

# SPRAWOZDANIA

Z CZYNNOŚCI I POSIEDZEŃ

## POLSKIEJ AKADEMJI UMIEJĘTNOŚCI

Sprawozdania z czynności i posiedzeń Polskiej Akademji Umiejętności wychodzą co miesiąc z wyjątkiem dwu miesięcy letnich.

Skład główny w księgarni G. Gebethnera i Wolffa w Krakowie.

Tom XXXV.

Lipiec—wrzesień 1930.

Nr 7.

**Treść:** — Nekrologja. — Ostatnie wydawnictwa. — Sprawozdania z posiedzeń. — *I. Posiedzenie Wydziału filologicznego z dnia 29 września:* Sinko T.: Spicilegium Herodoteum, str. 4. — *II. Posiedzenie Wydziału historyczno-filozoficznego z dnia 15 września:* Semkowicz Wł.: Kalendarz trzebnicki pierwszej połowy XIII w., str. 7. — Zweig F.: Cztery systemy ekonomji, str. 11. — *III. Posiedzenie Wydziału matematyczno-przyrodniczego z dnia 7 lipca:* Ziemecki St.: Przyrządy do otrzymywania Ramanowskich widm związków organicznych, str. 13. — Marchlewski L. i Chałm-powiczówna B.: Absorbowanie światła pozafioletowego przez niektóre substancje organiczne, str. 13. — Kozłowska A.: Elementy genetyczne i pochodzenie flory stepowej Polski, str. 14. — Godlewski E.: Dalsze badania nad zjawiskiem aglutynacji plemników i rozwojem embrjonalnym jeźowców pod wpływem działania substancyj, wydobytych z jaj i plemników obcych gatunków, str. 14. — Ejsmont L.: *Astiotrema emydis* n. sp., przywra z *Emys orbicularis* L., str. 15. — Pawlas T. i Skowron S.: O wpływie barwników akrydynowych na męskie komórki rozrodcze i ich produkcję, str. 16. — Skowron S. i Skowronowa H.: O wpływie trypaflawiny na podział pośredni komórki, str. 17. — Marchlewski T. i Śliżyński B.: Wpływ długotrwałego doboru na rozwój szczątkowego organu, str. 17. — Socha P.: Rozwój naczyń krwionośnych mózgu żaby, str. 18. — Florkowski Wł.: Naczynia limfatyczne w głowie węgorza (*Anguilla anguilla* L.), str. 18. — Dunajewski A.: Naczynia limfatyczne tułowia węgorza (*Anguilla anguilla* L.), str. 18. — Marchlewski T.: Kranjologja psa domowego, str. 19. — Marchlewski T.: Niektóre momenty w dziedziczeniu mleczności u bydła, str. 19. — Borowik J.: O wędrówkach zimnicy (*Pleuronectes limanda*) w środkowym Bałtyku, str. 20. — Borowik J.: Znakowanie flonder (*Pleuronectidae*) w Zatoce Gdańskiej, str. 20. — Kołodziejska Z. i Halberówna W.: Badania chemiczne nad antygenami rakowymi, str. 21.

### NEKROLOGJA.



Władysław Leopold Jaworski, prof. prawa cywilnego Uniw. Jag., od r. 1928 członek czynny (od r. 1920 członek korespondent) Wydziału hist.-fil., zmarł w Milanówku 14 lipca 1930.

Emil Godlewski (sen.), b. prof. Uniw. Jag., b. dyrektor Inst. nauk. w Puławach, od r. 1891 członek czynny Wydziału matem.-przyrodniczego, zmarł w Krakowie 11 września 1930.



Antoni Prochaska, kustosz Archiwum ziem. we Lwowie, od r. 1927 członek czynny (od r. 1893 członek korespondent) Wydziału histor.-filoz., zmarł we Lwowie 23 września 1930.

## OSTATNIE WYDAWNICTWA.

- Archivum Neophilologicum. I. 1. Kraków 1930, 8°, str. 192 + 4 tab. Treść: Kubica St.: Zur deutschen Sprache des Florianer Psalters, p. 1. Morawski J.: Variétés parémiologiques: 1. »Ennuyeux comme la pluie«, p. 8. Małecki M.: Prasłowiańskie *ě* w ikawsko-ekawskich dialektach Istrii środkowej, p. 13. Małecki M.: Z geografii wyrazów serbsko-chorwackich, p. 26. Miętkiewicz P.: Die Wenkerschen Sätze in der plattdeutschen Mundart von Mieczkowo a/d Netze, p. 30. Bertoni G.: Bramimonda, p. 35. Jarecki K.: Sur l'origine, la signification et l'orthographe du nom de Tartuffe, p. 38. Brahmmer M.: Le baron de Crac et l'arbre de Cracovie, p. 42. Steinberg A.: Studien zum Problem des Schönheitsideals in der deutschen Dichtung des Mittelalters. I. Die Darstellung der Nacktheit, p. 46. Weintraub W.: An English poetess in Poland at the beginning of the XVII century, p. 60. Dyboski R.: A Byron Autograph at Cracow, p. 61. Damiani E.: Gli studi slavi in Italia, p. 66. Lednicki W.: Les sonnets de Jean de la Jessée sur la Pologne et son roi Henri de Valois, p. 107. Kleczkowski A.: Ein neues Fragment von Willirams Paraphrase des Hohen Liedes, p. 127. Anders H.: Das Hurübel. Ein frühneuhochdeutscher Druck aus dem XVI Jahrhundert, p. 154. Brahmmer M.: Appunti sulla fortuna del Petrarca in Francia, p. 182. Résumé français des articles écrits en polonais, p. 191. . . . . 10 00
- Bulletin International de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres. Classe des Sciences Mathématiques et Naturelles. Série B: Sciences Naturelles (II). N° 3—4 B II Mars—Avril 1930, Kraków 1930, 8°, str. 147—309 + 1 nlb., tablice 6—15. Treść: Kostanecki K.: Le trajet des caecums de la grande Outarde (Otis tarda) (Planche 6), p. 147. Rogoziński F. et Starzewska M.: Sur le rachitisme expérimental. I. L'influence des rayons ultraviolets sur le métabolisme minéral et sur la composition des os (Planche 7), p. 157. Monné L.: Vergleichende Untersuchungen über den Golgi-Apparat und das Vacuome in Soma- und Geschlechtszellen einiger Gastropoden (Helix, Paludina, Cerithium) (Planches 8—11), p. 179. Hirszfeld L. und Halber W.: Zur Frage der serologischen Einheit der Krebse, p. 239. Grodziński Z.: Die Blutgefäßentwicklung in der vorderen Extremität bei Amblystoma mexicanum Cope (Planche 12—15), p. 247. Zakrzewski Z.: Über die Produktion von Wachstumsfaktoren durch Sarkomzellen in vitro, p. 267. Hirszfeld L. und Halber W.: Über Komplementbindungsreaktionen mit alkoholischen Krebsextrakten bei Krebskranken und Schwangeren, p. 283. . . . . 6.00

- Bulletin International de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres. Classe des Sciences Mathématiques et Naturelles. Série A: Sciences Mathématiques. N° 4—5 A Avril—Mai 1930, Kraków 1930, 8° str. 145—248, Treść: Zaremba S. K.: Remarques sur les singularités des systèmes d'équations différentielles non résolus par rapport aux dérivées, p. 145. Ścisłowski W.: Sur quelques nouvelles propriétés de cellules semi-conductrices, p. 151. Gorczyński W.: Solar radiation measurements taken on board different ships over the Atlantic and Indian Oceans, p. 159. Błaszowska-Zakrzewska H.: On the rate of evaporation of liquids from a heated metal surface, p. 188. Świętosławski W. and Bąkowski S.: Remarks on the rate of evaporation of liquids from a heated platinum surface, p. 191. Chauvenet Ed. et Dawidowicz J.: Sur les oxydures de zirconium, p. 195. Dziewoński K., Baraniecki Cz. und Sternbach L.: Über eine neue Methode der Darstellung von Thioindigofarbstoffen. I. Synthesen in der Naphtalingroup, p. 198. Kuhl J.: Beitrag zur Kenntnis der Trembowla-Sandsteine der Umgegend von Mogielnica (Östliches-Klempolen). (Planche IV), p. 203. Rosental St.: Rectification de la note »Sur la constante diélectrique du soufre surfondu et de quelques solutions du soufre«, p. 247. . . . . 8-00
- Comptes Rendus Mensuels des séances de la Classe des Sciences Mathématiques et Naturelles. Juillet 1930, N° 7. Kraków 1930, 8°, str. 11 + 1 nlb. . . . . 0-60
- Corpus antiquissimorum poetarum Poloniae latinorum usque ad Ioannem Cochranovium. Volumen sextum. Treść: Clementis Ianicii poetae laureati Carmina edidit, praefatione instruxit, adnotationibus illustravit Ludovicus Ćwikliński, Cracoviae 1930, 8° str. LXIII + 1 nlb. + 324 . . . . . 18-00
- Prace Komisji orientalistycznej. Nr 7 a, Kraków 1930, 8° str. 103—273 + 1 nlb. Treść: Matériaux pour servir à l'étude de la langue des Tsiganes polonais. I. Izydor Kopernicki: Textes tsiganes, contes et poésies, avec traduction française. Second fascicule. Teksty cygańskie. Zeszyt drugi. . . . . 7.00
- Prace Komisji historii sztuki. T. V, zeszyt 1. Kraków 1930, 4° str. 116 + LVI + 4 nlb. ze 120 rycinami w tekście. Treść: Tadeusz Mańkowski: Obrazy Rembrandta w galerji Stanisława Augusta. Stanisław Tomkowicz: Modlitewnik królowej Bony w Wilanowie. Leonard Lepszy: Studja nad obrazami krakowskiemi. Stefan Komornicki: Dwory murowane w Małopolsce z czasów odrodzenia. Leonard Lepszy: Jerzy Mycielski. Wspomnienie pośmiertne. Sprawozdanie z posiedzeń z lata 1928 i 1929. . . . . 35-00
- Przegląd Historji Sztuki. Rocznik I, zeszyt 4. Kraków 1929, 4°, Tablice XIII a, XXII—XXIV. Treść: Marjan Morełowski: Nieznany karton do arasu serji »Potopu« a Coxeyen i Tons, str. 104. Joanna Eckhardt: Włoska »Pietà« z XVI w. w kościele św. Wojciecha w Poznaniu, str. 111. Tadeusz Mańkowski: Materjały do działalności Jana Reguńskiego, str. 116. Polskie instytucje naukowe, str. 119.

|                                                                                                                                                                                                                               |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                                                                                                               | Zł. gr. |
| Sprawy muzealne, str. 122. Recenzje i sprawozdania, str. 126. H. Lipska: Bibliografia historii sztuki polskiej za czas od 1919—1924, str. 132. . . . .                                                                        | 8 00    |
| Rozprawy Wydziału matematyczno-przyrodniczego. Tom 68. Dział B. 1928. (Serja III, tom 28). Nr 8. Kraków 1930, 8°, str. 32. Treść: Tadeusz Marciniak: O tak zwanem wstępowaniu rdzenia kręgowego u płodów ludzkich. . . . .    | 2 00    |
| — Nr 9. Kraków 1930, 8°, str. 17 + 1 nlb. + 2 tab. Treść: St. Śnieszko: Wpływ koncentracji jonów wodorowych w pożywce na wzrost bakterij brodawkowych z fasoli, koniczu czerwonego, grochu ogrodowego i wyki zimowej. . . . . | 1 50    |
| Sprawozdania z czynności i posiedzeń Polskiej Akademji Umiejętności. T. XXXV, nr 6, czerwiec 1930, str. 31 + 1 nlb. . . . .                                                                                                   | 0 50    |
| Vetulani Adam: Lenno pruskie od traktatu krakowskiego do śmierci księcia Albrechta 1525—1568. Studium historyczno-prawne, Kraków 1930, 8°, str. VIII + 318 + 2 nlb. . . . .                                                   | 12 00   |

## SPRAWOZDANIA Z POSIEDZEŃ.

### I. Wydział filologiczny.

Posiedzenie zwyczajne z dnia 29 września 1930 r.

PRZEWODNICĄCY: dyrektor ST. TOMKOWICZ.

Czł. T. Sinko przedstawia własną pracę p. t. *Spicilegium Herodoteum*.

Na marginesie monografji Herodota w I tomie »Historjografji greckiej« prof. Witkowskiego z r. 1925 zajmuje się autor trzema kwestjami: chronologją podróży, jako kluczem do objaśnienia genezy dzieła, analogją powstania podobnego dzieła w w. XV i znajomością Herodota w Polsce.

1) Datowanie podróży egipskiej po r. 445 opiera się głównie na przypuszczeniu, że Herodot nie mógł swobodnie podróżować po Egipcie, dopóki w delcie Nilu trzymały się resztki powstańców i dopóki przez pokój, zwany Kaljaszowym, nie otwarły się granice perskie dla Greków. Przypuszczenie to wypływa z sugestji nowożytnego, a raczej współczesnego zamykania granic przed obywatelami państw nieprzyjacielskich, jakiejś kontroli paszportowej i przecenienia zasięgu powstania. Autor wykazuje nieistnienie dwóch pierwszych czynników, a znaczenie trzeciego osłabia analogją z ostatniego powstania Druzów w Syrii. Przypomina nadto, że Herodot, wypędzony z Halikarnasu za udział w powstaniu przeciw Ligdamisowi przed r. 454, zatrzymał prawdopodobnie obywatelstwo perskie, czem tłumaczy się potem łatwość podróżowania po państwie perskiem, dobre stosunki z satrapami i cały filoperski nastrój pierwszej połowy dzieła. Przybывая tuż po r. 450 do Aten, chciał się z tego forum dać poznać całej Grecji zapomocą »sofistycznych« odczytów, popularyzujących wyniki podróży, a gdy zyskał w Atenach możnych protektorów i może z ich na-

technienia rozpoczął opisywać wojny persko-greckie, włączył w tę monografię cały dotychczasowy materiał geograficzno-etnograficzny.

2) Powstanie dzieła Herodota z wątków geograficznych i etnograficznych, historycznych i legendowych, nowelistycznych i zmyślonych, możemy zilustrować powstaniem analogicznego dzieła w epoce, która stanowiąc przejście od średniowiecza do nowożytności, wykazuje niejedno podobieństwo z epoką sofistów. Jest to epoka wczesnego humanizmu włoskiego. Jeden z jej wybitnych przedstawicieli, Enea Silvio Piccolomini, jako papież Pius II († 1464), podróżując za młodu po różnych krajach Europy, porównywał ich stan współczesny z tradycją autorów starożytnych i obserwacje swoje od razu spisywał i zwykle jako listy komunikował przyjaciółom, by ich potem użyć przy sposobności. Tak powstały jego traktaty o Genui, Bazylei, Wiedniu, Londynie, Szkocji, nawet o Litwie, Rodos, Lesbos i krainie Scytów czyli Turków. Otóż dużą część tego materiału, publikowanego zresztą od razu zapomocą kopii, wciągnął w *Historia rerum Frederici III imp.*, by drobny temat wojny cesarza ze stanami austriackimi (t. zw. *bellum Australicum* z 27 sierpnia 1452) rozszerzyć zapomocą dobudówek z przodu i z tyłu. Znalazło się tam miejsce na prorocze sny i na nowelę »O czystości dwojga kochanków«. Tego samego materiału wraz ze skończonym tekstem Historji Fryderyka III użył autor jeszcze raz, w niewykończonym z powodu śmierci dziele, które miało mieć tytuł: *Historia rerum ubique gestarum locorumque descriptio*. Wyszedł z niego tylko opis Azji i Europy (*Asiae Europaeque descriptio*), pojęty jako przygotowanie do krucjaty przeciw Turkom, u której progu autor umarł. Gdyby nie ta śmierć, mielibyśmy historję rozprawy Zachodu z Wschodem, poprzedzoną geografją i etnografją obu części świata — jak u Herodota. Autora Historji Fryderyka III nazwał Gemoll (Apophthegma, 1924), na podstawie ekskursów w tem dziele, Herodotem nowych czasów. Podobieństwo tkwi tylko w sposobie wprowadzania do historji przypadkowych wiadomości geograficznych, etnograficznych i elementów beletrystycznych. Tej techniki używał autor jeszcze przed poznaniem Herodota (w przekładzie łac. L. Valli), o którym tylko dwa razy wspomina w ostatnim dziele.

3) Dzieła Eneasza Silwiusza Piccolominiego, który, jak wiadomo, utrzymywał żywą korespondencję z naszym Zbigniewem Oleśnickim, rozchodziły się wnet po powstaniu po Polsce, gdzie szczególne zainteresowanie musiały budzić ustępy o Tatarach i Turkach, tak groźnych wrogach Polski od Wschodu. Pierwsze drukowane polskie dzieło etnograficzne, Macieja z Miechowa *Descriptio Sarmatarum Asianae et Europianae* (Kraków, 1517), opiera się na dziele Eneasza, ale i na samodzielnych obserwacjach i studiach, między innymi Herodota. Zdania o wiecznym dniu na północy, złocie strzeżonem przez gryfy, ludziach jednookich, dwugłowych itp. wydają mu się bredniami: *quod non esse verum experientia docet*. Otóż Herodot III 116, przytoczywszy z Aristeasa z Prokonnesu baśń o złocie, strzeżonem przez gryfy (na północy) i porywanem przez ludzi jednookich, uznaje ją za niewiarygodną i dodaje: »nie wierzę także w istnienie ludzi jednookich, którzyby zresztą mieli taką samą naturę, jak inni ludzie«. Także objaśnienie rzekomych gęstych piórek, padających na północy płatkami śniegu, zawdzięcza Miechowita Herodotowi (IV 31). W podobnem dziełku Włocha naturalizowanego w Polsce, Aleksandra Gwagnina *Sarmatiae Europae descriptio* (Kraków, 1570), znajdujemy powołanie się na Herodota tylko w spra-

wie wypędzenia Sarmatów z Azji Mn. przez króla Lidów. Polega ono na kombinacji Her. I 16 o wypędzeniu z Azji Kimmerjów z wiadomością, że ich następcami byli Scytowie, pomieszczeni znowu z Sarmatami. Rzekome testimonium u Gwagnina pochodzi zresztą z drugiej ręki: *Sabelici et Herodoti de Sarmatis opinio*. Źródłem był więc historyk Cocceius Sabellicus, którego *Opera* wyszły w Bazylei 1538.

Sarnickiego *Descriptio veteris et novae Poloniae* (1576) obywa się bez świadectw Herodota, natomiast w *Annales* pod r. 3453 ab orbe condito = 547 ante Chr. n., wspomniawszy o spustoszeniu Azji przez Sarmatów, Sarnicki cytuje Herodota, jako autora *ab illis temporibus non valde remotum*.

Sarmację Gwagninową ogłosił za rzecz jemu skradzioną Maciej Strykowski w autobiografii, umieszczonej na początku »Kroniki« (1582); w dziele tem przy wywodzie o ludach, które w starożytności zamieszkiwały terytorjum Rp. polskiej, cytuje Herodota, czasem nie bez nieporozumienia. Najzabawniejsze tkwi w zdaniu (IV 1), że »Sarmatowie (byli) narodu ruskiego, którzy nad Mizy (tj. Bułgary) i nad Scyty (tj. Tatary) w on czas ozdobniejszą wymowę mieli, i naprzód *pro barbarismo* za grubą mowę, *soloecismos* t. j. ozdobność słów wynaleźli«. W ten sposób »zrozumiał« doniesienie Herodota (IV 117), że Sauromaci mówią językiem scytyjskim, ale z dawien dawna soleczyzują, t. j. wymawiają błędnie, niedokładnie dźwięki scytyjskie. Strykowskiego ostrzegano w szkole przed soleczyzmami, piętnowanemi jako barbaryzmy, a on, wyczytawszy u Herodota (w przekładzie łacińskim) o soleczyzowaniu Scytów, przeciwstawił je barbaryzmowi, jako rzekomą »ozdobność słów«. Pisząc w przedmowie o krytykach i uwłaczycielach Herodota, historyka zacnego, wymienia Agesilausa tj. chyba wcześniejszego logografa Akusilaosa. Mógł sobie na tę konfuzję pozwolić ten, co w dalszym ciągu napisał, że »Iosephus Apionem, Iosepha zaś Egesippus w pisanii jeden drugiego przesładuje«. Flavius Iosephus pisał wprawdzie przeciw antysemitom Apjonowi, ale Strykowski, skonfundowawszy go z historykiem Apjanem, Apjona zrobił historykiem; nie wiedział też, że Egesippus to średniowieczna nazwa właśnie Iosephusa, jako autora *Bellum Judaicum* w przekładzie łacińskim. Pewne sądy o Herodocie poznawano w Polsce z przekładu traktatu Dionyzjosa z Halikarnasu (o Herodocie i) Tucydysesie, który ogłosił Stanisław Iłowski (*Ilovius*) wraz z przekładem Demetrjosa z Feleron *de elocutione* w Bazylei u Oporinusa z r. 1557 p. t.: *De praecipuis linguae Graecae auctoribus Herodoto et Thucydide*. Jest tam także *Ilovii de historica facultate libellus* ze wzmiankami o Herodocie.

Najciekawsze echo Herodota w Polsce renesansowej spotykamy u Stanisława Orzechowskiego w *Turcica (oratio) prima* z r. 1543. Jest to osobliwe przystosowanie Filipik Demostenesa do Polaków i niebezpieczeństwa tureckiego (tam macedońskiego). Poza ramy Demostenesa wychodzi autor, przeciwstawiając Europę Azji i tak pobudzając rodaków do męstwa: »Dwie albowiem są rzeczy, które ochotnym czynią żołnierza na placu: miłość wolności i osobistego prawa nadzieja«. Nie mają tego Turcy i dlatego »kijem przymuszano ich na mury, gwałtem i biciem przynaglano, by na wał wstąpili«. Są to Herodotowe motywy z dyskusji o monarchji i demokracji (III 30 nn.) — mianowicie osobistego prawa nadzieja odpowiada greckiej *ἰσότης*, »najpiękniejszej nazwie w demokracji« — i z rozmowy Kserksesa z Demaratem o szansach Persów w wojnie z Hellenami

(VII 101 nn.). Stąd pochodzi pochwała wolności, jako bodźca do walki z najeżdźcą (VII 104), i twierdzenie, że poddanych monarchy można batem zmusić do walki z liczniejszym nieprzyjacielem (VII 103). Nie wielki to dług, zaciągnięty przez Orzechowskiego u Herodota, ale wystarcza do stwierdzenia, że w walkach z Azjatami czuli się Polacy takimi samymi obrońcami wolności i demokracji, jak Grecy Herodotowi w wojnach z Persami. To poczucie miał i Stan. Żółkiewski przed Cecorą (1620), kiedy w obozie rozdawał żołnieriom ulotkę z przekładem Swasorji Seneki o bitwie pod Termopilami.

Z późniejszych ech Herodota wyłowilem jedno u I. Krasickiego w ósmym liście o Ogrodach, gdzie rzekomi przodkowie Polaków »pierwsi Sarmaci« nazwani są »bitni a głodni«, »tułacze zrazu i bez siedliska — tem się żywili, co mieli zbliśka«, a na drugie u Rufina Piotrowskiego zwrócił mi uwagę prof. Chrzanowski. Często cytuje Herodota w przypisach do »Rodu ludzkiego« Stanisław Staszic, a Jan Potocki prócz w *Histoire primitive* (1802) korzysta z Herodota w »Rękopisie, znalezionym w Saragossie«, jako ze źródła o religji egipskiej. Na Herodocie też głównie oparł dawniej (1750) swój *Pantheon Aegyptiorum* Jabłoński. Czytany w przekładzie Herodot natchnął K. Ujejskiego do »Maratonu«. Wojciech Dzierżyszycki korzystał z niego przy pisaniu »Świętego ptaka«, Bolesław Prus przy »Faraonie«. W starym podręczniku hist. staroż. Poplińskiego dzieje Wschodu to głównie parafraza podań Herodota. Tam czytałem poraz pierwszy nowelę o Rampsynicie i mistrzowskim złodzieju.

Prof. Witkowski poświęcił osobne dodatki w III tomie swej Historjografji greckiej naukowym badaniom Potockiego (z pominięciem Rękopisu z Saragossy) i Lelewela. Zresztą poprzestaje na stwierdzeniu (I 175): »Wpływ Herodota na umysłowość polską nie jest dotąd zbadany; nie może to jednak dziwić wobec tego, że nie mamy dotąd monografji nawet o wpływie jego na inne narody Zachodu«. Moje *Spicilegium* ma tę lukę po części wypełnić.

## II. Wydział historyczno-filozoficzny.

Posiedzenie zwyczajne z dnia 15 września 1930 r.

PRZEWODNICZĄCY: dyrektor X. JAN FIJAŁEK.

Czł. Wł. Semkowicz przedstawił swoją rzecz p. t. *Kalendarz trzebnicki pierwszej połowy XIII w.*

W bibliotece Pierponta Morgana w Nowym Jorku przechowuje się rękopis średniowieczny, zasługujący na uwagę z tego względu, że zawiera szereg śląsko-polskich zapisek nekrologicznych z XIII w. Rękopis ten, składający się z dwóch części: liturgicznej i kalendarza z zapiskami, opisany został w publikacji E. Ph. Goldschmidta p. t. *The Hours of St. Hedwig, duchess of Silesia. A Twelfth Century Manuscript containing a Picture Bible* (bez podania miejsca, 1928).

Nie mając możliwości dotrzeć do oryginału, referent z konieczności musiał oprzeć się dla części liturgicznej na powyższym, dość pobieżnym, opisie Goldschmidta i zawartych w jego publikacji światłodrukowych podobiznach 6 kart rękopisu, natomiast dla części kalendarzowej oparł się na fotografiach, które Akademia otrzymała dzięki niezwyklej uprzejmości ambasadora Polski w S. Z. A. P. p. Tytusa Filipowicza.

Rękopis w czasie swego pobytu w Europie nie był zupełnie nieznany. Odkrył go pierwszy Mülverstedt w Museum Hechtianum w Halberstadt i zwrócił nań uwagę Wattenbacha, który w Zeitschr. f. Gesch. Schlesiens w t. 5 z r. 1863 podał króciutki opis rękopisu i ogłosił ważniejsze zapiski nekrologiczne, dopelnione później, w r. 1908, w temże czasopiśmie w tomie 42 przez W. Schultego (o czem Goldschmidt nie wie). Wobec ubóstwa u nas tego rodzaju zabytków referent postanowił zająć się bliżej zbadaniem kalendarza, czego poprzednicy nie zrobili. Pewną próbę w tym kierunku uczynił jedynie J. Klapper w recenzji publikacji Goldschmidta, ogłoszonej w Zeitschr. f. Gesch. Schlesiens w t. 63 z r. 1929, doszedł jednak do mylnych wniosków.

Rękopis nasz jest to kodeks pergaminowy, formatu małego folio o 179 kartach. Główne pismo tekstu biblijnego to minuskuła karolińska, dużych rozmiarów, wykazująca wszelkie cechy charakteru przejściowego z romańszczyzny do gotyku, jaki na Zachodzie daje się śledzić na przełomie XII i XIII w.

Jeśli chodzi o zawartość kodeksu, to poza kalendarzem, o którym będzie mowa później, tekst liturgiczny obejmuje godzinki do P. M., zatytułowane *Cursus sce Marie*. Zdobi go paręset inicjałów oraz kilkanaście minjatur, przedstawiających sceny z życia P. M. i szereg świętych Pańskich, pośród których występuje i św. Wacław. Nagłówki poszczególnych modlitw są pisane ręką tekstu, tylko mniejszem pismem w języku niemieckim, i to w dialekcie górnioniemieckim, jak i niektóre krótsze modlitwy, przyczem stylizacja tekstu jest utrzymana w rodzaju żeńskim, z czego wynika, że modlitwy były pisane dla niewiasty. W tej części znajduje się litanja, która między innymi wymienia świętych: Wojciecha, Wacława i Wita, dalej świętą Kunegundę, której kult związany był szczególnie z Bambergiem, wreszcie św. Benedykta i Scholastykę, wskazujących na koła benedyktyńskie.

W pośrodku między kalendarzem a tekstem liturgicznym znajduje się część beztekstowa, wyłącznie iluminowana. Na 32 stronach pomieszczonych jest ok. 150 scen biblijnych ze Starego i Nowego Testamentu w wspaniałych minjaturach. Po serji Starego Testamentu, złożonej z 96 minjatur, następuje 40 minjatur z Nowego Testamentu, ostatnia zaś scena przedstawia Wniebowstąpienie, u stóp którego wyobrażone są postacie św. Henryka i św. Kunegundy oraz św. Wacława, jak objaśniają napisy w języku niemieckim. Minjatury wedle Goldschmidta wykazują cechy szkół bawarskich: ratybońsko-prüfeningiskiej i salzburskiej z XII i XIII w., co pozostaje w zgodzie z pochodzeniem dialektu napisów.

Przechodząc do kalendarza, który dla referenta stanowi najważniejszą część pomnika, stawia on sobie pytanie, dotyczące stosunku. chronologicznego przedewszystkiem, między kalendarzem a liturgiczną częścią kodeksu. Otóż odpowiedź na to zasadnicze pytanie daje badanie paleograficzne pisma, które wykazuje, że kalendarz pisany jest tą samą ręką co reszta kodeksu, który przeto w całości jest dziełem jednej ręki. Podobnie też inicjały kalend typem swoim

i rysunkiem zupełnie odpowiadają inicjałom w tekście liturgicznym. Wszystko to razem stwierdza, że cały kodeks wraz z kalendarzem jest jednolitym tworem, tak co do czasu, jak i co do miejsca, jest tworem oczywiście nie polskim, ale, jak styl minjatur i język napisów wskazuje, dziełem niemieckim i to górnoniemieckiem, ściślej mówiąc bawarskiem.

Bliższe zbadanie kalendarza, mianowicie spisu świąt i świętych, wynik ten potwierdza oraz pozwala pochodzenie kalendarza dokładniej ustalić. Na podstawie porównania go z kalendarzami w dziele Lechnera, *Mittelalterliche Kirchenfeste u. Kalendarien in Bayern*, wykazuje referent pokrewieństwo z kalendarzem jednego z klasztorów frankońsko-würzburgskich. Oprócz bowiem świętych frankońskich, przede wszystkim św. Ruperta, który jako patron salzburski występuje w naszym kalendarzu w charakterze święta uroczystego, minją wpisanego, obchodzonego dwukrotnie: 27/3 i 24/9, znajdujemy tu świętego Burkharda, biskupa würzburgskiego, który nie występuje w żadnym bawarskim kalendarzu z wyjątkiem wspomnianego wyżej kalendarza klasztornego, frankońsko-würzburgskiego (14/10). Ma z nim nasz kalendarz nadto jeszcze wspólne wersety dla każdego miesiąca, umieszczone w nagłówkach kalend. Wynikałoby stąd, że nasz kalendarz mógł powstać w diecezji würzburgskiej.

Po opisie chronologiczno-astronomicznej strony kalendarza przechodzi referent do jego strony liturgicznej, która jest nadzwyczaj bogata. Cały kalendarz jest szczerze wypełniony nazwami świąt i imionami świętych, tak, że do rzadkości należą dnie w kalendarzu nie zapisane. Coprawda stwierdzić trzeba dość liczne błędy, zarówno w pisowni imion, jak i dat dziennych. Jest to typ frankońskiego kalendarza klasztornego, który miał postać o wiele bardziej rozwiniętą aniżeli kalendarz katedralny. Szereg imion wskazuje na benedyktyńskie pochodzenie i to raczej żeński klasztor niż męski.

Zwraca jednak uwagę w kalendarzu naszym grupa imion świętych polskich. Jest św. Wojciech, dwukrotnie, raz pod 23/4, drugi raz translacja pod 26/8, jest 5 braci męczenników (12/11), jest wreszcie św. Stanisław (tak majowy, jak i wrześniowy). Otóż wszyscy ci święci polscy są dopisani innemi, późniejszymi rękami, z których najstarsza dopisała św. Wojciecha, najmłodsza św. Stanisława. Wynika stąd, że kodeks wraz z obcym kalendarzem dostał się zczasem do Polski, gdzie dopisano imiona świętych polskich.

Poza tą grupą ściśle polskich imion znajdujemy w kalendarzu, dopisany późniejszą ręką, cały szereg innych świętych, widocznie wpisany dopiero po ich kanonizacji. Szczegół ten rzucać może światło na chronologję powstania kalendarza, a pośrednio i całego kodeksu. Pierwotną ręką wpisany jest jeszcze św. Bernard, kanonizowany dopiero w r. 1174, podobnie i św. Tomasz, kanoniz. 1173. Więc po tym czasie musiał powstać kalendarz. Natomiast dopisani są: św. Franciszek z Asyżu, kanoniz. 1228, św. Antoni franciszkanin, kanoniz. 1232; pomijam późniejszych. Byłyby to więc *termini ad quem*. Jak widzimy, jest to okres dość długi, bo półwiekowy; zacieśnić go pozwolą dopiero zapiski nekrologiczne, obfite w naszym kalendarzu. Pozwolą one wyświecić miejsce, w którym kalendarz był później przechowywany, koła, w których był w użyciu. Zapiski te to najciekawszy dla historyka materiał, dlatego trzeba poświęcić mu szczególną uwagę.

Najstarsza zapiska nekrologiczna, wpisana jeszcze ręką pisarza kodeksu

a zatem i kalendarza, zanotowana jest pod d. 11 lipca: *Otto dux Bawarie*. Jest to Otto I z Wittelsbachu, zmarły 1183 r. Skoro ta zapiska jest współczesna kalendarzowi, stąd wniosek, że kalendarz powstał dopiero po r. 1183. Nie ma się tej pewności, polegając jedynie na fotografii, co do drugiej zapiski nekrol. pod d. 18/8 *Otto palatinus obiit*, dotyczącej brata poprzedniego księcia, który zmarł 1189 r., tak, że jako pewny *terminus a quo* powstania kalendarza przyjąć trzeba datę 1183; zarazem zyskujemy potwierdzenie wniosku, do którego doprowadziło zbadanie pochodzenia minjatur i charakteru kalendarza, że powstał on w południowych Niemczech.

Dalsze zapiski nekrologiczne, później dopisane aż po rok 1257, dadzą się ująć w pewne wyraźne grupy. Jedną, najliczniejszą grupę stanowią zapiski, odnoszące się do rodziny Piastów, głównie śląskich. Z poza Piastów śląskich mamy zapiskę o śmierci Bolesława i Mieszka, syna Mieszka Star. 1202, Władysława Laskonogiego, Przemysława I i Leszka. Ze śląskich Piastów wszystkich niemal od Bolesława Wysokiego począwszy, więc synów jego i córki, przedewszystkiem Henryka Brodatego i żonę jego św. Jadwigę oraz całe potomstwo tychże z wyjątkiem Gertrudy, opatki trzebnickiej, zmarłej 1268 r. Drugą grupę stanowią zapiski, tyjące się książąt mierańskich, z których pochodziła św. Jadwiga, żona Henryka Brodatego. Zapiski podają datyienne śmierci jej stryjecznej babki, ojca Bertolda i obu sióstr.

Trzecią grupę stanowią zapiski, odnoszące się do domu Przemysławidów czeskich, począwszy od króla Władysława II, którego niemal całe potomstwo jest podane, aż do prawnuka jego Władysława, margrabiego morawskiego.

Pozatem cały szereg osób duchowych i świeckich, z których niejedna znana z innych źródeł polskich, jak biskupi wrocławscy Jarosław i Cyprjan, lub komes Włost.

Na szczególną jednak uwagę zasługuje szereg zapisek, odnoszących się do klasztoru Trzebnicy, mianowicie pod 12 lipca wspomniana opatka Jadwiga, a nadto zanotowana śmierć pięciu mniszek tego klasztoru: Ryksy, Hirmingardy, Elżbiety, Jutty i podprzeoryszy Adelajdy.

Ta okoliczność zwróciła już uwagę Goldschmidta, że kodeks, pochodząc z Bawarii, mógł później znajdować się w Trzebnicy, a nawet poszedł on dalej i postawił hipotezę, że kodeks należał do św. Jadwigi, księżnej śląskiej, a stanowiął dar Ottona z Wittelsbachu, zaręczonego z Gertrudą, córką św. Jadwigi, dla założonego przez tę ostatnią księżnę klasztoru cysterek w Trzebnicy. Po śmierci Ottona w r. 1209 Gertruda wstąpiła do tego klasztoru i została tam w r. 1232 przeoryszą.

Hipoteza Goldschmidta spotkała się ze wspomnianą wyżej krytyką Klappera, który odrzucił związek kodeksu z Trzebnicą, a na to miejsce, opierając się na niektórych imionach, zapisanych w nekrologu, postawił hipotezę, że kodeks był własnością klasztoru Oslavan na Morawach, dokąd prawdopodobnie przyszły mniszki z Trzebnicy. Przypuszczenie Klappera opiera się na nadzwyczaj słabych przesłankach i musi być odrzucone, a zasadnicza teza Goldschmidta o związku kodeksu z kl. trzebnickim da się utrzymać, choćbyśmy nie musieli się uciekać do tak daleko idących wniosków, jak ten, że był to dar Ottona Wittelsbacha. Na Trzebnicę a nie na morawski klasztor wskazuje, prócz świętych polskich tamże zaciągniętych oraz imion szeregu sióstr tego klasztoru, przedewszystkiem

bogactwo zapisek związanych z Henrykiem Brod. i św. Jadwigą, których Trzebnica była główną fundacją, gdzie też w podziemiach spoczęły ciała ich i ich dzieci. Droga zaś, jaką kodeks dostał się z Niemiec pld., nie trudną będzie do odkrycia, jeśli się uwzględni nowsze badania Lamberta Schultego (*Kleine Schriften*) nad początkiem kl. w Trzebnicy, gdzie wykazał, że klasztor ten, zanim został cysterskim, był w początkach swoich benedyktyńskim i dopiero w r. 1218 został przyjęty do kongregacji cysterskiej. Jeśli się zważy, że kodeks w swej części liturgicznej a także w kalendarzowej wykazuje charakter benedyktyński, związek z ośrodkami benedyktynek niemieckich i czeskich nasuwa się sam przez się. Przedewszystkiem sama św. Jadwiga wychowywała się w klasztorze benedyktynek w Kitzingen w diecezji würzburskiej, gdzie jej siostra Mechtylda była opatką. Referent przypomina, że nasz kalendarz najwięcej jest zbliżony do kalendarza würzburskiego. Mamy też w naszym kalendarzu wpisane komemoracje jednej opatki z Kitzingen i jednej mniszki benedyktyńskiej z klasztoru św. Jerzego w Pradze. Na tej podstawie przypuszcza referent, że kodeks nasz powstał w Kitzingen i stamtąd dostał się do Trzebnicy, przyczem nie jest wykluczone, że przywiozła go z sobą do Polski sama św. Jadwiga.

Dr Ferdynand Zweig przedstawił pracę p. t. *Cztery systemy ekonomji.*

Przedmiotem pracy jest próba syntetycznego ujęcia historii doktryn.

Praca dzieli się na trzy części.

I. W pierwszej autor przedstawia rolę historii doktryn, stosunek doktryn do rzeczywistości, związek pomiędzy normą a eksplikacją, wreszcie próbę klasyfikacji samych doktryn przekazanych nam w literaturze.

W systemie nauk ekonomicznych rola historii doktryn jest bardzo wielką, podobną do roli historii filozofii w naukach filozoficznych. Podobnie bowiem jak i filozofia, tak i ekonomja rozbita jest na szkoły i systemy. Przyczyny tego daleko idącego rozbitcia ekonomji na szkoły i systemy autor dopatruje się w dwóch czynnikach:

1) w zmienności przedmiotu, t. j. zależności od zmiennej rzeczywistości społeczno-gospodarczej,

2) w normatywnym charakterze zjawisk gospodarczych a więc i doktryn ekonomicznych. Autor rozpatruje próby klasyfikacji doktryn, uważając dotychczasowe klasyfikacje za podziały formalne, niekonsekwentne i nieoddające w pełni różnicy światopoglądów. Autor dzieli ekonomję na cztery systemy: 1) *uniwersalizm*, jako doktrynę etyczno-teologiczną, 2) *nacjonalizm*, jako doktrynę merkantylistyczno-protekcyjną, *liberalizm* i *socjalizm*, uważając wszystkie przekazane nam doktryny i szkoły za kombinację tych czterech systemów, kombinację udaną i logicznie dopuszczalną, lub kombinację nieudaną i mechaniczną.

II. W drugiej części swego dzieła autor przedstawia w ogólnych zarysach treść tych czterech systemów wedle metody idealno-typicznej, kreśli powinowactwo ideowe tych systemów, wykazując ich zbieżności i rozbieżności ideowe, zastanawia się nad możliwymi kombinacjami tych systemów, rozpatrując ich następstwo historyczne (t. j. jakim odpowiadają one fazom historycznym), wreszcie jakie są idee socjalne, które leżą u podstaw tych systemów.

Biorąc pod uwagę różne punkty widzenia, autor wykazuje zbieżności lub rozbieżności ideowe systemów, a więc n. p. o ile chodzi o zasadniczą koncepcję społeczeństwa *systemy organistyczne* (uniwersalizm i nacjonalizm) i *systemy mechaniczne* (liberalizm i socjalizm), o ile chodzi o zasadę wolności *systemy socjalne* (uniwersalizm, nacjonalizm i socjalizm) i *systemy indywidualistyczne* (liberalizm), o ile chodzi o dynamiczność systemów *systemy statyczne* (uniwersalizm i liberalizm) i *systemy dynamiczne* (nacjonalizm i socjalizm).

W dalszym ciągu autor rozpatruje wszelkie możliwe kombinacje systemów t. np. kombinację uniwersalizmu z socjalizmem, uniwersalizmu z nacjonalizmem i t. d.

O ile chodzi o następstwo historyczne systemów, uniwersalizm odpowiada gospodarce feudalno-cechowej, nacjonalizm gospodarce absolutystycznej z okresu manufaktury, liberalizm kapitalizmowi dojrzałemu wolno-konkurencyjnemu z okresu demokracji mieszczańskiej, socjalizm epoce gospodarki monopolistycznej.

Zastanawiając się nad tem, kto jest nosicielem tych światopoglądów, autor dochodzi do przekonania, że uniwersalizm reprezentowany jest przez kościół, oraz ziemiaństwo, jako żywioł tradycyjny i antykapitalistyczny; nacjonalizm przez armję, inteligencję urzędniczą i drobnomieszczaństwo (rzemiosło, mały przemysł, szukający ochrony); liberalizm przez wielki kapitał; socjalizm przez klasę robotniczą. Oczywiście autor zdaje sobie z tego sprawę, iż tego rodzaju ujęcie musi być z natury rzeczy względne i odpowiadać może rzeczywistości tylko w wielkich liniach.

III. Trzecią i ostatnią część pracy stanowi zagadnienie, jaki jest wpływ systemów na samo poznanie czyste t. j. na teorię. Wpływ ten jest bardzo wielki. Wyraża się on:

- a) w doborze założeń, które są u podstawy teorii ekonomicznej, a więc w preparowaniu różnego przedmiotu poznania (Denkobjekt) ekonomji,
- b) w metodzie nauk ekonomicznych, co decyduje o tem, czy dana teoria ma charakter nauki historycznej, czy nauki naturalistycznej,
- c) w wysunięciu tych a nie innych problemów w centrum teorii, co nadaje nauce odmienny charakter,
- d) wreszcie w odmiennem stawianiu poszczególnych problemów i w odmiennych rozstrzygnięciach tych problemów.

Każda z teorii oparta o jeden z tych czterech systemów buduje na innych założeniach, operuje inną metodą, wysuwa inne problemy w centrum swej nauki, inaczej stawia i rozstrzyga swe problemy.

Zdaniem autora teoria ekonomiczna rozwija się najbujniej tylko w systemie liberalizmu.

W uniwersalizmie ekonomja znajduje się w służbie teologii i etyki, w nacjonalizmie w służbie polityki, w socjalizmie w służbie celów socjalnych. Tylko w liberalizmie ekonomja uzyskuje swą własną suwerenność.

Wyciągając konkluzję ze swych rozważań, autor dochodzi do następujących wniosków w odniesieniu do charakteru praw ekonomicznych.

Prawa ekonomiczne mają charakter w pewnym znaczeniu względny a w pewnym znaczeniu absolutny.

Względność ich polega na tem, iż obowiązują tylko przy danych założeniach w danym systemie koordynat. O tyle, o ile dany ustrój gospodarczy od-

powiada tym założeniom, o tyle prawa na założeniach tych oparte mają do niego zastosowanie. Natomiast w ustrojach, nieodpowiadających tym założeniom, odnośne prawa zastosowania nie mają. Ponieważ zaś rzeczywistość jest zawsze kombinacją kilku zasad ustrojowych, przeto zawsze pewna część rzeczywistości odpowiada swojemi założeniami jednej z czterech teorii i w tym właśnie znaczeniu każda z tych czterech teorii ekonomicznych ma charakter wieczny. Teorie te bowiem obowiązują wszędzie i zawsze tam, gdzie założenia ich się sprawdzają, a więc partjalnie we wszystkich ustrojach gospodarczych.

### III. Wydział matematyczno-przyrodniczy.

Posiedzenie zwyczajne z dnia 7 lipca 1930 r.

PRZEWODNICZĄCY: dyr. E. GODLEWSKI.

Czł. Wł. Natanson przedstawia pracę p. St. Ziemeckiego p. t. *Przyrządy do otrzymywania Ramanowskich widm związków organicznych*.

Badanie widm światła rozpraszanego stanie się zapewne w niedługim czasie metodą często stosowaną w laboratorjach chemii organicznej. Autor zaczął się z tego powodu zbudowaniem przyrządu, który pozwoliłby w sposób niekłopotliwy otrzymywać widma Ramanowskie związków organicznych. Sposób, pierwotnie stosowany przez Ramana, autor zmienił tak, iż do badań wystarcza 20 cm<sup>3</sup> płynu. Rurka, zawierająca ciało badane, jest zanurzona w kąpeli parafinowej, która pozwala regulować temperaturę związku. Olej parafinowy, o spółczynniku załamania bliskim spółczynnikowi załamania szkła, zmniejsza też szkodliwe refleksy na ściankach naczynia. Do naświetlania preparatu autor używa zwykłych kupnych lamp rtęciowych, których światło koncentrują kondensory szklane latarni projekcyjnej. Dzięki temu, że światło kwarcówek przechodzi przez grube warstwy szkła i oleju, jest ono niemal zupełnie wolne od promieniowań ultrafioletowych, które w zwykłe stosowanej aparaturze Wooda występują silnie, powodując szkodliwe żółknienie i brunatnienie preparatów. Stosowana aparatura umożliwia użycie wszelkich filtrów świetlnych i nie wymaga dozoru podczas zdjęć.

Czł. L. Marchlewski przedstawia pracę, wykonaną wspólnie z p. B. Chałkampowiczówną, p. t. *Absorbowanie światła pozafioletowego przez niektóre substancje organiczne*.

W pracy niniejszej opisano absorbcję, powodowaną przez pewne pochodne naftalenu, mianowicie 1, 6-dwumetylo-naftalen, 2, 6-dwumetylo-naftalen, etery etylowe  $\alpha$  i  $\beta$ -naftolu, dalej przez pochodne dwufenilu: o-hydroksydwufenil i o-dwufenol. Badano nadto widma indenu i tionaftenu, dwucyklopendiadenu, izochinolinu, akrydynu, karbazolu, tlenku dwufenilu, fluorenu i wreszcie

niektórych złożonych glikozydów jak np. florycyna, amygdalina, salicyna i arbutyna.

Metoda eksperymentalna była taka sama jak w pracach poprzednich na ten sam temat, tylko część zdjęć fotograficznych wykonano, posługując się nie elektrodami Jonesa lecz elektrodami nowego typu, Hilgera, wykonanymi ze stali wolframowej. Elektrody te są bardzo praktyczne i dają linje emisyjne dość równomiernie rozłożone w całym polu i zachodzące bardzo daleko w pozafiołkową część widma.

Praca ilustrowana jest licznymi wykresami, które ułatwiają zorientowanie się w powodowanych absorbcjach.

Czł. Wł. Szafer przedstawia pracę p. A. Kozłowskiej p. t. *Elementy genetyczne i pochodzenie flory stepowej Polski*.

W pracy niniejszej zanalizowano pod względem systematyczno-geograficznym 75 gatunków z pomiędzy roślinności stepowej Polski. Na podstawie wyraźnie zarysowujących się terenów, w których występuje zagęszczenie gatunków, odmian i form pokrewnych danego gatunku, wydzielono w obrębie roślinności stepowej Polski następujące zasadnicze elementy genetyczne:

1) Element wschodnio-azjatycki, będący pozostałością około-połarnego trzeciorzędowego lasu, którego schyłek na terenie Europy rozpoczął się z końcem miocenu.

2) Element śródziemnomorski, rozpadający się na następujące typy: a) typ staro-śródziemnomorski, wykazujący stare związki z Afryką południową, Abisynją i Azją wschodnią, datujące od średniego trzeciorzędu; b) typ zachodnio-śródziemnomorski, wykazujący stare związki z wyspami Kanaryjskimi; c) typ wschodnio-śródziemnomorski, stanowiący przejście do następnego południowo-zachodniego i centralno-azjatyckiego elementu; d) typ bałkański, wykazujący związki rodowe z wschodnio-śródziemnomorskim elementem.

3) Element południowo-zachodnio- i centralno-azjatycki, stojący w związku z obszarem eurazjatyckich prapustyni, datujących od późnego miocenu.

4) Element górski (europejski i himalajsko-altyjski).

Gatunki, istniejące lokalnie na terenie Polski, należące do wyżej wymienionych elementów genetycznych flory stepowej, występują w zasadniczych dwóch typach zespołów:

1) W zespołach zaroślowych i na zboczach północnych występuje element pierwszy, częściowo typ a i b elementu 2, ponadto element 4.

2) W zespołach wybitnie stepowych zboczy południowych występuje częściowo typ a, całkowicie typy c i d elementu 2 i element 3.

Czł. E. Godlewski przedkłada tymczasowe doniesienie o pracy swej p. t. *Dalsze badania nad zjawiskiem aglutynacji plemników i rozwojem embrjonalnym jeźowców pod wpływem działania substancji, wydobytych z jaj i plemników obcych gatunków*.

Autor podaje rys doświadczeń i ich wyniki nad działaniem substancji, wydobytych z jaj i plemników obcych gatunków, na plemniki jeźowców,

uwzględniając przedewszystkiem zjawiska ich aglutynacji. Nawiązując do swych dawniejszych prac, starał się on zbadać bliżej, jakie są czynniki wywołujące aglutynację plemników jeżowców, stwierdzoną w dawniejszych pracach pod wpływem obcogatunkowej spermy. W tym celu usiłował wydobyć substancję aglutynującą z plemników i jaj rozgwiezdy *Asterias*, *Astropecten*, *Echinaster*, robaka *Arenicola*, osłonicy *Phallusia*. Dla wydobywania tej substancji posługiwał się następującymi metodami: 1) rozcieraniem w wodzie morskiej w moździerzu jaj i plemników odcentrifugowanych wyżej wyliczonych zwierząt, 2) poddawaniem jaj i plemników odcentrifugowanych ciśnieniu 100—250 atmosfer w mikroprasie, 3) działaniem płynami hipertonicznymi, przedewszystkiem wodą destylowaną.

Substancje, otrzymane w ten sposób, wywoływały, nawet po przefiltrowaniu przez ultrafiltry, aglutynację plemników jeżowca. Aglutynacja ta była albo nieodwracalna, albo przemijająca. W pierwszym przypadku plemniki jeżowca, do których dodano tamtych substancyj, traciły trwale swą zdolność zapłodnienia jaj jeżowca, w drugim przypadku aglutynacja i niezdolność zapłodnienia trwały krótki czas, nieraz kilkanaście minut lub kilka, nawet kilkanaście godzin, poczem plemniki jeżowca odzyskiwały zdolności zapłodnienia. Najenergiczniejsze było działanie wyciągów z jaj i plemników rozgwiezd. Te działały wprost toksycznie, co zresztą stwierdził dawniej Dungern, badając działanie roztrartych jaj rozgwiezdy na plemniki.

W drugiej serii doświadczeń działał autor wyżej wspomnianymi wyciągami na rozwijające się embrjony. Działaniem tych substancyj udało się bieg zarodka jeżowca zatrzymać na okres kilku godzin, a nawet na 24 godzin, nie zabijając embrjona. Embrjony w okresie bródkowania w początku mitozy cofały rozwój na stadium poprzednie. Pod wpływem np. działania substancyj z obcogatunkowych plemników lub jaj embrjon z 4 blastomerów przechodził w stadium 2 blastomerów. Po wypłókanii jaja, zatrzymane w rozwoju w różnych okresach bródkowania lub blastuli, mogły wznowić go; w większości przypadków przebiegał on jednak nieprawidłowo. Wyjątkowo, przy dobrym doborze czasu ekspozycji i stężenia wyciągu, można było obserwować rozwój prawidłowy.

Czł. K. Janicki przedstawia pracę p. L. Ejsmonta p. t. *Astiotrema emydis n. sp., przywra z Emys orbicularis L.*

Na podstawie badań okazów w różnym wieku, zarówno żywych jak konserwowanych, autor podaje szczegółowy opis nowej przywry, pasorzytującej w żołądku (sporadycznie również w dwunastnicy) żółwi Polesia. Uwzględniano preparaty całkowite oraz skrawki. Praca zawiera cztery ryciny tekstowe.

Z pośród 28 żółwi, zbadanych w okresie przeszło rocznym, znaleziono nową przywrę u 13 osobników, w ogólnej liczbie 60 egzemplarzy pasorzytów.

Autor ustala znaczną zmienność kształtu oraz położenia woreczka prątnego, a także stosunku wielkości pęcherzyka nasiennego i końcowych dróg wyprowadzających męskich, wypowiadając się przeciwko nadawaniu dużego znaczenia systematycznego temu stosunkowi. Stwierdza dalej korelację pomiędzy stopniowym zmniejszeniem zagęszczenia uzbrojenia skórniego (w kierunku ku tylnemu

końcowi ciała u starszych przywr) a pozornym przemieszczaniem się z wiekiem przyssawki brzusznej ku przodowi. Stwierdzono to również dla innych przywr. Autor znajduje wyjaśnienie tych zjawisk. W związku z powyższym zwraca uwagę na częste przecenianie wartości taksonomicznej położenia przyssawki brzusznej względem długiej osi ciała.

W dalszym ciągu pracy podano ddiagnozę różniczkową nowego gatunku, uzasadnienie wcielenia go do rodzaju *Astiotrema* Looss, 1900, uwagi krytyczne odnośnie do charakterystyki podrodziny *Astiotrematinae*, podanej przez Baer'a, oraz uwagi w sprawie jego stanowiska względem rodzaju *Glypthelmins* Staff., 1906.

Omawiane są następnie kwestje systematyczne, dotyczące zbliżonych do siebie rodzajów, zwłaszcza *Astiotrema*, *Glypthelmins* i *Styphlodora* Looss, 1899. Autor wyraża przekonanie, że ewentualne ustalenie pewnych cech diagnostycznych dla niektórych gatunków, między innymi dla typowych, spowoduje identyfikację odnośnych rodzajów i gatunków, a także przeniesienie pewnych form z jednego rodzaju do drugiego. Ponadto podaje uwagi, dotyczące błędów nomenklatury, chronologii i błędów natury ściśle systematycznej, oraz spotykanych w literaturze w zakresie wadliwego ujmowania pewnych cech ważnych z punktu widzenia systematyki. Wyjaśnia wreszcie i oświeśla krytycznie stanowiska niektórych autorów.

Forma, podana przez Odhner'a (1910) jako *Styphlodora similis*, jest różna od *S. similis* (Sonsino, 1890), przyczem istnieje możliwość identyfikacji formy Odhner'owskiej ze *S. serrata* Looss, 1899, a tamtej ze *S. horrida* (Leidy, 1850).

*Glypthelmins staffordi* Tubangu, 1928 i *Plagiorchis luehei* Travassos, 1927, są wydzielone przez autora z odnośnych rodzajów. Uznano jako wątpliwą przynależność rodzajową *Pachypsolus sclerops* (Trav., 1923).

Czł. E. Godlewski przedstawia tymczasowe doniesienie o pracy pp. T. Pawlasa i S. Skowrona p. t. *O wpływie barwników akrydynowych na męskie komórki rozrodcze i ich produkcję*.

Badając nasienie ludzi chorych poprzednio na rzeżączkę, którzy leczeni byli dożylnymi wstrzykiwaniami gonakryny i wywoływaniem sztucznie atakami gorączki, autorzy stwierdzili wybiórcze działanie barwnika na plemniki i tkankę naseniotwórczą. Wpływ jego toksyczny prowadził początkowo do nekrospermji, potem zaś do zupełnej azoospermji. W niektórych z obserwowanych przypadków, tkanka naseniotwórcza rozpoczynała swą czynność po upływie około trzech miesięcy, u jednego natomiast z chorych nie znaleziono nawet po siedmiu miesiącach plemników w nasieniu. Badanie, przeprowadzone na królikach, którym wstrzykiwano dożylnie barwniki akrydynowe, wykazały też ich wybiórcze oddziaływanie na tkankę naseniotwórczą, chociaż nie w tak silnym stopniu, jak u człowieka. Autorowie zwracają uwagę, że odmienne cokolwiek wyniki, otrzymane u człowieka i królika, pozostają prawdopodobnie w związku z uczulającym, na działanie barwnika, wpływem gorączki u człowieka.

Czł. E. Godlewski przedstawia tymczasowe doniesienie o pracy p. S. Skowrona i p. H. Skowronowej p. t. *O wpływie trypaflawiny na podział pośredni komórki.*

Autorowie opisują zachowanie się spermatocytów I rzędu ślimaka winniczka (*Helix pomatia*) w spoczynku i w czasie podziału karjokinetycznego, hodowanych *in vivo* w 0.04% i 0.023% roztworze trypaflawiny. Najciekawsze rezultaty otrzymać można działając barwnikiem na pewien okres metafazy. Mimo bowiem zupełnego lub częściowego zahamowania rozdziału chromosomów i ich wędrówki ku biegunom, plazma komórki dzieli się na spermatocyty II rzędu. Do jednego z nich przechodzi cała grupa niepodzielonych chromosomów.

Pod wpływem działania barwnika nie tylko obraz samego podziału ulec może zmianom, lecz także i w substancji samych chromosomów występują zmiany, objawiające się pozornym ich zanikiem wskutek odmiennego stopnia załamывania światła.

W związku z obserwowanymi zaburzeniami podziału autorowie nawiązują uwagi, odnoszące się do hipotez podziału i wędrówki chromosomów ku biegunom komórki, podanych przez Bělařa i Wassermanna.

Czł. E. Godlewski przedstawia pracę pp. T. Marchlewskiego i B. Sliżyńskiego p. t. *Wpływ długotrwałego doboru na rozwój szczątkowego organu.*

Autorowie poddawali selekcji przez okres 24 pokoleń kultury muchy owocówki *Drosophila ampelophila* Löw. o szczątkowych (vestigial) skrzydłach. Jednocześnie przeprowadzano dokładne pomiary tak długości jak i szerokości skrzydeł much o szczątkowych skrzydłach, ze starych kultur jak i wszystkich selekcjonowanych linii. Doświadczenia te wykazały stosunkowo duży wzrost rozmiarów skrzydeł w pierwszych szesnastu selekcjonowanych pokoleniach. W późniejszych jednakże pokoleniach przyrost rozmiarów szczątkowych skrzydeł spada bardzo silnie i pomimo dalszych usilnych starań selekcyjnych wymiary skrzydeł pozostają niezmienione. Przeciętna długość skrzydeł w końcowych selekcjonowanych pokoleniach wynosi 754  $\mu$  (początkowa długość: 679  $\mu$ ).

Krzyżówki tych selekcjonowanych linii pomiędzy sobą oraz selekcjonowanych much szczątkoskrzydłych z muchami o skrzydłach normalnej długości dają w dalszych pokoleniach osobniki szczątkoskrzydłe, o dużo większych rozmiarach owych szczątków skrzydeł niż osobniki o najdłuższych skrzydłach, otrzymane drogą doboru.

Wobec tego autorowie dochodzą do wniosku, że selekcja, a więc dobór naturalny i sztuczny, w wypadkach, w których chodzi o powiększenie rozmiarów organów a więc o ilościowe momenty, odgrywa stosunkowo dużo mniejszą rolę niż krzyżowanie oraz sam fakt występowania zjawisk mutacyjnych. Na poparcie swego poglądu przytaczają dane z literatury, tak odnoszące się do badań nad drozofila, jak i ogólno-biologiczne, dowodzące, że wyniki selekcji są naogół ilościowo dużo mniejsze niż wyniki powstałe przez mutacyjne występowanie allelomorficznych mutacji, występujących samorzutnie.

Przytaczając w dalszej dyskusji rozważania na temat roli izolacji geograficznej i seksualnej nowych jednostek systematycznych, autorowie dochodzą do wniosku, że rola mutacji w powstawaniu nowych form jest o wiele wybitniejsza niż rola procesów selekcyjnych. Ortofiletyczne serje gatunków należy uważać wobec tego za spowodowane raczej zjawiskami wielokrotnego allelomorfizmu niż za wynik procesów selekcyjnych.

Czł. H. Hoyer przedstawia pracę p. P. Sochy p. t. *Rozwój naczyń krwionośnych mózgu żaby*.

Autor badał rozwój naczyń krwionośnych mózgu żaby *Rana temporaria* i to począwszy od kijanek 8 mm długich do form dojrzałych. A. carotis cerebialis dzieli się na podstawie mózgu na A. cerebialis anterior skierowaną ku przodowi i A. cerebialis vertebialis biegnącą ku tyłowi. Tak przednia jak i tylna gałąź oddaje po drodze szereg odgałęzień na boki i ku środkowi mózgu. Wszystkie odgałęzienia w końcowych odcinkach rozpadają się na delikatną siateczkę tętniczą. Krew żylna zbiera się w siatkach żylnych po górnej stronie mózgu. Od siatek odprowadzają krew mniejsze naczyniuka do grubych pni: przedniego V. cerebialis anterior i tylnego V. cerebialis posterior, który tworzą V. cranialis occipitalis i V. chorioidea rhombencephali połączone razem. Przedni i tylny pień łączy się bocznie do mesencephalon w V. jugularis interna.

Czł. H. Hoyer przedstawia pracę p. Wł. Florkowskiego p. t. *Naczynia limfatyczne w głowie węgorza (Anguilla anguilla L.)*.

Autor opracował rozmieszczenie naczyń limfatycznych w głowie węgorza młodego 7—9 cm długiego i dorosłego.

Wszystkie naczynia limfatyczne w głowie kierują się do żyły szyjnej, do której uchodzą na przestrzeni między uchem a okiem za pośrednictwem dwu par naczyń, ductus thoracicus i tr. lymph. jug. lat.

Ductus thoracicus, główne naczynie głębi głowy, rozszerza się przed ujściem na dwie zatoki i w swym przebiegu łączy się z tr. lymph. jug. later. szeregiem anastomoz.

Trunc. lymph. jug. later. bierze początek w dużych zatokach u podstawy czaszki (sinus cephal.) i po drodze zbiera wszystkie naczynia powierzchni głowy jak też jej wnętrza.

Wprost do sinus cephalicus uchodzą naczynia okolicy międzypletwowej.

Czł. H. Hoyer przedstawia pracę p. A. Dunajewskiego p. t. *Naczynia limfatyczne tułowia węgorza (Anguilla anguilla L.)*.

Autor badał rozmieszczenie naczyń limfatycznych w tułowie węgorzy młodych, 7—9 cm długich i dorosłych. Naczynia składają się z czterech pni wzdłużnych podskórnych i tyłuź pni głębokich oraz ich połączeń podskórnych i głębokich, metamerycznie ułożonych. Pnie podskórne leżą wzdłuż całej długości ciała, jeden w linii środkowej grzbietu, drugi w linii środkowej spodu, dwa wzdłuż linij nabocznych. Brzegami podstawy pletwy biegną dwa wzdłużne naczynia pletwowe, zbierające naczynia międzypromieniowe. Naczynia głębokie leżą: dwa

bezpośrednio pod kręgosłupem, jedno nad nim. Pod vena caudalis, na całej jej długości, leży czwarty pień wzdłużny. Tętniące serce limfatyczne, umieszczone na końcu ogona, pędzi limfę do vena caudalis.

Czł. H. Hoyer przedstawia pracę p. T. Marchlewskiego p. t. *Kranjologja psa domowego*.

Na podstawie analizy czaszek 51 psów różnych ras z muzeum Edynburskiego i Kopenhaskiego, dokonanej zapomocą metody diagnozy różniczkowej Czekanowskiego, autor dochodzi do następujących wyników:

1) Badane czaszki tworzą wyraźne trzy zgrupowania, które odpowiadają mniej więcej zasadniczym typom rasowym, wyróżnianym przez różnych autorów.

2) Najwyraźniej wyróżnia się od pozostałych grup grupa chartów (typ *Canis Leiner*), która nie daje żadnych bliższych nawiązań do grup innych ras, tworząc zwartą jednostkę kranjologiczną.

3) Grupa psów owczarskich, typ *C. Optima matris*, tworzy drugą mniej zwartą grupę, wykazującą pewne nawiązania do grupy dogów, natomiast zupełnie odrębną od grupy chartów. W grupie tej da się wyróżnić pewne zróżnicowanie na dwie podgrupy a i b, których istnienie przypuszczali już Götze i Dornheim.

Jedną z tych grup (a) tworzą czaszki owczarków szkockich z wydłużoną i wąską częścią twarzową (wąską mózgo-czaszką) i dość wydłużoną okolicą ciemieniową.

Grupa druga (b) utworzona jest z czaszek owczarków alzackich, u których część twarzowa jest nieco szersza i krótsza, część zaś mózgowa czaszki szersza i wyższa niż u owczarków szkockich.

4) Grupę wyżłów i ogarów, określaną w literaturze jako typ *C. intermedius*, charakteryzują liczne nawiązania do grupy owczarków, a także i do chartów, oparte niewątpliwie na istotnych krzyżówkach.

Najwięcej jednak łączności okazują czaszki tej grupy z grupą dogów *C. Decumanus*, z którą posiadają najwięcej cech wspólnych. Dalsza analiza wykazała, że grupa omawiana, zgodnie z wynikami Schämego, znajduje swój istotny wyraz w typie czaszki, występującym u dogów i wyżłów, t. j. czaszce o średnio wydłużonej okolicy ciemieniowej, dość krótkiem czole oraz średnio wydłużonej, a jednocześnie dość szerokiej części twarzowej czaszki.

Czł. Z. Adametz przedstawia pracę p. T. Marchlewskiego p. t. *Niektóre momenty w dziedziczeniu mleczności u bydła*.

Na podstawie badań przebiegu mleczności u krów rasy czerwonej polskiej obory mydlnickiej oraz krów nizinnych z Mydlnik i fundacji Boguchwalskiej, autor podkreśla znaczenie poszczególnych faz laktacji dla badań genetycznych nad produkcją mleczną.

Ustaliwszy, że średni okres najszybszej dziennej wydajności dla krów czerwonych przypada na 15.5 dzień po porodzie, przy zwiększonej zaś na 14.4 (podczas gdy u nizinnych okresy te przypadają na 18.6 względnie 26.5), autor uważa te okresy za charakterystyczne dla danych ras różnice genetyczne tem więcej, że mieszańce badanych ras wykazują pośredni stopień w osiągnięciu

najszybszego natężenia mleczności. Omówiwszy dalsze różnice w przebiegu krzywej laktacyjnej omawianych ras, autor przestrzega przed jednostronnym stosowaniem metod statystycznych w badaniach genetycznych nad mlecznością.

Czł. M. Siedlecki przedstawia tymczasowe doniesienie p. J. Borowika p. t. *O wędrówkach zimnicy (*Pleuronectes limanda*) w środkowym Bałtyku.*

Pragnąc zbadać zasięg wędrówki zimnicy (*Pleuronectes limanda*), wypuszczono w okolicy Helu w końcu listopada i połowie grudnia 1928 r. 230 ryb tego gatunku. Oznaczano je metodą duńska, t. j. zapomocą płytek ebonitowych, połączonych srebrnym drutem, przebijając nim pletwę grzbietową. Po 18 miesiącach, t. j. z początkiem maja 1930 r., rybacy dostarczyli 18 sztuk znakowanych zimnic, złowionych ponownie w rozmaitych częściach środkowego Bałtyku. Jakkolwiek większość ryb złowiono ponownie w najbliższej odległości od miejsca, gdzie były złowione, a po oznaczeniu na nowo zapuszczone, to jednak kilka ryb dostarczono także z terenów bardziej odległych. W szczególności otrzymano za pośrednictwem Dra A. Johansena egzemplarz zimnicy (samca), oznaczony płytką z liczbą 477, który został złowiony na głębi Bornholmskiej ( $55^{\circ}14' N - 15^{\circ}45' E$ ), w początku marca 1930. Długość egzemplarza w dniu zapuszczenia wynosiła 177 mm, w dniu złowienia 185 mm; waga przy zapuszczeniu 70 gr, zaś przy ponownym złowieniu 50 gr. Wobec zgodnego określenia, dokonanego przez Dra Johansena oraz autora, egzemplarz ten zaliczono do III grupy wzrostowej. Stan gonad (V) wykazywał, że zimnicę złowiono przed samem tarłem, z czego należy wnioskować, że zimnice z naszych wód (Zatoka Gdańska) odbywać mogą bardzo odległe wędrówki dla celów rozrodczych w kierunku zachodnim, prawdopodobnie w poszukiwaniu wód o większym zasoleniu.

Ponieważ doświadczenia te wykazały, że procent zimnic złowionych ponownie blisko miejsca zapuszczenia jest znacznie mniejszy niż procent storni, łowionych w podobnych warunkach (stornia 20%, zimnica 8%), przeto autor skłania się do przypuszczenia, że zimnice mają większą skłonność do dalszych wędrówek niż stornie.

Czł. M. Siedlecki przedstawia tymczasowe doniesienie p. J. Borowika p. t. *Znakowanie flonder (*Pleuronectidae*) w Zatoce Gdańskiej.*

Autor rozpoczął wraz z współpracownikami, w miesiącach listopadzie i grudniu 1928, doświadczenia nad znakowaniem flonder w Zatoce Gdańskiej. Wypuszczono 429 storni (*Pleuronectes flesus*), 230 zimnic (*Pleuronectes limanda*) oraz 19 gładys (*Pleuronectes platessa*), oznaczonych zapomocą płytek ebonitowych, połączonych przez pletwę grzbietową drutem srebrnym.

W końcu 1 i  $1\frac{1}{2}$  rocznego okresu po wypuszczeniu zebrano dane, odnoszące się do 99 ryb złowionych z powrotem przez rybaków; w tem było 81 storni, co stanowi 20% ryb znakowanych. Dane te, szczególnie odnoszące się do storni, wskazują na niezwykłą intensywność połowu, tem bardziej, że można przypuszczać, iż pewna część ryb znakowanych mogła zginąć, jak też, że niektóre z ryb znakowanych, choć złowionych, mogły być niedostarczone do kontroli.

Na ogólną ilość 99 ryb znakowanych i ponownie złowionych, 87, czyli blisko 90%, złowiono w wodach polskich i gdańskich w promieniu 10—12 mil morskich od miejsca zapuszczenia, w tem 30 ryb, czyli 30%, w bezpośredniej bliskości, w promieniu 1 do 2 mil. Najdalszy punkt na zachodzie, skąd dostarczono rybę znakowaną, znajduje się na głębi Bornholmskiej (55°14' N — 15°45' E) a najdalszy na wschodzie w pobliżu Libawy (56°40' N — 20°40' E).

Kierunek wędrówki okazywał wyraźną przewagę ruchów ku zachodowi: 63 ryby złowiono na zachód od miejsca zapuszczenia a tylko 36 na wschód.

Wszystkie ryby znakowane wykazały bardzo nieznaczny przyrost, szczególnie zaś te, które złowiono w większej odległości od miejsca zapuszczenia. Należy dopatrywać się w tem działania wstrząsu, spowodowanego zabiegiem znakowania; prócz tego zaś na ryby złowione w dalszej odległości mogło również działać niekorzystnie oddalenie się od bardzo żyznych terenów pastwiskowych.

Czł. K. Białaszewicz przedstawia pracę pp. Z. Kołodziej-skiej i W. Halberówny p. t. *Badania chemiczne nad antygenami rakowymi*<sup>1)</sup>.

W pracach uprzednich (Sprawozdania z pos. i czyn. P. A. U. 1930) udało się ustalić, że tkanka rakowa różni się serologicznie od tkanek normalnych i że wyciągi alkoholowe z tkanek rakowych dają odchylenie dopełniacza nie tylko z surowicami zwierząt uodpornionych, ale również z surowicami ludzi rakowatych i kobiet brzemiennych. Warunkiem dla otrzymania dodatniego odczynu z surowicami chorych jest dodatek do antygeny pewnej ilości cholesteryny w celu uczulenia zawiesiny alkoholowej nowotworu w soli kuchennej. Ponieważ substancja czynna tkanki rakowej jest rozpuszczalna w alkoholu, to należało bliżej oznaczyć charakter chemiczny ciała, dającego swoiste odchylenie dopełniacza z surowicami chorych. Praca niniejsza jest poświęcona analizie chemicznej »antygeny rakowego«.

Analiza chemiczna wykazała, że substancja, wydobyta z nowotworów, dająca odchylenie dopełniacza z surowicami ludzi chorych na raka, nie reagująca z większością surowic ludzi nierakowatych, znajduje się we frakcji kwasów tłuszczowych. Nie można jednak powiedzieć, czy chodzi tu o kwasy tłuszczowe jako takie, czy też są one jedynie związane, lub też są rozpuszczalnikiem dla własnego antygeny rakowego.

Jeżeli wyciągi alkoholowe tkanek rakowych nie wykazują antygenów rakowych, to można w wielu razach stwierdzić w takich nowotworach antygeny po przeprowadzeniu odpowiedniego postępowania chemicznego (odwodnienie za pomocą acetonu, użycie alkoholu absolutnego).

Surowice rakowe reagują jedynie z frakcją, zawierającą kwasy tłuszczowe, podczas gdy frakcje, zawierające lipiny, są nieczynne. Natomiast surowice kłowe mogą reagować z frakcją zarówno zawierającą kwasy tłuszczowe, jak i z frakcją, zawierającą lipiny, przyczem pomiędzy poszczególnymi surowicami można stwierdzić w sposobie reagowania różnice indywidualne.

<sup>1)</sup> Praca wykonana dzięki zapomocie Polskiej Akademii Umiejętności z funduszu ś. p. P. Tyszkowskiego.

