grunt tłusty gliniasty, a wtedy skrzynia z desek mniej też ulega zgniliznie.
- b) Wielkość inspektu. Długość jego dowolna; szerszy zaś nad 5 stóp być niepowinien, aby deskę można wygodnie podawać z obu stron.
- c) Inne własności inspektu. Głębokość dołu stosuje się do właściwości gruntu. W gorącym gruncie piaszczystym mniej potrzeba gnoju do rozgrzania ziemi, a dół może tu być mniej głęboki, niż w tłustym i zimnym gruncie; w ziemi zaś mającej spodem wodę, dołu niegłęboko się kopie, lecz skrzynia powinna znacznie wystawać nad ziemię, aby tam w dostatecznej ilości gnoju można nanieść. Pospolicie dół 3—4 st. głęboki, nałożyć go 3 stopową warstwą gnoju, a na nią narzucić ziemi na jedną stopę. Na spodnią 2 stopową warstwę suchego liścia albo garbówki dosyć jednej stopy gnoju końskiego. Im dół wcześniej lub później na wiosnę zakłada się, tém mniej lub więcej głębokości mieć powinien. Inspekt w styczniu i lutym założony więcej potrzebuje gnoju, a zatem głębszego dołu, niż założony w marcu lub kwietniu. Dół albo się wymuruje lub deskami wycembruje. Doły murowane dłużej trwają niż ostatnie; lecz kamienie gnojowi wiele ciepła zabierają. Doły drewniane zakłada się w sposób następujący: wykopawszy dół, w rogach po dwa zabija się słupki, a w środku dłuższych boków po jednym

słupku. Słupki tylne, na boku północnym, na 2 stopy nad dno wystawać powinny, przednie zaś tylko o jedną stopę, aby skrzynia z północy na południe miała położenie pochyłe, by promienie słoneczne tém silniej działać na nią mogły. Do tych słupków (z zdrowego, trwałego drzewa) przynajmniej na 3 cale grubych, przybijają się deski, którei wyłożono dno, i boki wycembrowano. Między deski a ściany dołu nanieść piasku lub żwiru i dobrze ubić, co deskom przyczynia trwałości. Okna inspektowe muszą być tak długie jak szeroka jest skrzynia, a łokieć i trzy ćwierci szerokie, po rogach mocno okute; z kółkiem na środku ramy dla wygodniejszego podnoszenia. Szyby w nich, szklanne lub papierowe olejem napuszczone, mniej więcej na stopę szerokie, osadzają się bokami na kit w szprosach podłużnych i bez szpros poprzecznych, jedna na drugą zachodzące, kitem się także spajają. Okna te powinny dokładnie przystawać do skrzyń i żadnych nie zostawiać szpar; opierają się one dołem każda o dwa kołki lub wszystkie o przybitą lisztwę. Aby zaś nie rozchodziły się boki skrzyni, dają się w nich na poprzek, w odległościach równych szerokości okien, lisztwy trzy cale grube, płaskie i na nich się okna bokami wspierają.

Inspekty pospolicie ogrzewają się gnojem końskim, tudzież garbówką, a takie zowią się inspekty garbówkowe. Garbówka nie powinna być nader stara, lecz dopiero przed kilku dniami wybrana z garbarni; bo długo poleżawszy na otwartém powietrzu, a zczerniawszy lub zbrunatniawszy, już wyfermentowała, a nie zagrzeje się na nowo. Nanosi ję się tyle co gnoju końskiego w dół inspektowy, lecz nie udeptuje się tak mocno, tylko łopata ubija. Na garbówkę albo nasypuje się 8 do 10 cali ziemi, i zasiać rychłą jarzynę lub zasadzić, albo rośliny doniczkowe wstawia się w garbówkę do wrębów wazonowych. Inspekty garbówkowe tém celują nad inne, iż ciepło jeszcze raz tak długo zatrzymują jak zwyczajne.

Zastanowimy się teraz nad

Hodowaniem ananasu w inspektach.

Dotąd ananasy tylko w cieplarniach hodowano; obecnie hodujemy je także w skrzyniach inspektowych. — Ananas jest to roślina, która nawet w Neapolu jeszcze pod szkłem hoduje się, bo bardzo dużo wymaga ciepła aby dostała (dojrzała). Rozmnaża się powszechnie z odrostków i koron owocowych, dlatego w drugim roku bardzo dobrze wydać może owoce przy należytem pielęgnowaniu.

W marcu albo kwietniu postarać się o młode odrostki korzonkowe; dostaje ich roślina, gdy owoc zaczyna dojrzewać. Odrostki te w wazonach średniej wielkości sadzą się w tłustą ziemię inspektową, pomieszaną z krowieńcem i liściem; mieszanina ta zaś byle z rok na otwartem powietrzu poleżeć powinna.

Tymczasem w gruncie zakłada się inspekt ciepły, zwyczajny, i garbówką się napelnia. W nią zapuszczają się wazony. Okien nie odejmuje się od niego nigdy; polewa się rośliny miernie, lecz tyle tylko, aby rośliny niedostatku nie cierpiały. Tu pozostają rośliny aż pod koniec września. Jeśli na początku września powietrze ostre, inspekt obłożyć ściółką na stopę grubo, przez noc okna nakrywając okiennicami.

W październiku inspekt ciepły w skrzyni urządza się: dno nakłada się świeżym gnojem końskim, na to nanosi się garbówki, w którą wstawia się wazony. Przed wstawieniem roślinom daje się świeżej ziemi i większe wazony. Przesadzając rośliny w większe wazony, strzedz się ogalania korzeni z ziemi. Aż do stycznia odświeża się garbówkę. W marcu także świeżego daje im się końskiego gnoju i garbówki. Wtedy aż pod koniec maja, ananasy z pewnością wydadzą dojrzały owoc.

Sztuka cała na tém zawisła, aby ciepło powoli podwyższać i takim sposobem roślinę popędzać. Ananasom nic więcej nie szkodzi jak niżenie temperatury. Już to szkodliwem dla nich, jeśli temperatura czas niejaki w równym zostaje stopniu, bo ananas zakwitnie tylko przy podwyższaniem ciepła. Gdy się więc odrostki od razu wstawi

w garbówkę, napotém większego dawać im nie można ciepła. Zimą zaś przez to ubywa ciepła o 6—8°, a roślinie w takiej temperaturze rozwijać się już niepodobna.

Z pomiędzy licznych gatunków i odmian ananasu przedniejsze są: czerwoniściowy, zielony, z owocem wielkim, nowy wielkoowocowy, olbrzymi, piramidalny, paskowato-liściowy, reneta, czarny, młoda królowa.

B. S a d.

Prócz kontynuacyi robót w miesiącu poprzednim podanych, obecnie rozpoczyna się

1) siew ziarn owocowych. O szkółce siwek, tudzież o grzędach nasiennych już w sierpniu pod nr. 1 mówiono. Sadzić pojedyncze jadrka owocowe, daleko lepiej niż siać je, a choć sadzenie więcej zabiera czasu niż siew, lecz za to na grzędzie owocem zasadzonej nietylko większy panuje porządek, ale można też pomiędzy rzędami roślin ziemię wygodniej poruszać i pluć z chwastu. Przed sadzeniem na grzędach dobrze urządzonych porobi się brózdy czyli rówki na 3 cale głębokie i na 1 stopę odległe jeden od drugiego; tam kładą się jadrka owocowe po jednym, jabłkowe, gruszkowe i wiśniowe na 2 cale, a ziarna od brzoskwin, migdałów, śliwek i pomarańczy na 4 cale odległe jedno od drugiego. Drobniejsze nasionka na 1 cal a większe na 2 cale przysypują się ziemią; inne części brózd otworem pozostają, aby wilgoć zimowa t. j. woda z deszczu i śniegu tém lepiej wsiąkała. Wszelkie poprzednie sztuczne przygotowania pestek, mające przyspieszyć wejście ich, n. p. utracenie końców pestki brzoskwinowej itp., nietylko są zbyteczne, ale także szkodliwe. Przyspasabiający w podobny sposób jadrka owocowe, mniemają, iż jądrko rozbrzmiewaniem w ziemi lub kiełkowaniem, rozbić musi pokrywę kamienistą; lecz mniemanie to jest nieuzasadnione itd.

Sadzac jadrka owocowe, dla samego porządku, każdy gatunek owocowy kładzie się na oddzielnej grzędzie, ponumerowaniami oznaczając ją kołeczkami, n. p. numer 1^{szy} wskazuje bergamoty zimowe itd. Numer i gatunek owocowy zapisuje się na tablicy do tego przeznaczonej.

Aby zaś niesadzić ziarn owocowych bezkorzystnie, wprzód rozpoznać trzeba ich zdolność kiełkowania. Dla tego moczyć je w wodzie, a ziarnka, po wodzie pływające, porzucić jako nie przydatne, do siewu biorąc tylko opadłe na dnie naczynia.

Dalsze pielęgnowanie grzęd nasiennych.

Jądrka owocowe posadzone wedle powyższego przepisu, wschodzą w kwietniu lub maju roku następnego. Gdy wszystkie ziarna powschodziły, w lipcu lub sierpniu, po deszczu mocnym, młode roślinki w takiej ilości poprzerywać, iżby pozostałe miały po 4—6 cali $\square$ ziemi. Wydobyte roślinki, albo ku zapełnieniu miejsc pustych, na téj samej posadzą się grzędzie, albo na inne w tym celu urządzone grzędy przenoszą się. Prócz pielenia i polewania w czasie długotrwałej suszy, w roku bieżącym innej nie masz roboty. W jesieni, brózdy aż dotąd otwarte, zasypują się. W drugim roku ziemię pomiędzy rzędami gracką kilka razy poruszać krótko przed deszczem, ale ostrożnie, aby nie nadwerężyć młodych korzonków. Polewania porzestać, aby drzewko z młodu przywykło do szukania sobie pożywienia za pomocą korzeni; skutkiem czego nie tylko korzenie więcej rozchodzą się, ale także czynność ich powiększa się, a przez to uzdatnione zostaną do dostarczania drzewu dostatecznej żywności w każdym innym gruncie. Wszystkie gałęzie, które puszcza młode drzewko, zostawić mu, bo przyczyniają mu wzrostu, a szczególnie pieńkowi grubości. Złe czyni wielu ogrodników drzewa owocowe hodujących (mianowicie którzy poprawnemi handlują drzewkami), iż młode drzewka, chcąc je wcześniej do znacznej przyprowadzić wielkości, już od pierwszych lat, obierają z gałązek; ztąd wyrastają długie słabowite drzewska, które ledwo unieść zdołają koronę liściową, a przez wiele lat potrzebują podpórki ku uchronie od łada wietrzyka. Na wiosnę roku trzeciego młode drzewka przeniosą się do szkółki szczepienia (p. luty, nr. 2).

2) Okopywanie drzew czyli ogrzebywanie ziemi na około drzew, rosnących nie w gruncie kopanym,

lecz w ogrodach trawistych, na plantacyach, lub przy drogach, obecnie jest robotą bardzo potrzebną ku przyspieszeniu ich wzrostu i utrzymaniu przy zdrowiu. Przepisy na to podano w styczniu pod nr. 3. Z tą robotą łączy się

3) Odejmuwanie odrostów korzeniowych. Przepisy na to patrz w kwiet. nr. 4.

4) Czyszczenie drzew*) ze mchu, trzasek kory i gałązek uschłych (p. stycz. nr. 4), odtąd jest potrzebne. Mech zeszkrobany i trzaski dla załogu gąsienicznego**) natychmiast spalić.

5) Wilki czyli pijawki, często znajdują się na końcu suchej gałązki; można z nich także nowe hodować gałązki, a w takim razie pozostawić je. Wszelkie wodnorośle, drzewu szkodzące, lub właściwe wilki, natychmiast podcinać. Po czym poznać pijawki, pod nr. 3. III. powiedziano. Okrzesywać i obcinać drzewa dopiero na wiosnę zaczyna się.

6) Podmierzwianie drzew. Wykonywa się to z największą bacnością, aby nie sprawiać więcej szkody niż pożytku. Uwzględnić należy:

a) Gatunek drzew owocowych. Pestkowiec nawozu nie dobrze znosi, a bynajmniej świeżego gnoju zwierzęcego nie cierpi; brzoskwinie i morele dostają upływu żywicznego i gangreny. Lepiej posłuży ziarnowcom dobry gnój przetrawiony, leszczynie, agrestowi, porzeczkom i malinom.***)

b) Wiek i skład (organizacyą) drzewa. Młode drzewko jeszcze nie rozprzestrzeniło korzeni ssących czyli włóknistych, dlatego z danego im gnoju pożywienie brać

*) Drzewa mchem porośłe, obskrobać gracą, lub też ostrzemi szczotkami lub wiechciami, maczanymi w gnojówce, należyce wyszorować, aż mech zejdzie.

**) Gąsienice (wąsionki), które niosą jaje swoje w pączkach jabłoni, starać się wygubić; można też przeszkodzić samicy w ten sposób, kiedy się osmaruje papier klejem i owinie go na pniu jabłunki. Wtedy jeżeli samica chce wniknąć ze swymi jajami na jabłoń, przylepia się do papieru i z miejsca ruszyć się nie może.

***) Porzeczki, agrest, maliny można obecnie także podmierzwić, a jeżeli za nadto się rozkrzewiły, poobcinać.

sobie mogą. Także głównych korzeni jego jeszcze nie naruszano częstym okopywaniem, odrywaniem lub odcinaniem odrostów; owszem, są jeszcze zupełnie świeże i zdrowe, a mierzwa przynajmniej szkodzić im nie może. Starego zaś drzewa korzenie już się rozpuściły, a włókna korzeniowe daleko odległe od pnia. Jeśli się więc w pobliżu drzewa ziemię ugnoji, nawiezenie nie tylko drzewu pożytku nie przyniesie, ale owszem, zaszkodzi starszym korzeniom, już często nadwierzonym, a nie całkiem zdrowym, przyspieszając zgniliznę ich. Więc mierzwić ziemię w większej od starego niż od młodego drzewa odległości. Zdrowego drzewa, silny mającego wzrost, i w dobrym stojącego gruncie, właściwie podmierzwiać nie wypada; tu już dostateczna: poruszać grunt rokrocznie. Co się zaś tyczy drzewa słabego, lub niesilnie rosnącego, wprzód przekonać się należy, czy mu też istotnie niedostaje pożywienia; lub czy nie masz innej przyczyny zewnętrznej (n. p. podkopywanie kretów, myszy itd.), wzrost jego wstrzymującej, lub czy przyczyna słabości nie leży w samym drzewie. Jeśli nie znajdziemy żadnej takiej zewnętrznej ni wewnętrznej przyczyny, przeto przypuścić można, że gruntowi, mianowicie jałowemu, nie dostaje pożywienia: drzewo, pod warunkami powyżej podanymi, podmierzwic można drobnym gnojem, szlamem, tęgą tłustą ziemią przegniłą z roślinarni, lub też krwią, albo bebechami bydła.

c) Jaki brać nawóz? Stary przetrawiony, roślinno-zwierzęcy, nawóz bydlęcy w każdym gruncie przydatny do podmierzwienia drzew owocowych. Świeży a mianowicie gorący gnoj wszystkie drzewom szkodzi. (Patrz: o nawozach, w wstępie.)

d) Sposób mierzwienia. Najlepsza pora do mierzwienia jest jesień, kiedy ziemia na około drzew spulchnioną bywa. Jeśli nawóz należycie przetrawiony, natychmiast zakopać go; w przeciwnym zaś razie, teraz tylko potrząść nim rolę, a na wiosnę następną zakopać go. Są-li drzewa owocowe w gruncie kopanym, coro-

cznie nawożonym i uprawianym, — podmierzwienie drzew owocowych jest zupełnie zbytecznem.

Nawożąc grunt, przedewszystkiém baczyć na to, aby mierzwę kłaść o ile możności w odległości pewnej od pnia i korzeni głównych.

7) Wszystkie uschłe, obumarłe i na śmierć chore drzewa w miesiącu bieżącym wykopywać. Jeśli na wiosnę następną, w miejsce wydobytego, inne zasadzone ma być drzewo, — przez zimę dół otwartym zostawić, a z wiosny postąpić jak podano w styczniu nr. 5.

8) Gdzie sad nie ma dostatecznego ogrodzenia (więc i to wyporządzić) zasłaniającego go od szkodnej zwierzyny, owiec, kóz itd. — tam młode drzewa obecnie poobwiązywać słomą, suchą nacią szparagową, nasieniami łodygami pietruszki, iglastym chróstem, lub suchym cierniem. Obwiązkę dać dosyć wysoko, bo w czasie tegiej zimy i wielkich śniegów zające i króliki spinając się po drzewie, ogryzają je nad obwiązką.

9) Odkłady porobione przeszłej wiosny (p. sty. nr. 6) teraz (jeśli w lecie poprzedniem powietrze sprzyjało) już zakorzeniły się, więc ostrym nożem tuż przy samym pniu oderznąć je. Ale obecnie jeszcze ich nie wykopywać ni przesadzać, lecz aż do następnej wiosny pozostawić je w gruncie.

10) Teraz zbiór dojrzałego owocu (p. wrzesień) skończyć; pospolicie orzechy włoskie na samym ostatku obrywają się. Dojrzałość poznaje się po tém, iż zewnętrzna zielona łupina pęka. Strząsa się je, ale ostrożnie, aby drzewa nie nadwierać, zsypuje na kupę, aby się pocily a zewnętrzna zielona łupina tém łatwiej się odłaczała, lecz chwili téj upatrzeć należy, bo dłuższem poleżaniem łupina zielona mięknie, i czarnieje, a sam orzech drobnieje. Wyłuszczywszy orzechy, na przewiewnem poddaszu rozścielają się do suszenia, zanim w beczki lub worki się kładą, boby opleśniały i nieprzyjemnego nabrały smaku. Jeśli orzechy na dłuższy czas zachowane być mają, z łupiną lub bez, w koszyku nie zbyt gęsto plecionym, warstwami, czystym przesypując je piaskiem,

układają się; koszyk zaś na podstawce umieścić w ogrodzie pod gołym niebem. Takto orzechy jeszcze na boże narodzenie zdatne do użycia.

11) Z kopaniem dołów do sadzenia drzew owocowych na wiosnę, obecnie jeszcze postępuje się wedle przepisów w styczniu pod nr. 2 podanych.

12) Teraz także przesadzić można drzewa owocowe, najlepiej zaś pod koniec miesiąca bieżącego. W jesieni przesadzając je, przestrzegać głównej zasady następnej: korony drzewa teraz nie obcinać, lecz dopiero na wiosnę następną.

13) Obecnie łowić motyle, tak zwane sówki błękitno-głowy (p. kwiecień nr. 3).

14) Prócz suszenia niektórych gatunków owocu (co jest rzeczą powszechnie znaną), w miesiącu bieżącym przypada wyrabianie jabłeczniku; przytém przestrzegać następujących punktów:

- a) Najlepszy jabłecznik wydają borsztówki rzadko brane do prasowania; po nich najlepsze: renety, sztetyнки itd. Słodkie jabłka zły, słaby wydają jabłecznik, który, im starszy, tym słabszym się staje.
- b) Jabłka, zaraz po zerwaniu, prasowane, wydają $\frac{1}{8}$ więcej moszczu niż jabłka, które czas niejaki poleżawszy, skruszały; lecz takowe dają wino smakowitsze, mocniejsze i trwalsze. Im ciępsze i twardsze są jabłka, tém dłużej poleżeć powinny, zanim dostaną się do prasy.
- c) Aby jabłecznikowi ująć smaku owocowego, nalewa go się na beczkę z której co dopiero wino francuskie lub reńskie wytoczono, zostawiwszy tam winne drożdże. Bardzo przyjemnego i korzennego smaku nabierze jabłecznik, jeśli n. p. do wiadra jabłeczniku dodaje się 12—16 pigw utartych, ażeby tym sposobem fermentował.
- d) Mocy dodaje się jabłecznikowi przymieszaniem 4 funtów czystej wódki francuskiej do wiadra klarownego, wystalego jabłeczniku.
- e) Tylko raz przelewa się jabłecznik wyfermentowawszy

i wyklarowawszy się częstém przelewaniem moc utracą.

Gruszki także wino wydają, lecz daleko gorsze i prędko kwaśniejące. Najlepsze wino wydają gruszki najtwardsze i najcięższe, nawet gruszki leśne; a im gruszka łagodniejsza i delikatniejsza, tém słabsze i lichsze jest wino. Wydają zaś moszcz przyjemny.

C. Ogród kwiatowy.

1) Wszystkie w czerwcu wydobyte cebule kwiatowe, w pierwszym tygodniu miesiąca bieżącego, wedle przepisów w sierpniu (p. tamże nr. 6) podanych na nowo zasadzić.

2) Lewkonie na nasienie przeznaczone (p. luty nr. 2) po części mają nasienie dojrzałe. Tamte z korzeniami powyciągają się, a na miejscu przewiewném pozawieszają do osuszenia; ostatnie zaś przed nastaniem przymrozków zasadzają się w donicach, które się potem stawi na miejsce niezimne. Zimowym lewkoniom i lakowi na początku miesiąca bieżącego, jeszcze dać większe wazon.

3) Dla uzyskania nowych odmian aurykli, z nasienia hodować je trzeba.

Aurykle (łyszczaki) dzielą się na dwie główne klasy, t. j. na 1) angielskie i 2) hollenderskie (flamanckie, francuskie). Tamte mają kwiaty popylone czyli pyłkiem poprzone, i liście kwiatowe najczęściej ostrokończyste; hollenderskie zaś pyłku białego na płatkach nie mają; ich liście ząbkowane. Znaćcy więcćj cenią aurykle angielskie. Przymioty doskonałych aurykli są: 1) głąbik baldaszkiem zakończony prosto do góry wyrasta, nie zaś między liśćmi uwiązł, lecz też nie nader wysoko wybujał; 2) baldaszek składa się z dosyć szerokich kwiatów, do góry wyrosłych; 3) kolor kwiatów powinien być czysty i aksamitny, a brzegi płatków nie powinny być ani wyginane, ani zwijane, ani mieć obwódki innego koloru; 4) oko ani za wielkie ani zbyt małe, a żółty lub biały kolor jego czysty być musi; 5) główki przecikowe, bliźnę okrywające, nie powinny wystawać nad rurkę korony, a szyjka czyli

uszek żółte lub białe, dobrze zaokrąglone, tylko na połowę brzegów zachodzić.

Łyszcza sieje się w ostatnim tygodniu miesiąca bieżącego. Skrzynia wielkości dowolnej i wysokości 8—9 cali, napełnia się dobrze przetrawioną ziemią*) nawozową czyli drzewną, w równej części dodając czystego mchu. W tę ziemię sieje się nasienie, dłonią je przyciskając. Aby wierzech utrzymać miernie wilgotnym, nałożyć go na cał czystym mchem, który się na wiosnę odejmie. Skrzynia na miejscu od ostrych wiatrów północnych zabezpieczonem, przez całą zimę pozostać może; lecz daleko lepiej, postawić ją do pokoju niezimnego ale nie opalanego, któremu słońce południowe przyświeca, i aż do cieplejszych dni wiosennych nasienie tylko wilgotnie się utrzymuje. Także na śnieg łyszczaki się sieje. W tym celu skrzynia napełnia się także ziemią wyżej wspomnianą, a gdy śnieg popruszył ją na kilka cali, rzucić na śnieg nasienie. Po wejściu roślinek na wiosnę, zbyt gęsto wyrastające przerywa się (w czerwcu lub lipcu), aby pozostałe miały przynajmniej po jednej cali ziemi, a w drugim roku, w maju, przesadzą się na grzędę dobrze urządzoną, w wystawie południowej, odstępami na 3 cale jedna od drugiej. W trzecim roku okazują się kwiaty; najpiękniejsze łyszczaki wybiera się i w doniczki przesadza; pospolitsze zaś posłużą ku ozdobie rabatów.

Hodowanie aurykli z nasion, jak widzieliśmy, wymaga dużo czasu i pieczy; dlatego tylko z szczególnie pięknych roślin i kwiatów wybiera się nasienie.

Roślinki przeznaczone na nasienniki, bez względu na dłuższy lub krótszy czas kwitnienia, przenieść trzeba w grunt, aby na nie działało powietrze, deszcz i słońce; bo inaczej rzadko kiedy wydają dojrzałe i doskonałe nasienie.

4) Do zachowania roślin przez zimę przystępuje się w sposób taki:

- 1) Są-li budynki gdzie rośliny przezimować mogą, szklarnie, pokoje niezimne i sklepy jasne: do nich wnoszą

*) Bardzo przydatną pod aurykle ziemię znajdujemy w borach, składa się szczególnie z przegniłych roślin i mchu.

się wszystkie rośliny przeznaczone do przezimowania. Wiele roślin przezimuje także

- 2) w doniach. Inspekty uprzątnione wykopuje się, spodem nakłada się mchu suchego na stopę; na nim ustawiają się niskie rośliny wazonowe, n. p. fuchsye, róże miesięczne, lewkonie zimowe, hortensye, lak, goździki, łąszczaki itd. Gdy się zanośi na mróz, rośliny mchem się okrywają i inspektom daje się okiennice. Skoro nastaną mocniejsze mrozy, inspekty na około na stopę obłożyć ściółką liściastą, przez noc nawet matami słomianymi nakrywając je. W czasie zaś pogodnym, dawać im świeżego powietrza, a rośliny polewać tylko gdy więdną. Gdy powietrze coraz cieplejsze, od wazonów oddalić mech, wstawić okna, a rośliny takim sposobom pędzą się. Przeto inne rośliny wysokopienne w domach utrzymywane wygodniej rozprzestrzeniać się mogą.

- 3) Rośliny od zimna zabezpieczają się otułą. Jacynty i tulipany na 2—3 cale wysoko nakrywa się liściastą lub iglastą ściółką; tudzież karczochy, figowe drzewa, kosaciec żałobny (*iris susiana*), i jeszcze wiele innych roślin. Okrycia te zaś dopiero za nastaniem cięższych mrozów dają się wspomnianym roślinom.

- 4) Pieńki wszystkich roślin, szczególnie krzewów i drzew, na zimę bardzo czułych, ziemią obsypać trzeba, aby korzenie dobrze przykryte nią były.

5) Roślinarnia,*) w tym miesiącu najwięcej zajmuje troskliwość ogrodnika. Teraz także twardsze rośliny, dotąd jeszcze w gruncie stojące, przenieść trzeba na miejsce bezpieczne; szczególnie jeśli w miesiącu bieżącym deszcz pada lub nawet śnieg. W roślinarni wykonywać roboty następne:

- a) Przedewszystkiém roślinom dać należyte stanowisko, wedle potrzeb, wymaganych przez ich wegietaacyą, jak podano w maju o różnych gatunkach. Tak n. p.

*) Że tu nie mowa o trejbhauzach czyli cieplarniach, o tém już było w styczniu pod nr. 1.

soczystym roślinom, w czasie zimy wymagającym mniej wody niż ciepła, dać stanowisko wysokie, n. p. aloesowi, kaktusom itp. Inne rośliny, zimową porą kwitnąć lub przynajmniej wypuszczać mające, postawić blisko okien, aby im słońce przyświecało.

- b) Przy samém wstawianiu roślin oczyścić je z gałązek lub liści uschłych albo niezdrowych, po raz pierwszy; przyczém szczególniej baczyć na mszyce pomarańczowe (p. styczeń nr. 2. c.). Jeśli przypuścić można, iż w skutek nader mokrego lata korzenie zostały nadpsute: obejrzyć je, oczyścić i świeżą suchą zaopatrzyć ziemią.
- c) Naokoło wszystkich roślin spulchnia się ziemia, aby w roślinarni wilgoć niezbyt długo im dokuczała, boby korzenie gniły.
- d) Drzewa pomarańczowe, a mianowicie te, które nie zbyt silnemi się wydają, obierają się z wszystkich, małych kwieci jeszcze wyrastających; tylko niektórym zupełnie zdrowym drzewom zostawić je, aby także zimą mieć kwiecie pomarańczowe.
- e) Jeśli drzewo pomarańczowe dopiero teraz wypuszczać zaczyna, natychmiast z ciepłego miejsca przenieść je pod okno; boby gałązki kwitnące niszczały podczas zimy.
- f) Zrazu roślinom wody nie daje się póty, póki ziemia spulchniona nie obeschła po wierzchu; w ogóle w roślinarni przez całą zimę tylko mało co polewać należy, a dopiero wtenczas, kiedy same liście dają znać, iż potrzebują wilgoci. Do tych zaś nie należą kwitnące rośliny, oraz takie, które rosnąć nieustannie, więcej strawiają i parują, jako to lewkonie zimowe, lak, róże miesięczne itd. Woda do polewania czas niejaki w roślinarni postać powinna, aby osiągała tenże sam stopień ciepła, który panuje w roślinarni.
- g) Póki jeszcze niema mrozu, drzwi i niektóre okna otwarte być powinny, aby para zrazu gęsto z roślin wydzielająca się uchodzić mogła, boby roślinom zaszkodziła. Gdy noce zimniejsze nastają, roślinarnia wieczorem zamyka się, a tylko w dzień otwiera, kiedy słońce świeci, a powietrze ciche ciepłe.

h) Bardzo to dobrze, teraz, gdy jeszcze uchylać można okien, raz po raz palić w piecu; przezto rośliny przywykają do sztucznego ciepła, zarazem odwykając powietrza wolnego.

6) Jeśli drzewa figowe mają przezimować w gruncie: część korzeni ich okopuje się, nie wydobywając ich; potem kładą się w rów, na stopę głęboki, tuż obok drzewa wykopany; rów zasypuje się suchą ziemią, a tę przykrywa ściółką liściastą lub iglastą, na stopę.

7) Cebule i główki tuberoz, jalappy nieprawdzwój, kosaćca angielskiego i hiszpańskiego i ferraria tigridis, gladiolus, amaryllis, oxalis i i. wyjmują się (jeśli tego pierwój nie uczyniono), potem osuszają się i zachowują na miejscu niezimnym.

8) Korzonki dalij (georgiń) wybrać należy. Rydelkiem wyważają się, ukróciwszy łodyżek o 6—8 cali; potem kilka dni poleżą na przewiewnym suchym miejscu, dokąd słońce nie dochodzi, a później przechowują się w niezimnym pokoju lub sklepie. Dopiero z wiosny przed sadzeniem korzenie tak się rozdzielają, iżby na główce pozostało jedno oczko pieńkowe. Bez samych główek rośliny nie wyrastają. Popędzają się także (p. luty nr. 11).

9) Niektóre letnie rośliny obecnie zasiać można, n. p. ostróżkę (modrzeniec), mak, iberis itd. Takowe lepiej kwitną, niż zasiane na wiosnę.

10) Wiele nasion krzewów pięknie kwitnących, tudzież niektórych podkrzewów, już w następnym roku wejdzie, jeśli się je obecnie wysieje; bo posiane na wiosnę, dopiero w drugim lecie powschodzą.

11) Rumianki (anthemis) w miesiącu poprzednim z gruntu do wazonów przeniesione, lub które już stały w donicach, teraz na cieplejsze stawić miejsce, jeśli tego nie uczyniono w poprzednim miesiącu.

12) Okwitłe rośliny letnie i podkrzewne wyjmują się i zrzuca; także przekopuje się kilka pustych grzęd kwiatowych.

13) Zaczyna się pędzenie wczesnych tulipanów (duc van Toll i tacet marsylijskich). Także damasceń-

skie i powtórnie kwitnące róże obcinają się i wstawiają do skrzyni, która oknami nakrywa się, aby zakwitnęły na boże narodzenie.

14) Niektóre roboty w miesiącu poprzednim przedsięwzięte kontynuować lub pokończyć.

15) Nowe zakłady ogrodowe wykonywać się, przesadzając kwiaty trwałe i rośliny ozdobne. Następne rośliny znajdować się powinny we wszystkich ogrodach.

Aconitum. Tojad. W wielu gatunkach; 3—6 st. wysokie piękne rośliny; kwitną latem. *A. album*, *altissimum*, *Cammarmum*, *delphinifolium*, *elatum*, *formosum*, *laxum*, *Lycotomum*, *leucanthum*, *ochroleucum*, *pyramidale*, *Stoerkeanum*, *striatum*, *variegatum*, *versicolor*.

Allium. *A. Moly*, niska roślina cebulkowa, na wiosnę. *A. roseum*.

Althaea. Ślaz. 8—10 st. wys., latem i w jesieni. *A. rosea*, malwa, w licznych pięknych odmianach.

Anicia. *A. Zygomeris*. Pochodzi z Meksyku. Żółte kwiaty okazują się latem, także w jesieni. Sadzi się w żyznej ziemi liściowej, do której przymieszać trochę wrzosowej i piasku. Szczególniej pięknymi bywają roślinki, po przeniesieniu w grunt i w początku października posadzone w wazonach. Ostrożnie pomieszczone kwitną pełno i pięknie. Przetrzymują przy 5—8° ciepła, małym roślinkom daje się wystawę widną. Rozmnaża się z gałązek.

Anemone. Zawilec. Niska roślina, kw. na wiosnę. *A. aconitifolia*, *coronaria*, w wielu kolorach; *hepatica*, wielobarwna, także pełna; *hortensis*, wielobarwna, także pełna; *nemorosa*, pełna. — *A. japonica*. Piękna ta roślina, kwitnie latem ciemno-różowo. Lubi wystawę ocienioną w pulchnej ziemi liściowej. W czasie zimy okrycia wymaga dobrego, tudzież miejsca suchego, bo czuła na wielką wilgoć i zimno. Wedle doświadczeń niektórych znakomitych kultywatorów, zimę naszą przetrzymuje bez okrycia. Rozmnaża się dzieleniem i z nasion; szczególniej przezto łatwo się rozmnaża, iż z korzonków (łapek) jéj wywijają się pączki, tak że z każdego drobnego kawałka korzonkowego dochować się można ro-

śliny. Takim sposobem w przeciągu kilku tygodni można wyhodować mnóstwo roślin, mianowicie gdy te kawałki korzonkowe sadzą się w dosyć ogrzany inspekt. Ponieważ piękne swe kwiaty przez długą część roku rozwija, w ogrodach znajdować się powinna.

Anthemis. Rumianek. 3 st. wys., latem. *A. nobilis* fl. pleno.

Antirrhinum. Wyżlin. 2—3 st. wys., latem. *A. sem-pervirens.* *A. majus.* Kwiat ten już odedawna w ogrodach hodowany, mianowicie na brzegach angielskich rosnący, za naszych czasów już zwrócił na siebie uwagę miłośników kwiatów, dlatego też dochowano się mnóstwa pięknych odmian. Ponieważ zaś odmiany te rozmnażane z nasion, zawsze różnią się od macierzystego kwiatu, piękniejsze gatunki hodować trzeba z gałązek i na niemroźnym miejscu zachować przez zimę. Gałązkować je można w każdej porze roku; lecz te, które przezimować mają, najlepiej w sierpniu przysposobić. Na wiosnę roślinki po przezimowaniu natychmiast hartować trzeba, dlatego, gdy pogoda, dawać im powietrza świeżego, przez co zapobiega się wijaniu; roślinki nabierają siły, a później tém bezpieczniej przenieść je można w grunt. Niektóre odmiany, nawet wysadzone w gruncie, bardzo czule na wilgoć; dlatego ostrożnie z niemi postąpić, boby poginęły. Niektóre z najnowszych odmian, katalogami ogrodników handlujących objętych, są następujące: hrabina Brandhof, Napoleon, Ibrahim basza, Delacour, eximium bicolor, arcyksiążę Jan, hrabia Neipperg, Prima Donna, Striped Perfection, tryumf, striatum formosum itd. Jeżeli zaś w gruncie do zupełnej doskonałości dojść mają, mieć powinny bardzo pożywny grunt i wystawę otwartą.

Aquilegia. Orlik. *A. vulgaris*, 2—3 st. wys., latem; we wszelkich kolorach, także z pełnemi kwiaty. *A. atropurea*, *canadensis*, *Skinneri* i i.

Asclepius. Tojeść. 3—4 st. wys., latem. *A. amoena*, *angustifolia*, *incarnata*, *pulchra*, *syriaca*.

Asphodelus. 2 st. wys., na wiosnę. *A. ramosus*.

Aster. Gwiazdosz. 2—6 st. wys., w jesieni. *A. alpi-*

nus, Amellus, belli difolius, concolor, elegans, laevigatus, mutabilis, novae Angliae, novi Belgii, parisinus, pendulus, pulcherrimus, puniceus, roseus, salicifolius, Tradescanti, versicolor.

Astragalus. Traganek. 3 st. wys., latem. A. galegiformis, alopecuroides.

Astrantia. 3 st. wys., latem. A. major, minor.

Balsamita. 3 st. wys., wonna. B. vulgaris.

Barbarea. Gorycznik, rzeżucha zimowa. 2 st. wys., latem. B. vulgaris, z pełnemi kwiatami.

Bellis. Stokrotek. Niski, do rabatów, białe pełne, czerwone i purpurowe, rurkowate, pełne kwiaty.

Buphthalmum. Kołotocznik. 3 st. wys., latem. B. cordifolium, salicifolium.

Campanula. Dzwonek. 3 st. wys., latem. C. barbata, carpathica, glomerata, macrantha, persicifolia, pulla, pyramidalis, ruthenica, sibirica, Trachelium, versicolor i i.

Centaurea. Haber. 2 st. wys., latem. C. calocephala, montana, tatarica.

Chelone. Żółwik. 3 st. wys., latem. Ch. barbata, campanulata, glabra, obliqua, speciosa.

Chrysocoma. Złotowłos. 3 st. wys., latem. Ch. Comaurea, Linosyris.

Colchicum. Rozsiad, zimokwit. Niziutenkie rośliny, na wiosnę i w jesieni. W licznych odmianach: C. autumnale.

Convallaria. Konwalia. Niska, na wiosnę; kwiaty pełne, czerwone. C. majalis.

Coreopsis. Nachyłek. 3 st. wys., latem. C. auriculata, delphinifolia, grandiflora, lanceolata, tripteris.

Corydalis. 2 st. wys., na wiosnę i latem. C. aurea, formosa, bulbosa, Halleri, lutea, nobilis, spectabilis.

Crocus. Szafran. Niska roślina cebulowa, w jesieni i na wiosnę. C. sativus, serotinus i speciosus w jesieni; C. aureus, reticulatus, sulphureus, susianus, versicolor i vernus na wiosnę.

Cynoglossum. Ostrzeń. Niski, na wiosnę. C. Omphalodes, do rabatów.

Delphinium. Ostróżka. 3—6 st. wys., latem. *D. azureum* w kilku odmianach, *Donkelarii*, *elatum*, także z pełnemi, wewnątrz fijałkowemi kwiatai; *grandiflorum*, z blado-niebieskiemi, jasno i ciemno-błękitnemi, pełnemi kwiatai; *ochroleucum*, *puniceum*, *speciosum*, *virgatum*, *tricornes*, *triste* i i.

Dianthus. Goździk. Niski, latem. *D. plumarius*, do rabatów, *barbatus*, *carthusianorum*, *chinensis*, *superbus*.

Dictamnus. Dyptan. 3 st. wys., latem. *D. albus*; wonny, kilka odmian.

Digitalis. Naparstnik. 2—4 st. wys. roślina, latem. *D. ambigua*, *Buxbaumii*, *ferruginea*, *obscura*, *purpurea*, *tomentosa* i i.

Dodecatheon. Niski, na wiosnę. *D. Meadia*, *integri-folium*.

Doronicum. Kozi korzeń. 2—4 st. wys., latem. *D. Pardalianches*, *caucasicum*, *austriacum*.

Dracocephalum. Smoczagłówka. 1—3 st. wys., latem. *D. altaicum*, *austriacum*, *grandiflorum*, *Ruyschianum*, *sibiricum*, *speciosum*, *virginianum*.

Erodium. Iglica. *E. ruthenicum*, latem.

Eryngium. Płodzień, mikołajek. 1—4 st. wys., latem. *E. amethystinum*, *coeruleum*, *maritimum*, *planum*.

Eupatorium. Sadziec. 3—4 st. wys., latem. *E. coelestinum*, *purpureum*, *verticillatum*.

Fritillaria. Szachownica. 1—3 st. wys. roślina cebulowa, na wiosnę. *F. imperialis*, Sz. korona cesarska, w wielu odmianach, jako to: z pełnemi, żółtymi, żywo-czerwonemi, brunatno-czerwonemi, żółto-czerwonemi, kwiaty, liście wężykowate, srebrzysto-, złocisto-nakrapiane. *F. Meleagris*, w wielu kolorach; *persica*, *pyrenaica*.

Gaillardia. Dzianwa. 2—3 st. wys., latem. *G. aristata* i *bicolor*.

Galanthus. Śnieżyca. Niska, na wiosnę. *G. nivalis*, także z kwiatai pełnemi, *plicatus*.

Galatella. 2—3 st. wys., w jesieni. *G. hyssopifolia*, *punctata* (Dawniej *Aster hyss.* i *punct.*)

Galega. 3 st. wys., latem. *G. officinalis*, *orientalis*.

Gentiana. Goryczka. Niska, na wiosnę. *G. acaulis*, *Catesbaei*, *asclepiadea*, *cruciata*, *ciliata*, *purpurea*, *verna* i i.

Geranium. Bodzisek. Niski, latem. *G. aconitifolium*, *argenteum*, *ibericum*, *macrorrhizon*, *maculatum*, *palmatum*, *pratense* z pełnemi kwiaty, *pyrenaicum*, *sanguineum*, *Wallichianum* i i.

Geum. Kuklik. 1—2 st. wys., latem. *G. coccineum*.

Gladiolus. Mieczyk. 2—3 st. wys., latem. *G. communis*, *byzantinus*, *cardinalis*, *floribundus*, *psittacinus*, *ramosus* i i. Rodzaj roślin cebulowych, teraz bardzo lubiony i powszechnie hodowany. Mianowicie po rozpowszechnieniu *Gl. psittacini* i *floribundi*, a szczególnie po okazaniu się *Gl. ramosi*, bardzo pięknego. *Ramosus*, *fulgens*, *splendens*, *blandus*, *cardinalis* wzajemnem zapłodnieniem się dostarczyły wiele pięknych mieszańców, które obecnie prawie w każdym ogrodzie znajdujemy. — Pielęgnowanie ich bardzo łatwe. Sadzą się na grzędach jak jacynty, w grunt głęboki pulchny, bardzo pożywny, niezbyt suchy, najpóźniej w kwietniu, a to dlatego, iż n. p. *ramosus* i odmiany jego późno zakwitają, a przymrozek zniszczyłby kwiecie. Kładą się na 4—5 cali głęboko, wielkie cebule odstępami na 6 cali. Lubią wystawę otwartą (nie pod murem), gdzie słońce nader silnie na nie działa. Pielą się z chwastu, polewają w czasie suszy, a słabe przywiązują się do pręcików. Gdy liście żółkną w jesieni lub nastają przymrozki, główki wybierają się, obsuszają i czyszcza ze starych liści i korzeni, przechowując je aż do sadzenia w kwietniu, w niezimnem miejscu, gdzie nie dozwolić aby puściły. Chcąc niektóre egzemplarze, szczególnie późno kwitnące, do wczesnego zakwitnienia zmusić, już rychlej sadzą się w wazon, pomału pędzą się, a pod koniec maja także do gruntu przenoszą. W wazonach najczęściej wcale nie kwitną; dla pewniejszego więc otrzymania kwiatów, obsadzone wazon, w czasie pogodnym, po same wręby, w ziemię zapuszczają się. Zakwitnawszy takim sposobem, później na jakimkolwiek miejscu postawione być mogą, bez uszczerbku dla kwiatu. Po większej

części łatwo rozmnażają się z odrostków lub z nasion, albo zaraz po dojrzaniu, lub dopiero na wiosnę zasianych. Małe cebulki szybko dorastają, a już następnej wiosny w grzędę przenieść się mogą pod gołe niebo.

Glaucium. Rostopaść. 1—2 st. wys., latem. *G. flavum*, *fulvum*.

Hedysarum. Sparceta. 2—3 st. wys., latem. *H. coronarium*, *paniculatum*, *venustum*.

Helenium. 3—6 st. wys., w jesieni. *H. commutatum*, *autumnale*, *mexicanum*.

Helianthemum. *H. vulgare* (właściwie niski krzew), niskie, latem. Pododmiany: kwiaty pełne żółte, i pomarańczowe; brunatnawo-szafranowe, żywo-czerwone, różowe.

Helianthus. Słonecznik. 4—6 st. wys., latem i w jesieni. *H. angustifolius*, *altissimus*, *multiflorus*, także z pełnymi kwiaty, *trachelifolius*.

Helleborus. Ciemiernik. $\frac{1}{2}$ —2 st. wys. *H. hyemalis*, *lividus*, *niger*, *purpurascens*, *viridis*.

Hemerocallis. Liliowiec. 2—3 st. wys., latem. *H. alba*, *disticha*, *flava*, *fulva*, *graminea*, *japonica*, *lancifolia*.

Hieracium. Jastrzębiec, kosmaczek, niedośpiątek. *H. aurantiacum*, 1 st. wys., na wiosnę.

Hyacinthus. Jacynt. Niska roślina cebulowa, na wiosnę. *H. amethystinus*, *botryoides*, *comosus*, *monstrosus*, *Muscari*, *non scriptus*, *racemosus*.

Iberis. Ubiorek. Niski, latem. *I. sempervirens*, *Tenorii*.

Iris. Kosaciec. 2 st. wys., na wiosnę. *I. amoena*, *cristata*, *flavescens*, *florentina*, *germanica*, kwiaty błękitne, białe, granatowe, popielate, i żółte; *Güldenstädtiana*, *lurida*, *ochroleuca*, *pumila*, wiele pododmian; *sambucina*, *sibirica*, kilka pododmian; *susiana*, *variegata*, *verna*, *versicolor*, *virginica*.

Lathyrus. Groszek. Pnąc się, 4—5 st. wys., roślina, latem. *L. grandiflorus*, *heterophyllus*, *latifolius*, *tuberosus*.

Liatris. 2—3 st. wys. roślina z korzeniem główkowym, latem. *L. elegans*, *graminifolia*, *scariosa*, *odoratissima*, *spicata*, *squarrosa*.

Lilium. Lilia. 3 st. wys., latem. *L. bulbiferum*, kwiaty

pełne, purpurowe, szafranowe; pumilum, pstrokate liście; chalcedonicum, canadense, candidum, pełne, fijałkowo-pręgowane kwiaty, pstrokate liście; carolinianum, eximium, japonicum, longiflorum, maculatum, Martagon, wiele odmian; pomponicum, pumilum, superbum, spectabile, trigrinum.

Linum. Len. L. perenne, 3 st. wys., latem.

Lupinus. Lubień. 2—3 st. wys., latem. L. polyphyllus, błękitne, białe kwiaty; affinis, elegans, lepidus, littoralis, macrophyllus, mexicanus, Marschallianus, nutkanus, perennis, pulchellus, tomentosus.

Lychnis. Firletka. 2—3 st. wys., latem. L. chalcedonica, dioica, kwiaty czerwone, białe i cieliste, pełne; Bungeana, coronaria, (Agrostemma coronaria), coronata; flos cuculi, kwiaty pełne; fulgens, viscaria.

Lysimachia. Bazanowiec. 3 st. wys., latem. L. quadrifolia, punctata, thyrsiflora, verticillata.

Lythrum. Kawownica. 3—4 st. wys., latem. L. Salicaria, kilka odmian; virgatum.

Malva. Ślaz. 3—4 st. wys., latem. M. Alcea, moschata.

Melittis. 2 st. wys., latem. M. Melissophyllum.

Monarda. 2—3 st. wys., latem. M. altissima, citriodora, Clinopodia, didyma, fistulosa, punctata, purpurea, Russeliana itd.

Narcissus. Niska roślina cebulowa, na wiosnę. N. biflorus, Jonquilla, niveus, odoratus, orientalis, poeticus, pseudonarcissus, tazetta. Prawie wszystkie w licznych odmianach.

Oenothera. Wiesiołek. 2—3 st. wys., latem i w jesieni. O. Fraseri, fruticosa, speciosa, taraxacifolia.

Ornithogalum. Śniedek. Niski, na wiosnę. O. nutans, umbellatum.

Orobis. Drzewogroszek; ptasia wyka. 1—2 st. wys., na wiosnę. O. lathyroides, niger, varius, vernus.

Paeonia. Piwonia. 2 st. wys., na wiosnę. P. albiflora, wiele odmian n. p. Humei z kwiaty pełnymi czerwonymi, i Witleji z pełnymi, białymi, wonnymi; anomala, humilis, lobata. P. officinalis, z różowymi, purpurowymi, białymi, pełnymi, kwiaty; tenuifolia, taurica, villosa, paradoxia i i.

Papaver. Mak. 3 st. wys., latem. *P. bracteatum*, *caucasicum*, *orientale*, *nudicaule*.

Pentastemon. Wasatka. 3—4 st. wys., latem i w jesieni. *P. atropurpureum*, *digitalis*, *gentianoides*, *Richardsonii*. Jest jeszcze kilka innych gatunków, lecz wszystkie czule na naszą zimę.

Phalaris arundinacea.

Phlox. Płomyk. 3—5 st. wys., na wiosnę i latem. *Ph. acuminata*, *carolina*, *cordata*, *divaricata*, 2 st. wys., na wiosnę; *fruticosa*, *glaberrima*, *grandiflora*, *maxima*, *maculata*, *nivalis*, *odorata*, *ovata*, *paniculata*, *pyramidalis*, *reptans*, *Sickmanni*, *speciosa*, *suaveolens*, *subulata*, *suffruticosa*, *undulata*, *Wheeleri*.

Podaliria. 3 st. wys., latem. *P. australis*.

Polemonium. Poziolatek. 3 st. wys., latem. *P. coeruleum*, *mexicanum*, *pulcherrimum*.

Polygonatum. (dawniej *Convallaria*). 2—3 st. wys., na wiosnę. *P. latifolium*, *multiflorum*, włoska konwalia; *verticillatum*, *vulgare*.

Potentilla. Pięcioperst. 1—3 st. wys., latem. *P. formosa*, *atrosanguinea*, *Hopwoodiana*, *splendens*, *Russelliana*, *Smouthii*, *Thomasii* i. w. i.

Primula. Pierwiosnka. Niska, na wiosnę. *P. acaulis*, *Auricula*, *cortusoides*, *elatior*, wiele pododmian, także z podwójnymi kwiaty.

Ptarmica (dawniej *Achillea*). Złocień. 1—3 st. wys., latem. *P. grandiflora*, *speciosa*, *vulgaris*.

Pulmonaria. Płucnik. Niski, na wiosnę. *P. virginica*.

Pyrethrum. Zębne ziele. 1—3 st. wys., latem. *P. achilleaefolium*, *corymbosum*, *Parthenium*.

Ranunculus. Jaskier. Niski, latem. *R. asiaticus*, wiele odmian; *bulbosus*, kwiaty pełne; *illyricus*, *lacerus*, *pyrenaicus*.

Rheum. Rabarbar. 4—7 st. wys. roślina, liście bardzo wielkie, na wiosnę i latem. *R. australe*, *palmatum*, *Rhaponticum*, *undulatum*.

Rudbeckia. Ruśniatka. 3 st. wys., latem. *R. angustifolia*, *aspera*, *fulgida*, *hirta*, *laciniata*, *purpurea*, *triloba*.

Saponaria. Mydlenica. *S. officinalis*, kwiat pełny, 3 st. wys., latem.

Saxifraga. Łomikamień. Niska, 1 st. wys. roślina, na wiosnę. *S. Cotyledon*, *crassifolia*, *hypnoides*, *muscoïdes*, *umbrosa*.

Scilla. Cebula morska. Niska, na wiosnę. *Sc. amoena*, *campanulata*, *hyacinthoides*, *verna*, *sibirica*.

Solidago. Nawłóć. 3—6 st. wys., latem. *S. altissima*, *ambigua*, *canadensis*, *procera*, *virgata*, *Virgaurea*.

Spiraea. Tawuła. 2—5 st., latem. *Sp. Aruncus*, *Filipendula*, *palmata*, *Ulmaria*.

Statice. Zawciąg. *Armeria* (z. nadmorski, trawa hiszpańska). Niska, do rabatów.

Stenactis. 2—3 st. wys., latem. *St. speciosa* (*Erigeron speciosum*).

Taxanthema. 1—2 st. wys., latem (dawniej *Statice*). *T. cordata*, *Gmelini*, *scoparia*, *incana*, *Thouini*.

Thalictrum. Stulisz. 3 st. wys., latem. *Th. aquilegifolium*, *elatum*, *flavum*, *falcatum*, *glaucum*, *speciosum*.

Tradescantia. Dąbrownik. 2 st. wys., latem. *T. virginica*, *rosea*, *pilosa*.

Trillium. 2 st. wys., latem. *T. cernuum*, *erectum*, *grandiflorum*.

Trollius. Pełnik. 1 st. wys., na wiosnę. *T. asiaticus*, *europaeus*, kwiaty pełne; *hybridus*.

Tulipa. Tulipan. Na wiosnę, także z pełnemi kwiaty. *T. Gesneriana* i *T. suaveolens*, *sylvestris*, *turcica*.

Valeriana. Kozłek. 3 st. wys., latem. *V. rubra*, *officinalis*, *Phu*, *sambucifolia*.

Veratrum. Ciemierzycą. 3 st. wys., latem. *V. album*, *nigrum*.

Verbascum. Dziewanna. 3—5 st. wys., latem. *V. phoeniceum*, *speciosum*, *Lagurus*.

Veronica. Przetacznik. 1—4 st. wys., latem. *V. austriaca*, *elegans*, *longifolia*, *orchidea*, *spicata*, *spuria*, *Teucrium*, *virginica* itp. *V. salicifolia* (*Lindleyana*), z Nowej Zelandyi, krzew, kwitnie latem, białe kwiaty w kątach liści zebrane w długie grona. *V. speciosa*, z N. Zelandyi.

Kwiaty ciemno-fijałkowe, latem okazujące się, także w kątach liści, ułożone w gronka. Odmiana pewna ma kwiaty różowe. Są to dwie nowsze wyśmienite rośliny, zdobne pięknymi, połyskownymi liśćmi i kwiaty. Łatwo je można hodować z gałązek, i rosną bardzo dobrze w ziemi liściowej i inspektowej, pożywniej. Latem zaś wymagają dużo wody. Przezimują przy 3—5°, wymagając najlepszej wystawy, a dużo powietrza. Postawione w nader ciepłym miejscu, od owadu bardzo ucierpią. Wybornie rosną, latem w grunt przeniesione, tam łącznie z *siphocampylus*, *erythrina* i i., piękne tworzą kłaby. Pod koniec września lub na początku października sadzą się w wazon, przezimując jak inne.

Vinca. Barwinek. Niski, na wiosnę. *V. herbacea*, major, minor.

Viola. Bratki. Niskie, na wiosnę. *V. odorata*, białe, błękitne, jasno-niebieskie, brunatno-czerwone pełne kwiaty; *cornuta*, *tricolor*, w licznych odmianach, z dużymi kwiatami.

D. Uprawa wina.

Pierwszą robotą w miesiącu bieżącym (choć nie wszędzie) jest winobranie, wykonywane wedle przepisów następujących:

a) Nietylko od zupełnej dojrzałości jagód, ale i od powietrza zawisł właściwy czas winobrania. Jeżeli w tym miesiącu jeszcze zdarzają się dni piękne ciepłe, pożytecznie, winogrona dłużej zostawiać na krzewie, bo przez to będzie wino daleko lepsze; jeśli zaś nastają nocne przymrozki, bez zwłoki przystąpić do winobrania. Przymrozki w miesiącu bieżącym pospolicie zdarzają się, gdy po deszczach długotrwałych niebo się rozjaśniło; kiście czyli szypułki winogronowe więdną, jagody same już nie powiększają się, a wino z nich otrzymane słabym bywa, a nie trwa długo. Deszcz po małym mrozie sprawia, że i zimno ustąpi z winogron: błonka jagód cieńsze, wino łagodniejsze i obfitsze się staje, lecz zatrzymuje smak trochę wodnisty. Wszystkie te punkta uwzględnić należy oznaczając czas winobrania.

b) W czasie winobrania, właściciel winnicy uważać na to powinien, aby robotnicy dopiero po zdjęciu obwiązek z krzewu grona odrzynali. Grona odrzynać ostrym nożem, obrywaniem bowiem nie tylko psuje się sam krzew, ale i wiele urania się jagód.

c) Pilnować robotników, aby w należyтым porządku, jeden obok drugiego stojąc, zbierali, winogron na ziemię nie rzucali itp.

d) Po odejściu robotników (winobranców), wóldarz ogląda krzewy, zdejmując pozostałe grona itd.

Wóldarz powinien albo w czasie winobrania paliki powyciągać, lub zaraz po zbiorze. Aby je zaś wysuszyć, paliki w kupki poustawiać, wierzchołki do góry obrócić. Gdzie niegdzie także najlepsze macice winne okrywają palikami; dla krzewów (nie zaś dla palików) pożyteczniejsza to, aniżeli obsypanie ziemią. Po wydobyciu palików zbiera się liście opadłe, dając je bydłu na paszę lub podściółkę.

Mierzwienie wina. Najlepszą porą do nawiezienia winnic jest jesień; szczególnie w ten czas kiedy gnój nie jest należycie przetrawiony. W małej odległości od pieńka kopią się małe rówki, głębokością nie sięgające do korzeni winokrzewu, nałożywszy je w dostatecznej ilości gnojem, zasypać je ziemią.

E. Chmielnik.

Zbiór chmielu kontynuować. Suszenie jego trwa do połowy miesiąca bieżącego. — Gdy chmiel na górze rozpostarty, w kupkach jednostopowych, już jest suchuteński, zgarnąć go w kupy na 2 st. wysokie, szerokie, i przykryć płótnem, aby nie wysechł zbyt szybko. — Iż chmiel dostatecznie wysechł, poznać to ztąd, jeśli przy przewracaniu chwarszczy, łuski kwiatowe zupełnie są otworzone, a szypułki kwiatowe z łatwością się kruszą i łamią. — Chcąc chmiel przechować, znieść go na ciemny, chłodny strych; często oglądać, czyli go nie pakowano w stanie mokrym, boby się zagrzał, a w takim razie paki porozrzucać, nowe poukładać, aż wyschnie. — Paki mocno ubijać; chmielu

nader długo nigdy nie zostawiać na kupie. Układa go się także w beczki, lub skrzynie, których szczeliny dobrze są opatrzone i zalane smołą, albo też w gęste miechy, które się mocno ściągają. Miejsce, gdzie chmiel przechowuje się, zabezpieczone być powinno od przystępu powietrza i światła, gdyż działanie ich na chmiel zmniejsza wartość jego. Najlepiej więc, chmiel sprzedąć czém prędzej, bo stary chmiel mniej płaci. —

Rośliny (w pierwszym roku uprawione w chmielniku) okopowe, zbiera się. Młody chmiel (t. j. zebrany w pierwszym roku), zwany panieńskim, zrzuca się. Przyszyna się przytém łodygę (chmielową macicę) stopę ponad ziemię, i związuje pozostające pręty mocno u góry, aby wilgoć nie wchodziła w łodygę i nie spowodowała zgnilizny. Pod koniec miesiąca chmiel nawozi się, obrzucając każdy krzew naokoło gnojem; mierzwę tę przykryć ziemią z brzoźdy wybraną, aby grzęda u góry była waziotka. —

Nowy chmielnik powinno się trzy lata przed zniesieniem starego urządzić. —

Obecnie też rolę przeznaczoną pod młody przyszłoroczny chmielnik trzeba przeorać i nawieźć; bo starego chmielu nie uprawia się na jednémże miejscu dłużej nad 10 lat. — Rolą przewróconą, gnojem*) się potrzasa; później całą ziemię ureguje się na łokieć głęboko rydlami, lub też pługiem (karcownikiem). Wykopać także dolki czyli rówki do sadzenia roślinek czyli latorośli chmielowych.

*) Dobry pod chmiel gnoj w ogóle musi być dobrze ugniły, tłusty gnoj bydlęcy, tegi gnoj mieszany z dobrze przetrawionými cząstkami roślinnemi. Pod grunta gorące i piaszczyste przydatny gnoj chłwony (także skuteczny przeciw miodunce, chorobie chmielu). Oba te gatunki, przy pierwszém nawiezieniu, zmieszać z łajnem ludzkim. Ciężki i spoisty grunt pod chmiel wymaga gnoju końskiego i owczego; ziemię taką rozpulchniać: płaty, trociny, iglice sosnowe i świerkowe itd. Pod chmiel dobry także nawóz roślinny i mineralny, odmienne używany z nawozem złożonym z przetrawionych szmatów, odkrawek skórzanych, opiłek rogowych itd.

Zatrudnienia Ogrodnicze

w

Listopadzie.

A. Ogród warzywny.

1) Wszystkie roboty w poprzednim miesiącu podane, w miesiącu bieżącym bądź kontynuować bądź pokończyć; szczególnie przekopywanie i mierzwienie ogrodu wedle przepisów wyżej podanych (p. paźdź. nr. 15) pilnie kontynuować, aby przymrozki nagle robotom przedwczesnego nie położyły końca.

2) Z pomiędzy letnich cebuli w lipcu (w tamże, nr. 8) wybranych, a otrzymanych z nasion, najlepsze a najdrobniejsze przeznaczone na przyszłoroczne wysadki, rozsławszy na drewnianych plecionkach lub gęstych sitkach, suszy się na piecu lub za nim, lub w ogóle na dosyć ciepłym miejscu, czém odejmuje im się zdolność wyrastania w kół czyli wydawania nasienia. Tak pielęgnowane a w roku następnym zasadzone cebulki (tak zwane dymki) znakomitą w ziemi osiagają wielkość.

3) Chcąc następnej wiosny wcześniej mieć młode marchewki, w pierwszym tygodniu miesiąca bieżącego kilka grzęd w suchej i ciepłej wystawie obsiać można; grzędy długim gnojem końskim nałożyć, aby od mrozu nie ucierpiały. Tak samo jeszcze, na następną wiosnę, siać można pietruszki, trybulki i rzeżuchy ogrodowej.

4) Na zapas wiosenny, kilka grzęd koniecznie potrzebnych przed majem, obsiać rapontyką, nasienie przygrabiając płasko.

5) Wszystkie gatunki kapusty (p. paźdź.) jeszcze w ogrodzie znajdujące się, często oglądać, i obierać z liści żółtych lub zepsutych.

6) Za nastaniem pierwszego przymrozku, wszystkie rośliny korzeniowe dotąd znajdujące się w ogrodzie, wybrać i zachować w sposób podany w październiku.

7) Grzędy czyli plantacye poziomkowe, tak stare jako i świeżo założone w sierpniu (p. tamże, nr. 14) jeszcze raz obejrzeć, a wszelkie odrosty (rozłogi czyli wasy) powycinać. Jeżeli ich w sierpniu nie nawieziono, uczynić to teraz. Dłużej nad 4—5 lat poziomki na jednym miejscu nie trwają; poczem choć nie całkiem obumierają, jednakże rzadsze i drobniejsze wydają jagody, które ani należytej nie dochodzą wielkości ani smaku nie są wyśmienitego. Takie więc grzędy najlepiej przekopać; dlatego już w sierpniu nową grzędę młodemi zasadzić trzeba było poziomkami, żeby na następną wiosnę nie przybrało poziomek. Uprzątnioną grzędę poziomkową dopiero po kilkoletniem obsianiu tłustymi lub inszemi rośliny, na nowo poziomkami zasadzić można.*)

8) Kupy ziemi i kompostu przerabiać można. Także ziemię inspektową na miejscu niemroźnem zachować, doły inspektowe słomą, liściem itd. grubo nakryć, aby w zakładaniu mróz nie zawadzał.

*) Za naszych dni szczególnie angielscy i francuscy ogrodnicy mnóstwo nowych gatunków poziomków puścili w obieg; z pomiędzy nich niektóre gatunki odznaczają się bardzo wielkimi i pięknymi jagody, i na tamecznych wystawach owocu nagrodę uzyskały. Najślawniejszym gatunkiem jest Bee-Hire czyli poziomki ulowe. Przed innemi tém szczególniej celują, iż wydają mnóstwo kiści kwieciovych a potem nadzwyczaj liczne jagody szkarłatne. Gatunek ten bardzo rozpowszechniony: dostać go można u każdego ogrodnika handlującego. Rozrasta się mocno. Pielęguje się jak inne poziomki. Do najnowszych gatunków liczą się także: Comte de Paris, Depfort pine, Eleonor, Eliza, Globe, Hooper Virgin Queen, Goliath (wielka), Triomphe de Liège, Black Prince, Cremont, Prémices de Bagnolet, Reine de Fraisières, Sanspareille des bords du Rhin, Seedling, Hovey's Seedling, Patrick's Seedling, Royal pine, Bieton white, Dawdon, Downton black, Lord Wellington, Myatts globe, Mammoth (największe), New Elton, Prince Albert.

B. Sad.

1) Tu także wszystkie w poprzednim miesiącu wspomniane roboty kontynuować lub pokończyć.

2) Dzieczki (płonki) w lipcu i sierpniu okulizowane na martwe oczko jeszcze raz obejrzeć, a te, u których zawiązania jakimkolwiek sposobem zeszyły, na nowo poobwiewywać, bo obowiązek tych obecnie zdjąć jeszcze nie można, bądź aby kora jeszcze otwarta, od wilgoci i owadów była zabezpieczona, bądź też, aby gładko zarosnąć mogła, nie tworząc sęku niekształtnego. Dlatego też rany takich drzew zawiązać trzeba, u których oczka zasadzone jeszcze nie zrosły z korą dzieczki; bo kora podważona pogarbuje się, drzewo odkryje się zupełnie, a w tym miejscu powstają choroby drzewa n. p. pestkowiec dostaje upływu żywicznego, gangreny itd. Młode i jeszcze słabe pędy drzew w roku poprzednim pomyślnie zaoczkowanych, a w roku bieżącym zaszczerpionych poprzywiewać trzeba do palików tuż przy pieńku zabitych, dla zabezpieczenia ich od wiatrów. Obwiewywać je w słomę, ku uchronie od zimna nietylko jest zbytecznem, ale nawet nieraz szkodliwem.

3) Z pomiędzy owoców, na początku miesiąca bieżącego, chyba jeszcze nieszpulka na drzewach pozostać może, bo mrozem dobrze przejęte, smaczne być mają. Po zerwaniu, jeszcze czas niejaki poleżeć powinny, aż zmiękną.

4) Chcąc w roku następnym nowe sady i plantacje owocowe założyć, — w miesiącu bieżącym a nawet poprzednim, grunt uprawić trzeba, jeśli ten pod chów dobrych i zdrowych drzew owocowych przydatnym nie jest. Grunt, na którym z dobrym skutkiem drzewa owocowe hodowane być mają, przynajmniej na 3 stopy głęboko mieć powinien dobrą żyzną ziemię, bez wody i kamieni; w takim tedy gruncie, obecnie, doły do sadzenia drzew owocowych potrzebne, wedle przepisów w styczniu (p. tamże nr. 2) podanych, porobić. A choć też w głębi wyżej wspomnianej znachodzi się ziemia lichsza, lecz nie zupełnie płonna, — dlatego grunt nie jest niezdatny do hodowania owocu; lecz

starać powinniśmy się o to, aby go wszelkiemi, w wstępie podanemi sposobami polepszyć; mianowicie przekopanie gruntu na 2 stopy głęboko (p. wstęp) bardzo pożytecznem jest. Grunt wodnisty starać się poprawić biciem rówków dla ścieku wody, a wybraną z nich ziemią podwyższa się grunt i osusza. Jeśli grunt jest darniowy, darninę obecnie przekopuje się, aby w ciągu zimy przegniła, a na potem posłużyła do zmierzwienia ziemi. Wystawa sadu lub plantacyi, tudzież własność gruntu, pod względem wyboru miejsca w ogóle a w szczególe drzew owocowych zasadzić się tam mających, wielkiej jest wagi. (O wyborze wystawy, względnie na grunt, we wstępie powiedziano co potrzeba.) Wybór drzew owocowych posadzić się mających, ze względu na grunt i wystawę, zawisł od natury drzewa; czy ten lub ów grunt, tę lub owę wystawę mniej lub więcej lubi, dokładniej o tém mówiono, już w poprzednim miesiącu, w opisie pojedynczych gatunków owoc. Zresztą, powietrze i słońce są to dwa główne warunki do pomyślnego sadzenia wszelkich drzew owocowych, na wyżynie lub nizinie.

Plantacją owocową zowie się zbiór drzew owocowych, w pewnej liczbie posadzonych na miejscu nieogrodzonym; najwięcej takich zakładów znachodzi się na mniej lub więcej spadzistych miejscach, nie zdalnych do pastwisk ni pod uprawę zboża. Spadzistość taka, w wystawie wschodniej lub południowej, nietylko drzewa zasłania od zimnych wiatrów północnych, lecz i tę przynosi korzyść, iż tu jedno drzewo nad drugie wyniesione będąc, ani powietrza ni słońca drugiemu nie zabiera; jeśli więc grunt nie jest całkiem płonny, spadzistość taka przydatna pod plantacją owocową. Pospolicie tu tylko kopią się doły, i drzewa zasadzają się w nich; to też przyczyna, dlaczego drzewa tu albo zupełnie obumierają, lub nie rosną należycie. Bo doły wykopane wkrótce zarastają trawą, a dészczu ni śniegu sama spadzistość nie zatrzymuje ku pożywieniu drzewa, lecz szybko ściekają bez użytku. Plantacją owocową w miejscu spadzistém zakłada się z dobrym skutkiem w sposób następujący: jeśli spadzistość nie jest nader przy-

kra (t. j. jeśli nie leży pod kątem większym nad 40°), w jesieni, wzdłuż całego spadku, w przyzwoitych odstępach kopią 3 st. głębokie szerokie i dość głębokie rabaty, darnię korzonkami wystawiając na powietrze, by w ciągu zimy przegniła. Następnej wiosny, na tych rabatach posadzają się drzewa owocowe wedle przepisów znanych, a rabaty przez trzy lata często poruszają się; w tymże samym czasie namierzwią się także, i kartoflami, brukwią itd. obsadzą. Jest-li zaś spadzistość znaczniejsza (t. j. pod kątem nad 40° większym), najlepiej, urządzić można zakład czyli plantacyą w terassy. Stopnie terassów wyłożyć albo darnią, lub, co lepsza, posiać esparceta, konieczyną itd., przezco nietylko trwałemi się stają, ale i pożytecznemi, bo dostarczają paszy.

Chcąc kilka gatunków owocu posadzić w ogrodzie, w pewnym porządku pomieścić je wypada, aby jedno drzewo drugiemu nie zawadzało, a ile możliwości, najmniej tam było ziemi nieużytkownej. Chcąc n. p. razem zasadzić jabłonie, grusze i śliwowe drzewa, jabłonie i grusze, jako najwięcej rozszerzające się, rzędami na 28—30 st. odległemi jeden od drugiego, w kierunku południowo-północnym pomieszczają się, tak iżby się zmieniały (t. j. po gruszy jabłoni, a po niej grusza itd.); między te rzędy sadzą się śliwki; w sposób następujący:

	J.	G.	J.	G.	J.	G.	} Południe.
Jabłka i gruszki	o	o	o	o	o	o	
Śliwki		o	o	o	o	o	
	J.	G.	J.	G.	J.	G.	
Jabłka i gruszki	o	o	o	o	o	o	}
Śliwki		o	o	o	o	o	

Takto jedno drzewo od drugiego dosyć odległe; większe mniejszych nie przytłumiają, a powietrze i słońce przystęp mają wolny.

5) Świętojankom i agrestowi odejmuje się zbyteczne odrosty korzeniowe (rozłogi czyli wasy) (p. marzec nr. 5), a najlepsze z pomiędzy nich natychmiast zasadzić w miejscu. Zarazem stare krzaki okopać i w razie potrzeby dobrym przetrawionym gnojem podmierzwic; jedno i drugie

bardzo potrzebne, jeśli wielkich dochować się chcemy jagód. Nie można im dosyć dawać mierzwy.

6) Dziegiem nasmarowane pasy, którymi obłożone drzewa dla zabezpieczenia ich od motyla zwanego phalaena (p. kwiecień, nr. 5), świeżym posmarować dziegiem.

7) Brzoskwinie szpalerowe, tudzież morele (aprykozy), obecnie i w następnym miesiącu poobwiązywać w słomę, stósownie do zimna.

C. Ogród kwiatowy.

1) Teraz kończy się kwiatostan; nasionka późno dojrzewające doreszty zbierają się, i w suchém miejscu w torebkach zachowują.

2) Przekopywanie pustych grzęd kwiatowych i mierzwienie ich starym gnojem przetrawionym (p. wrz. nr. 10) kontynuować lub kończyć.

3) Aby kwiaty niektóre roczne wcześniej na wiosnę następną zakwitnęły, obecnie nasionka ich kładą się w ziemię, n. p. wyki hiszpańskiej, pełnej ostróżki, pełnego maku itd. Kwitną o 4 tygodnie prędzej niż zasiane dopiero na wiosnę (p. paźdź. nr. 9).

4) Cebule kwiatowe w sierpniu do pędzenia na pokój, posadzone w wazonach, teraz wnieść do pokoju, jeśli na boże narodzenie rozkwitnąć mają. Te, co później do rozwoju przyjsć mają, teraz jeszcze w miejscu niemroźném pozostają, a dopiero w styczniu do pokoju się przeniosą. Na desce u góry okna poustawiane cebule, lepiej się pędzą, i mniej zawadzają, jak u dołu na oknie. Najlepiej jednak, doniczki, po wniesieniu do pokoju, od razu w ciemku blisko pieca postawić, bo przeto przynajmniej najpierw pędzone, daleko dłuższemi się stają. Polewać je tylko miernie, aby cebula nie gniła. Prócz pędzenia w donicach, szczególnie jacynty także na tak zwanych szklach w wodzie pędzone bywają. Dawno uważano to za sztuczkę ogrodniczą, dziś zaś dla trudności ten sposób pędzenia mniej jest ceniony. Chcąc zaś cebule pędzić takim sposobem, w pierwszym tygodniu bieżącego miesiąca, wstawić je w szkła dęszczową wodą nalane, tak

izby spodnia część cebuli dotykała się powierzchni wody, a górna sucho na szkło stojała; szkło takie postawić na oknie w pokoju ogrzewanym. Skoro woda we szkłe zacznie się mącić lub śmierdzieć, ostrożnie wylewa się, baczając na to, aby korzonki cebuli nie zmieniały położenia; tak samo ostrożnie nalewa się świeża woda przez parę godzin zletniona w pokoju. Pędzenie bardzo osłabia cebule kwiatowe; prawdziwy miłośnik kwiatów pędzić będzie tylko takie cebule, dla znawcy mało mające wartości.

5) Pielęgnowanie rozmaitych gatunków róż i rozmnażanie ich z odrostków, w pierwszym tygodniu miesiąca bieżącego rozpoczyna się. Nasamprzód okrzyszują się, t. j. zrzucają się wszystko stare i zepsute drzewo, aby krzew na wiosnę nowe wydawał drzewo, a przez to odmładniał. Wszelkie odrosty poodejmować należy, aby krzewu samego nie osłabiły; przyczem zarazem spulchnia się ziemia, i podmierzwia starym gnojem przetrawionym. Najlepsze z pomiędzy zerzniętych odrostów korzeniowych, dobrze zakorzenione, ukracają się do 4 oczek, i natychmiast sadzą w miejscu. Róże w każdym gruncie udają się; lecz daleko piękniejsze i doskonalsze bywają w dobrym, tłustym, piaszczystym gruncie. Co się tyczy róż miesięcznych gruntowych, pod koniec bieżącego miesiąca nachylić je ku ziemi, aby później za nastaniem mrozu natychmiast można je nakryć liściem.

6) W roślinarni roboty w poprzednim miesiącu pod nr. 5 wspomniane, kontynuować, zważając szczególnie na noce coraz zimniejsze, aby ją wcześniej zamykać.

7) Starać się o okrycia n. p. liście, trociny, jodłowe iglice, garbówkę itd., aby delikatne podkrzewy, grędy jacyńtowe itp. nakryć, lecz dopiero po nastaniu cięższych mrozów.

8) Główki daliowe, w miesiącu poprzednim wybrane, obecnie obeschły; więc przechować je w miejscu suchym i niemroźnym.

9) Kupki ziemi obecnie przewracać, nowe układać, a niektóre przez rałę przepuszczać. Trochę ziemi wnieść także do roślinarni, aby ją mieć na dorędziu w razie potrzeby za mrozu.

D. Uprawa wina.

1) Roboty w miesiącu poprzednim wspomniane kontynuować lub zakończyć; bo w tym miesiącu kończą się wszelkie roboty na polu.

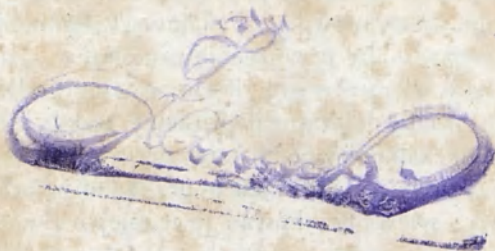
2) Obcinanie, a za nadejściem mrozów, przykrywanie wina, w miesiącu bieżącym jest główną robotą koło wina. W płaskich ogrodach winorośle szpalerowe zakłada się w ziemię, przysypując je nią na kilka cali.

Przykrywać je trzeba w czasie suchym. Winorośle ostrożnie pokładają się na ziemię, aby ich nie naruszać, przyciskając je nogą; ziemią przysypuje się je, oprócz kilku oczek na wierzchołkach winorośli.

3) Na wiosnę przysposobione odkłady winne podejmować można, i aż do nadejścia przymrozków kontynuować zakładanie nowych plantacyj winnych.

E. Chmielnik.

Kontynuować i skończyć nawiezenie; inszniej w chmielnikach niema roboty.



Zatrudnienia Ogrodnicze

w

Grudniu.

W miesiącu bieżącym ogrodnik przedewszystkiém starać się powinien o to, aby wszelkie rośliny gruntowe, któreby mogły ucierpieć od mrozu, poprzykrywać grubym słomiałym gnojem lub też dębowém liściem. W szklarni zaś okiennice powstawić, i rogożami je ponakrywać.

Rośliny na przezimowaniu najmniej mają światła, dlatego też najmniej potrzebują i powietrza i wody. Wiegietacya odpoczywa. Tém więcć chodźć należy koło roślin, spulchniać ziemię, przestawiać je, odejmować wszelkie części zepsute. Rośliny zaś w skrzyniach inspektowych dobrze pielęgnować trzeba, ostróżnie powietrza dopuszczając do nich; dlatego też więcć polewać je. Bo tu rosnać mają rośliny. Ustawia się je więc na przednich miejscach, gdzie światło do nich dochodzi; tam wiele roślin zakwita.

Przechadzać się po ogrodzie, pilnie uważając, czy wszystkie rośliny naokoło korzeni należycie okryte ziemią, czy opatrzone okryciem zimowém itd.

Biją się rowy dla ścieku wody, a istniejące oczyszczają się.

Obecnie także grzędom szparagowym dać można ramy inspektowe, zagrzebać je na stopę, obłożyć gnojem końskim, nakryć oknami, aby pędzić szparagi. Na grzędę nanieść bardzo tłustej ziemi nawozowej na 2 cale, a na to warstwę gnoju końskiego na cal grubą. Po wyrośnięciu łodyżek, gnój uprzątnąć. We trzy tygodnie otrzymamy szparagi.

Teraz nadszedł czas, aby nasionka oczyszczać i zachowywać. W gruncie mało co roboty.

Jeśliby grunt puścił i jest suchy, można niektóre roboty wspomniane w październiku i listopadzie kontynuować lub zakończyć, a rozpocząć roboty wskazane w styczniu, n. p. zwozić gnój, ziemię inspektową przyspasabiać, grunt przekopywać i nawozić, siać na szparagi, kłaść nasiona owocowe itd.; drzewa czyścić ze mchu i liścia uschłego itd. Przedewszystkiem teraz ogrodnik ułożyć powinien plan przyszłej uprawy ogrodu: bądź aby działać ściśle, wedle danych przepisów, bądź też aby się mógł postarać o potrzebne narzędzia, nasiona itp.



