

1242/28

0

WŁADYSŁAW WITWICKI

XV/14

ANALIZA
ANALIZY JEDNEGO ROZDZIAŁU
KSIĄŻKI SZKOLNEJ



1 9

P O Z N A Ń

3 0

POZNAŃSKIE TOWARZYSTWO PSYCHOLOGICZNE

WŁADYSŁAW WITWICKI

ANALIZA
ANALIZY JEDNEGO ROZDZIAŁU
KSIĄŻKI SZKOLNEJ



1 9

P O Z N A Ń

3 0

POZNAŃSKIE TOWARZYSTWO PSYCHOLOGICZNE

N II 4c

484840

II

Odbitka z „Kwartalnika Psychologicznego”

D-77/1742

9.11.

CSJ



ROLNICZA DRUKARNIA I KSIĘGARNIA NAKŁADOWA
SP. Z OGR. ODP. W POZNANIU, SEW. MIELŻYŃSKIEGO 24

PRZEDMOWA

Polemika w sprawie podręczników naukowych jest nieocenioną dla zorientowania się w ich wartości. Być może, tą zasadą kierowała się i Redakcja Kwartalnika Filozoficznego, kiedy zamieściła na swoich łamach w roku 1929 atak, wymierzony przeciw moim podręcznikom psychologii.

Odpowiadać na atak chybiony, nie narażając w niczem powagi jego autora, jest zadaniem nie do wykonania. A prosić o zamieszczenie należytej odpowiedzi Redakcję pisma, która ten atak w dobrej wierze zamieściła, byłoby to wprowadzać ją w położenie niezmiernie przykre i kłopotliwe, a prawdzie nakładać więzy.

Odpowiadam więc w Kwartalniku Psychologicznym, którego pierwszy numer ukaże się dopiero w styczniu 1930 roku. Ponieważ jednak chybiona krytyka mojej książki ukazała się już w odbitkach w handlu księgarskim, przez co szerzy fałszywe a krzywdzące moją pracę opinie, zanim się będzie mogła spotkać z odpowiedzią na swoim miejscu, uważam za potrzebne opublikować ten przedruk mojej odpowiedzi również w odbitkach, aby zainteresowani już teraz mogli sobie należyte zdanie wyrobić o tej całej sprawie.

Władysław Witwicki

ANALIZA ANALIZY JEDNEGO ROZDZIAŁU KSIĄŻKI SZKOLNEJ

W siódmym tomie Kwartalnika Filozoficznego z roku 1929 w zeszycie drugim ukazała się praca P. A. Dryjskiego p. t. »Zarys Psychologii prof. W. Witwickiego. Analiza jednego rozdziału.« Autor tej pracy podziela w zupełności pogląd, wedle którego nie mógłby być psychologiem ktoś, dla kogo praca fizyka i fizjologa byłaby obca a ciesząc się, że wyszedł przed rokiem mały podręcznik psychologii dla uczniów szkół średnich mojego pióra, w którym on spodziewał się znaleźć krótko i przystępnie wyłożony szereg wiadomości o budowie i funkcjach systemu nerwowego i o współzależności neuropsychicznej, podejmuje analizę jednego rozdziału tego podręcznika, aby wykazać, jak się z tego zadania wywiązałem. Kończy zaś swą analizę podając, nie od siebie, tylko od niejakiego Dr. Ottona Forsta współpracownika Litterarisches Centralblatt z roku 1926 lekceważącą a nieuzasadnioną wzmiankę o innej książce a mianowicie o pierwszym tomie mojego podręcznika dla szkół wyższych. To zdaje się świadczyć, że podjął zadanie nieco szersze, niż ocenę jednego rozdziału a nawet i całości podręcznika dla szkół średnich. Co do Dra Forsta, to nie umiem się oprzeć przekonaniu, że ten psycholog nieznany jedynie tylko moją własną przedmową do pierwszego wydania mojego podręcznika uniwersyteckiego czytał i na niej wyłącznie swój sąd opierał.

Mój krytyk w toku swej rozprawki zajmuje się jednak przede wszystkim moim podręcznikiem dla szkół średnich i wytacza przeciw jego treści mniej więcej pięćdziesiąt zarzutów na 19 stronach druku.

Ponieważ mój mały podręcznik jest, o ile mi wiadomo, pierwszym oryginalnym podręcznikiem psychologii dla szkół

średnich w Polsce, uważam, że warto podniesione przeciw niemu zarzuty roztrząsać, choćby ze względu na przyszłych autorów podręczników późniejszych. Jeśli zarzuty słuszne, niech ich unikają — jeśli niesłuszne, niech się ich nie boją, ale niech będą i na takie przygotowani.

Gdyby szło wyłącznie tylko o to, czy ja sam wiem, co piszę i czy się znam na fizjologii układu nerwowego czy nie i czy się zna na niej mój krytyk, bo o fizjologiczne kwestje chodzi, nie wartoby takimi zagadnieniami, dotyczącymi jednostek, zajmować uwagi czytelnika. Ogólnymi zagadnieniami warto. Rozpatrzenie zarzutów, podniesionych przeciw mojej pracy, może się mojem zdaniem przyczynić do wyświetlenia pewnych zagadnień i nieporozumień ogólniejszych. Dlatego też zdecydowałem się na tę krytykę odpowiedzieć.

Przedewszystkiem muszę z uznaniem podnieść w pracy mego przeciwnika to, że czytał rozdział, o którym pisze i przeważnie starał się swoje zarzuty uzasadniać, sięgając tu i ówdzie do literatury przedmiotu. Starał się »wyżyłować« rozdział, który go interesuje i nie pomijał żadnego słowa, o które, zdawało mu się, można zaczepić. Tylko na tak niewybaczającej krytyce może praca publikowana zyskać, o ile krytyka okaże się, oprócz tego, słuszna.

Otóż wśród pięćdziesięciu uwag, jakie zawiera artykuł Kwartalnika Filozoficznego, znajduję niektóre uwagi słuszne i z wdzięcznością je przyjmuję. Rzeczywiście: plamka żółta w oku ludzkim to nie jest dołek, tylko ta plamka ma dołek na środku, jak powszechnie wiadomo i jak to dodaję również w swoim podręczniku uniwersyteckim na str. 95. I to prawda, że włókna nerwowe nie reagują tylko na podniety właściwe a więc i włókna nerwu wzrokowego nie reagują tylko na światło, ale gotowe reagować, na przykład, na przecięcie. Słusznie. Nie należało w danym ustępie pomijać entymematycznie przymiotnika »właściwe,« kiedy się pisało o podniętach.

I to prawda, że podniety do ruchów rąk i nóg biegną nie z płatu ciemieniowego, tylko z ciemieniowej granicy płatu czołowego, jak o tem piszę zresztą w podręczniku uniwersyteckim

na str. 65., gdzie odnośne zwoje są wymienione i wskazane na rysunku. I to prawda, że nie wszystkie podrażnienia powierzchni ciała biegną naprzód do rdzenia pacierzowego a dopiero stąd do mózgu. Dzieci przecież wiedzą w szóstej gimnazjalnej, że nos lub oko leży na powierzchni ciała a nerwów nie wysyłają do rdzenia pacierzowego. W końcu słuszną uwagę dotyczy wody w głowie. Istotnie hydrocephalus externus nie krępuje mózgu w rozwoju, tylko występuje wskutek uprzednich ubytków mózgowych; *ex vacuo*. Z upośledzeniem umysłowym często się, co prawda, i ten hydrocephalus łączy. Otóż te poprawki, zupełnie trafne, zostały już i zostaną uwzględnione przy następnem wydaniu książki. Jest ich pięć a każdą z nich z wdzięcznością przyjmuję. Ufam, że nauczyciel, który nie poprzestawał na lekturze książki dla uczniów, przygotowując się do lekcji, większość tych braków potrafił sam poprawić, choćby według podręcznika uniwersyteckiego — mimo to braki są brakami i należało je poprawić.

Nie mogę natomiast równie łatwo zgodzić się z innemi zarzutami, których w recenzji jest rój. Dlatego, że część ich polega chyba na nieporozumieniu a część jest mylna. Przejdę naprzód te, które zdają się wynikać z nieporozumienia a na końcu omówię mylne.

Rozdział, w którym mowa w krytyce, zatytułowałem wyraźnie: Niektóre wiadomości o budowie i czynnościach układu nerwowego i uprzedziłem czytelnika we wstępie, że nie zamierzam dawać traktatu wyczerpującego. Ten mijałby się przecież z celem pracy. Nie chodzi o kompendjum anatomii makro- i mikroskopowej oraz fizjologii dla słuchaczy medycyny, tylko o niektóre, najbardziej ogólnikowe, wiadomości z danego zakresu, potrzebne na średnim stopniu wykształcenia. Tego przecież wymaga i krótki czas, jakim rozporządza nauczyciel i ramy książki i jej cel.

Wiedza, podawana na tym stopniu nauczania w zakresie anatomii i fizjologii, nie tylko może, ale musi i powinna być niedokładna. Podobnie, jak niedokładna musi być i jest wiedza podawana na tym stopniu w zakresie literatury polskiej i gra-

matyki, historii, zoologii czy któregośkolwiek innego przedmiotu, wchodzącego w zakres programu szkolnego. Nie znaczy to oczywiście, żeby wolno było podawać wiadomości mylne, ale znaczy to, że nie wolno nauczycielowi podawać na tym stopniu i wymagać od uczniów wszystkiego tego, co on sam może lub powinien wiedzieć na podstawie swoich studiów wyższych.

Krytyk, jakgdyby się z tem założeniem nie liczył, żąda np. podawania uczniom średnicy włókien nerwowych w częściach milimetra, chociaż obchodzi się bez tego nawet tak obszerny uniwersytecki podręcznik fizjologii, jak znane dzieło Tigerstedta. Podobnie, nie zadawała go ogólnikowe ujęcie budowy nerwów. Tymczasem sądzę, że wystarczy, jeśli się uczeń z histologją układu nerwowego zapozna szczegółowo na uniwersytecie.

Krytyk przeprowadzał żmudne ankiety z licznymi uczniami i uczniami, żeby się przekonać, w jakich też cyfrach będą dzieci ujmowały mój ogólnikowy zwrot »przecienkie włókienka«, podany w podręczniku. Dostał cyfry bardzo rozbieżne, co było zgóry do przewidzenia. Trudno dojść, pociła właściwie czas tracił. Jeśli mu koniecznie zależało na danych dokładniejszych, mógł być je sam dzieciom podać, byle bez pomyłki. Nie sądzę jednak, żeby to miało jakąkolwiek wartość dla średniego wykształcenia wyuczać się wymiarów włókien osiowych. Zwłaszcza, że liczba, którą podaje krytyk w swej recenzji tj. jedna do dwóch tysięcznych milimetra, mocno odbiega od tej, którą uczniowie, przyszedłszy na uniwersytet, znajdują np. w Psychologii Ebbinghausa na str. 108, a mianowicie jedną czterdziestą do jednej pięćsetnej milimetra.

Obejdzie się również ósma czy siódma klasa gimnazjalna doskonale bez podziału włókien nerwowych na grupy a nawet bez rozróżnienia włókien i włókienek. Jeżeli odnośny ustęp mego podręcznika opisuje tylko włókno, okryte dwiema osłonkami, to nie znaczy wcale, że twierdzenie zawarte w książce nie zgadza się z rzeczywistością, jak mi to zarzuca krytyk, tylko to znaczy, że wiadomości o odmiennej budowie włókien

nerwu sympatycznego lub o włóknach nerwowych u minogów są w ósmej klasie niepotrzebne. Podobnie, jak zagadnienie włókien nagich, których też nie wymienia uniwersytecki podręcznik fizjologii Becka, kiedy na str. 93 dzieli włókna nerwowe. Nie robi tego i więcej niż tysiąc sześćset stron liczący Handbuch der Neurologie Lewandowsky'ego. Wypada więc nie szukać tego i w mojej książeczce.

Niema w moim podręczniku szkolnym wzmianki nie tylko o komorach bocznych, jak to słusznie zauważył krytyk, ale, co więcej, nawet o komorze czwartej i trzeciej, co pominął, niema nazw opon, bruzd ani zwojów, nie ma liczby włókien nerwu wzrokowego, niema mowy o filarkach i podpórkach w organie Cortiego, bo niema miejsca w podręczniku psychologii dla szkoły średniej na nieprzebrany zapas wiadomości, jakie do naszych czasów nagromadziła histologia i fizjologia układu nerwowego. Krytyk zupełnie niepotrzebnie dodaje do swych na tem nieporozumieniu opartych zarzutów luźne informacyjki, zaczerpnięte przeważnie z Podręcznika Fizjologii Becka, podane w moim podręczniku uniwersyteckim a nawet w podręcznikach dla szkół średnich i nazywa je wyjaśnieniami faktów, poruszonych w jego krytyce. Jak na wyjaśnienie wystarczające, jest tych informacji bądź za mało, bądź też, co gorsza, są to informacje mylne — jak na ósmą klasę zaś jest ich o wiele za wiele.

Nauczyciel, któryby uważał za potrzebne rozszerzyć ogólnikowe i umyślnie szczupłe wiadomości, podane w podręczniku szkolnym, może, jak mówię, sam podać uczniom żądane uzupełnienia, byle zgodnie z prawdą, może się też odwołać do wiadomości uczniów, zdobytych przy nauce somatologii w klasach poprzednich — w każdym razie nie powinien urządzać ankiet, żeby się dowiedzieć, czego się uczenice mogą domyslać tam, gdzie podręcznik nie podaje wszystkiego.

Tem założeniem tłumaczy się i to, że nie wymieniam w książce wszystkich możliwych warunków myopji, lub nie dotykam sprawy astygmatyzmu oka normalnego. Krytyk doradza ująć zagadnienie myopji w krótkie zdanie

z pomocą wyrazów i zwrotów oderwanych. Niedobra rada. Te wyrazy i zwroty wymagałyby dopiero wyjaśnienia a to zajęłoby jeszcze więcej miejsca, niż obrazowe, acz niewystarczające, przedstawienie sprawy w obecnym tekście podręcznika.

Krytyk zarzuca mi i tak, że zbyt wiele stronic poświęcam wrażeniom zmysłowym i spostrzeżeniom a równocześnie żąda między innymi, żebym »z punktu widzenia ścisłości naukowej« nie mówił po prostu, że większe i mniejsze bruzdy dzielą korę mózgową na płaty, tylko uwzględnił okoliczność, że »Płat potyliczny jest odgraniczony na znacznej przestrzeni (powierzchnia zewnętrzna) od ciemieniowego i skroniowego linią idealną, łączącą koniec fissurae parieto-occip. z incisura praeoccipitalis« (str. 211 Kwartalnika Fil.). Żądanie jawnie sprzeczne z ostatnim zarzutem.

Toby mniej więcej były zarzuty, oparte na nieporozumieniu dotyczącem zadania i właściwego zakresu podręcznika szkolnego. Są, oprócz tych, zarzuty oparte na innych nieporozumieniach.

I tak — utrzymuje krytyk, że nieprawdą jest informacja podana w książce, która zestawia zwierzęta jednokomórkowe i wielokomórkowe. A mianowicie pierwotniaki, powiada książka (rozumie się: całe) zdają się odczuwać i poznawać swoje otoczenie i dzięki temu szukają wpływów pożytecznych a unikają szkodliwych. Zwierzęta wielokomórkowe zaś posiadają w swoim ciele »tylko niektóre komórki zdolne do odpowiadania na bodźce z zewnątrz i za pomocą tych komórek czują, co się naokoło nich dzieje w świecie zewnętrznym i odpowiadają na to. Te wrażliwe komórki ciała zwierząt wielokomórkowych należą do tkanki nerwowej i nazywają się neuronami«. Zarys psych. str. 17. Otóż to ma być oczywiście nieprawdą, gdyż pobudliwość i przewodnictwo podrażnienia stanowią właściwość ogólną każdej protoplazmy żywej. Kwartalnik Fil. str. 195.

Tu niema związku między argumentem krytyka a jego tezą, ponieważ u zwierząt wielokomórkowych poszczególne rodzaje komórek wykształcają i zachowują poszczególne właściwości protoplazmy żywej, przyczem inne jej właściwości

całkowicie lub częściowo zanikają. Bliżej o tem informuje chociażby Beck, Podr. Fizjol. str. 12, 14, 16, albo N. Cybulski, tamże str. 90 i 91. Nie zamierzam wywierać otwartych drzwi.

Na str. 205 i następnych swojej krytyki zarzuca krytyk podręcznikowi gimnazjalnemu błędną definicję podniety fizjologicznej i przedziwne stąd wysnuwa konsekwencje. Otóż mój podręcznik nie zawiera wcale definicji podniety fizjologicznej. Zawiera tylko informację, że zmiany w układzie nerwowym, poczynszyszy od organu zmysłowego aż do odpowiedniego ośrodka, zmiany, które bezpośrednio wywołują wrażenia zmysłowe, nazywają się podniętą fizjologiczną. Informacja ważna. Chodzi o to, żeby uczeń nie mówił i nie myślał, że wrażenie powstaje w organie zmysłowym, że biegnie po nerwie, że jest złożone w ośrodku nerwowym, jak się nieraz niewłaściwie wyrażają fizjologowie. Dowiaduje się zatem, że to wszystko, co się dzieje w układzie nerwowym, nie jest wrażeniem, tylko jest warunkiem wrażenia, jest wciąż jeszcze jego podniętą: fizjologiczną. Ta informacja jednakże nie jest i nie wygląda nawet na definicję, Dlatego, że definicja musiałaby twierdzić, że to i tylko to jest podniętą fizjologiczną a nic innego poza tem. Jeżeli twierdzę, że ktoś się nie orjentuje w tem, o czem mówi, jak to np. twierdzi o mnie mój krytyk — wcale jeszcze nie zdefiniowałem ignoranta. Podobnie, kiedy mówię, że ostami karmią się osły, niczego przez to nie definiuję i nie wykluczam szczygłów od tego samego źródła pokarmu. Tak jest i w wypadku podniety fizjologicznej. W języku nie tylko Höflera, którego krytyk wymienia, ale wogóle w języku psychologów niematerialistów, odróżniających fakty psychiczne od procesów w nerwach, podniętą fizjologiczną dla wrażeń zmysłowych nazywają się zmiany wewnątrz ustroju zachodzące, które nasze nerwy pobudzają a oprócz tego, same pobudzenia elementów układu nerwowego. Zwroty »podnieta fizjologiczna« i stan czynny elementów nerwowych nie są, o ile mi wiadomo, u żadnego psychologa równoznaczne i nie są oznaczone jako równoznaczne także i w mojej książce. Niczem nie upoważniłem czytelnika, żeby podawanie właści-

wej nazwy tych podniet, które stanowią normalnie drugie ogniwo łańcucha przyczynowego w powstawaniu wrażeń zmysłowych, brał za definicję podniety fizjologicznej. Krytyk też wysysa z własnego palca twierdzenie, że podana przeze mnie właściwa nazwa pewnych procesów w nerwach jest definicją podniety fizjologicznej i zarzuca mi później na str. 205 i następnych szereg przedziwnych jakoby niekonsekwencji. Podnosi w pytaniu retorycznem to, że później mówię o mechanicznej naturze niektórych podniet fizjologicznych, że drgania włókien w organie Cortiego nazywam podniętą fizjologiczną, dla wrażeń słuchowych, mimo, że jakoby *ex definitione* miałem ograniczyć przecież termin »podnieta fizjologiczna« wyłącznie tylko do procesów nerwowych. Ustęp, pisany z temperamentem, ustęp śmiały; krytyk zadaje w nim szereg krzyżowych pytań z elementów anatomii układu nerwowego pod moim adresem i daje za mnie odpowiedzi — wszystko to dlatego, że wziął za definicję zwrot, który nie jest definicją.

Żeby to postępowanie uznać za lojalne, trzeba założyć daleko idącą nieświadomość czynu. Ja jednak dobrej wiary nie wykluczam.

Coś podobnego zdarza się mojemu krytykowi w ciągu tej jego analizy nie jeden raz.

Tosamo popełnia, rozbierając ustępy, w których wspominam o centrach podkorowych. Pierwszy raz robię to na str. 19-tej, chcąc poinformować ucznia, że szara substancja mózgu stanowi nie samą tylko korę mózgową, ale, oprócz tego, tworzy jeszcze mniejsze i większe grudki, umieszczone wewnątrz substancji białej. W tem miejscu dodaję w nawiasie termin (t. zw. centra podkorowe). Nie zamierzałem wcale wymieniać ich nazw, ani podawać ich ilości, ani zaznaczać, że ten termin jedni fizjologowie biorą szerzej, inni ciśniej, bo tego nie uważam za potrzebne w klasie 8-ej.

Na str. 20-ej zaś podaję, że oko, ucho, nos, język, mięśnie twarzy i krtani łączą się naprzód z centrami podkorowymi a za ich pośrednictwem z korą mózgową. Na 23-ej dodaję

też, że niektóre odruchy odbywają się pod wpływem podniet wychodzących z centrów podkorowych mózgu a nie z rdzenia pacierzowego. Np. kichanie, kaszel, wymioty, mrukanie, ziewanie i inne. Z tego widać, że do centrów podkorowych zaliczam również i rdzeń przedłużony. Na to krytyk tonem faktycznego sprostowania: »Nieprawdą jest, pisze na str. 203, że wymienione tutaj odruchy wymagają podniet wychodzących z t. zw. centrów podkorowych mózgu. Centry ruchów powyższych znajdują się w rdzeniu przedłużonym«.

Na str. 204-ej zaś nazywa nawet podane w moim podręczniku wiązanie oka, ucha, nosa, języka itd. z korą za pośrednictwem centrów podkorowych błędem. Błędem? Tak jest, powiada, ponieważ one się wprawdzie łączą z centrami podkorowymi, ale nie z temi centrami podkorowymi, o których jest mowa na 19-ej i innych stronicach podręcznika.

Ponieważ na żadnej stronicy mego podręcznika nie wyszczególniam z osobna centrów podkorowych i o żadnej ich grupie z osobna nie mówię, zarzut powyższy trafia w próżnię, jest bezprzedmiotowy. Tłumaczy się zaś tem, że krytyk znowu, czytając na str. 19 podaną w nawiasie nazwę centrów podkorowych, z palca sobie wyssał twierdzenie, jakoby ja tę nazwę stosował wyłącznie tylko do corpus striatum i nie wiedział o jej szerszem znaczeniu. Wystarczyło przecież zajrzeć do mego podręcznika dla uniwersytetu na str. 55, gdzie mówiąc o corpus striatum wspominam o funkcji tych, wyraźnie piszę: tych centrów podkorowych wraz z funkcją rdzenia przedłużonego, mostu itd. Albo sięgnąć choćby do tak rozpowszechnionej psychologii Ebbinghausa T. I. str. 125, gdzie pod nazwą centrów podkorowych omówiony jest właśnie rdzeń przedłużony, most itd. a nawet wzmianki niema o corpus striatum. Krytyk wie dobrze, jak świadczy jego przypisek na na str. 204, o szerszem znaczeniu terminu »centra podkorowe«, jednakże coś go skłoniło do czytania między wierszami mego podręcznika na str. 19-ej zacieśnień, albo może znowu defi-

nicyj, których tam niema i nigdy nie było. Stąd zarzuty nieuzasadnione.

Tę samą strukturę ma jeden z pierwszych zarzutów krytyka. Krytyk sądzi mylnie, że powiedzieć jakiegokolwiek orzeczenie o jakimś przedmiocie i dodać jego nazwę, to znaczy definjować. Stąd, kiedy wyróżniam na str. 17-ej tkankę nerwową u zwierząt wyższych i powiadam: »Te wrażliwe komórki ciała zwierząt wielokomórkowych należą do tkanki nerwowej i nazywają się neuronami«, krytyk twierdzi na str. 195 swej »analizy«, że podaję w tem miejscu błędną definicję neuronu. Dodaje więc do tego zarzutu od siebie pewną nietrafną uwagę, która mu się wydaje potrzebnem wyjaśnieniem sprawy. Piszę mianowicie, co następuje: »Neuron przecież składa się z ciała komórki i przynajmniej z dwóch a najczęściej wielkiej liczby wypustek«. Jakgdyby nie dostrzegł, że nie tutaj, ale zaraz na stronie następnej ja sam mówię o tem, co to neuron i objaśniam ten opis rysunkiem. Zdanie zaś mojego krytyka, dodane tutaj a dotyczące neuronu powtarza wprawdzie informację podaną w Fizjologii Becka na str. 130-ej: »Komórka nerwowa rozwinięta jest przynajmniej dwubiegunowa«. Jeżeli jednak chodzi o istotę neuronu, o jego definicję, to wypadało sięgnąć do prac specjalnych, poświęconych histologii systemu nerwowego. Tak np. M. Bielschowsky: *Allgemeine Histologie und Histopathologie des Nervensystems* w pierwszej części *Handbuch der Neurologie* Lewandowsky'ego na str. 4-ej informuje wyraźnie: »zum mindesten besitzt jede Zelle einen Fortsatz«. A zatem nie »przynajmniej dwie wypustki«, tylko tak, jak to w książce podałem.

Korektury, jakich mi mój krytyk nie szczędzi, są nie tylko w tym wypadku oparte na nieporozumieniu; oprócz tego bywają spóźnione. Otóż np. poruszam w książce ogólnikowo sprawę afazji i odnoszę to ciekawe schorzenie, oczywiście, do okolicy skroniowej kory mózgowej, nie podając ani o którą półkulę chodzi, ani o które zwoje. Robię to nie tylko z wymienionych powyżej względów dydaktycznych, ale liczę się również z nowszym stanem badań, wedle którego sprawa afazji

ruchowej nie wiąże się wyłącznie tylko z ośrodkiem Broki a sensoryczna nie zależy wyłącznie od zwoju Wernickego. Oba te zwoje wymieniam tylko w podręczniku uniwersyteckim, gdzie szerzej referuję sprawę afazji.

Otóż zwrot »okolica skroniowa« wydaje się krytykowi w tym wypadku wyrażeniem nieścisłym (str. 200). Afazja ruchowa, pisze krytyk, »zależy od uszkodzenia całkiem innych części mózgu a mianowicie ośrodka Broca«.

Podaje więc jego położenie od siebie, jakby dla niewtajemniczonych pisał, a później podobnie oznacza położenie ośrodka Wernickego w związku z afazją sensoryczną. Dla niewtajemniczonych może się to wydawać wzorem ścisłości w porównaniu do moich ogólników. Tylina część pierwszego zwoju skroniowego i przylegająca doń część drugiego zwoju lewej półkuli — to przecież lokalizacja dokładna.

Tak. W roku 1874-ym Wernicke istotnie w tym miejscu umiejscawiał tło fizjologiczne afazji sensorycznej. Później jednak pokazało się, że dla afazji sensorycznej ważne są również gyrus supramarginalis i angularis, oprócz nich i te okolice kory, które wcale nie leżą na zewnętrznej powierzchni mózgu, a nawet znalazły się wypadki afazji, przy których kora wogóle była nienaruszona. Wkońcu dzięki zastosowaniu dokładniejszych metod (badanie przekrojów usztywnionych) okazało się rzeczą wskazaną, nie upierać się przy zbyt wyraźnie ograniczonej lokalizacji. Zob. K. Heilbronner. Die aphasischen, apraktischen und agnostischen Störungen. L. c. str. 1059. W roku 1918-ym zaś Pierre Marie zajął nawet w tej sprawie stanowisko skrajne, opierając się na obserwacjach dokonywanych podczas wojny: »Au point de vue de la localisation cérébrale toute une série de constatations anatomocliniques permettent d'affirmer, que la troisième frontale n'appartient pas à la zone de langage«. Troisième circonvolution frontale ne joue aucun rôle spécial dans la fonction du langage. Zob. Ch. Chatelin Les blessures du cerveau 1918. Zaczem sprawa dziś nie jest tak prosta, jak to krytyk przedstawia.

Odkrycie Broki zaś sięga roku 1861. Od tego czasu znowu pokazało się, że nie wolno ograniczać okolicy ważnej dla afazji motorycznej wyłącznie tylko do trzeciego zwoju czołowego, jak to podają jeszcze niektóre podręczniki fizjologii a z nimi i mój krytyk. Zob. Heilbronner l. c. str. 1058. Ważną w tej sprawie okazała się przednia okolica insuli oraz operculum. Heilbronner l. c. 1058. Pierre Marie zaś w r. 1918-ym pojmuję afazję Broki jako afazję Wernickego, do której się dołącza anartria. Marie zaciera różnicę między obiema głównymi postaciami tego różnorodnego schorzenia, jakim jest afazja i umieszcza jej podłoże anatomiczne w tyle, wogóle poza zwojem Broki, oraz w głębi, w sferze soczewkowej mózgu (capsula interna et ext.) sięgającej aż po ośrodek Wernickego wyłącznie. Co więcej, znalazły się wypadki obszernych uszkodzeń w okolicach mózgu wiązanych zazwyczaj z funkcją mowy, przyczem nie stwierdzono żadnych zaburzeń w mowie (Tigerstedt Lehrb. d. Physiol. str. 454). Znowu więc sprawa nie jest dziś ani tak prosta, ani tak pewna, jak to przedstawia mój krytyk. Zatem nie tylko dydaktyczne, ale i rzeczowe względy nakazują nie ograniczać ściśle okolicy związanej z afazją. Poprawki krytyka są więc niewczesne.

Charakteryzując afazję sensoryczną w podręczniku dla uczniów, wspominam, zgodnie z prawdą, że w tej chorobie mowy człowiek może poruszać narzędziami mowy, ale nie przychodzi mu na myśl potrzebne wyrazy i zdania; jeżeli je zaś słyszy, nie rozumie ich, jakkolwiek potrafi je zrozumieć, jeśliby je czytał napisane. Na to krytyk woła na str. 201. »Ależ to jest przecież parafazja!«

Wykrzyknik chyba radości. Parafazja bowiem jest jednym ze znanych objawów afazji sensorycznej a polega na tem, że człowiek właśnie mówi, ale nie to, co trzeba. »Il emploie un mot pour un autre« Chatelin l. c. str. 105. Der Kranke »zeigt Neigung zur Wortverwechslung und zum Reden in Kauderwelsch«. Tigerstedt l. c. str. 453. Chory »mówi co innego, niż chce«. Beck, Podr. Fizj. str. 184, lub Beck i Cybylski w wyd. Rzętkowskiego str. 330. Być może, krytyk

chciał w tym wypadku też powiedzieć coś innego, niż powiedział. W każdym razie krytyk powtarza w tem miejscu ten rys afazji sensorycznej, który ja sam w książeczce podaję, a mianowicie nierozumienie słów słyszanych, ale robi to o siebie, w formie potrzebnej rzekomo korektury i akcentuje po raz drugi to, że jakoby coś tu poprawił, wtrąconym zwrotem: »jak zaznaczyłem«. Podobnie robi pod koniec swej analizy na str. 211. Przeciw takim chwytom trzeba się zastrzec w poważnej dyskusji.

Jeżeli chodzi o uwagi dotyczące afazji motorycznej, to trafnie podnosi krytyk, że w tem schorzeniu nie występuje porażenie mięśni i zostają zachowane czynności języka, krtani, gardła, warg, z wyjątkiem czynności potrzebnych do porządnego mówienia. Jednakże w moim tekście nigdzie mowy niema o porażeniu mięśni. Jest mowa tylko o niemożliwości poruszania narzędziami mowy — oczywiście, że przy mówieniu a nie przy łykaniu itd. Krytyk więc atakuje i koryguje znowu to, czego niema w tekście a co podsuwa mi sam, chociaż zna tekst mego podręcznika uniwersyteckiego na str. 64.

Nie lepiej, niż sprawa afazji przedstawia się u krytyka sprawa ślepoty, wywołanej obrażeniami płatu potylicznego. Nie mogąc się wdawać w podręczniku w omawianie rozlicznych odmian zaburzeń wzrokowych, jakie występują w związku z urazami płatów potylicznych, napisałem krótko: »Jeżeli potyliczne płaty mózgu zostaną zniszczone lub uszkodzone, człowiek ślepie, chociaż oczy ma zdrowe i drogi nerwowe nieknięte«. Oczywiście, że to bardzo schematyczne ujęcie, choćby dlatego, że niepodobna komuś zdjąć dosłownie całego płatu potylicznego, nie naruszywszy ani włókienka z dróg nerwowych. Ale krytyk tego nie rusza. Píše natomiast: »Nikt tego nie dowiódł, że ślepie. Natomiast jest stwierdzone że człowiek taki właściwie widzi, lecz nie jest w stanie poznać tego, co widzi. Jestto więc ślepotą duchową a nie organiczną.« To samo powtarza potem o słuchu w związku z okolicą skroniową i przytacza powszechnie znaną lokalizację ośrodków wzrokowych i omówioną już słuchowych. Żąda, żeby uczniów

chronić od złudzenia, jakoby cały płat potyliczny wchodził w grę przy zaburzeniach wzrokowych korowego pochodzenia — niech się dowiedzą, że idzie wyłącznie tylko o wyraźnie wskazane jego części, o jego sferę wzrokową.

Otóż podręcznik Becka wymienia istotnie tylko ślepotę psychiczną po zniszczeniu ośrodka wzrokowego, kiedy omawia tę sprawę na str. 180 i 181. Warto jednak zajrzeć i do literatury specjalnej. Łatwo się wtedy przekonać, że tuż po zranieniu przez kilka godzin lub kilka dni występuje ślepotą bezwzględna na tle korowem, która z reguły nie dochodzi do zaćmy zupełnej, zostawia bowiem choremu mniej lub więcej mętne wrażenie jakiejś jasności. O ile wzrok powraca, zaczyna się to od górnej części pola widzenia. Chatelin L. c. 131. Najczęstszym trwałym śladem ran otrzymanych w potylicę są skotomata (mrocзки) połownicze. Są to plamy w polu widzenia nie czarne, tylko absolutnie puste. *Ce sont des scotomes absolus dans l'immense majorité des cas, c'est-à-dire au niveau desquels la perte de la vision est complète.* Chatelin L. c. 135. Zatem bezpośrednio po uszkodzeniu płatu potylicznego występuje ślepotą nie psychiczną, tylko bezwzględna a w stadiach późniejszych również utrzymuje się w częściach pola widzenia ślepotą bezwzględna. Podobnie wypadły obserwacje Munka robione na psach. Upada zatem i ten zarzut krytyka.

Co do wypadków głuchoty zupełnej w związku z płatem skroniowym, to przytacza je Tigerstedt na str. 440 i 441, Bunge na str. 198.

Krytyk osobliwie obchodzi się z cudzą pracą. Na str. 198 swej analizy utrzymuje, że mojem zdaniem wrażenia kinestetyczne składają się tylko z wrażeń mięśniowych i stawowych, zaczem, widocznie, zapomniałem o wrażeniach ścięgowych i opatruje nawet tę uwagę odsyłaczem do str. 66. Tymczasem na str. 66 tekst mówi wyraźnie, że nie: tylko te dwa rodzaje wrażeń, ale przedewszystkiem te dwa rodzaje wrażeń umożliwiają nam spostrzeganie ruchów własnego ciała. Wyraźnie i widocznie, choć drobnymi literami.

Krytyk więc i tutaj atakuje i koryguje to, czego niema w tekście.

Bardzo charakterystycznej korektury doznała moja informacja ze str. 19, wedle której prąd nerwowy biegnie z prędkością około 120 m na sekundę oraz ta, że ten prąd może biec po włóknie godzinami w przeciwstawieniu do iskry, której jednorazowy przebieg przeistacza lont raz na zawsze. Na to krytyk oświadcza autorytatywnie: »Primo. Szybkość 120 m na sekundę podał w swoim czasie Piper. Jest to cyfra, którą już odrzucono. Badania dokładniejsze wykazały znacznie mniejszą szybkość...« Ta szybkość dla nerwów dośrodkowych ma wynosić tylko 30 m na sekundę itd.

W rzeczywistości jednak ten pomiar około 30 m na sekundę uzyskał jeszcze w roku 1850-ym Helmholtz, przerywając w urządzeniu elektrycznym prąd skurczem samego mięśnia, w którym się nerw badany kończył. Natomiast Piper dopiero w roku 1908-ym zastosował do tych badań galvanometr strunowy i aparat fotograficzny, notował zaś nie skurcz, tylko występowanie zmian elektrycznych w mięśniu i tą dokładniejszą metodą uzyskał 120 m na sekundę. »Wyniki otrzymane tym sposobem prawdopodobnie najbardziej odpowiadają rzeczywistości« powiada N. Cybulski L. c. str. 175, co mu nie przeszkadza zresztą oświadczać się później za niższą cyfrą. Cyfrę Pipera przyjmuje jednak bez zastrzeżeń Borrttau w swej *Allgemeine Physiologie der peripherischen Nerven*. Lewandowsky L. c. str. 327. Jest więc właśnie na odwrót, niż to utrzymuje mój krytyk, kiedy fałszywie oświeśla moje informacje jako przestarzałe.

»Co się tyczy powiedzenia, że prąd nerwowy może biec godzinami itd., to jest ono bardzo nieściśle...« tak znowu koryguje mój tekst krytyk na str. 199. Trudno — nie uważałem za potrzebne wymieniać szczegółowo, jak to Wedensky przez sześć godzin z rzędu drażnił nerw ruchowy żaby, nie wyczerpując go, jak to powtarzali Brodie i Halliburton, jak Beck 17 godzin drażnił nerw sympatyczny w szyi kota i jeszcze nie uzyskał zupełnego zmęczenia w nerwie, nie mogłem się

też rozwódzić nad tem, że nerw błędny np. stale się znajduje w stanie podniecenia tonicznego, chociaż o zmiennej intensywności, bo to są rzeczy dla chłopców niepotrzebne, a specjalistom dawno znane, zaczem z tej strony nie można było przewidywać ataku.

Podobnie, jak pisząc na str. 22-ej, że włókna nerwowe przebiegają we wnętrzu rdzenia, w substancji białej, nie mogłem przewidzieć, że jakikolwiek krytyk zaatakuje tę elementarną, prawdziwą informację i spróbuje zwrócić mi uwagę, że we wnętrzu rdzenia znajduje się substancja szara a nie biała. (!) To zupełnie tak, jakby ktoś zwalczał twierdzenie, że bakterje atakują niekiedy wnętrze klatki piersiowej, rzucając się na płuca i napisał: »we wnętrzu klatki piersiowej znajduje się serce a nie płuca«. Zob.: Kwartalnik Fil. str. 202. Trudno dojrzyć poważną intencję w tej uwadze. Raczej może pewien objaw negatywizmu.

Krytyk przeczy nawet temu, że brodawka nerwu wzrokowego nazywa się ślepą plamką. Dopiero w polu widzenia pisze na str. 207, odpowiada jej t. zw. ślepą plamka Mariotta. Znowu podobna sprawa. Beck i Cybulski na str. 501 wzgl. K. W. Majewski w tym podręczniku — cennym, ale nie jedynym przecież — podaje to rozróżnienie, którego się trzyma krytyk. Zważywszy jednak, że ślepym nazywa się w każdym języku nie ten, którego nie widać, tylko ten, który sam nie widzi, rozumiem, że miejsce wejścia nerwu wzrokowego do siatkówki jednak słusznie nazywa ślepą plamką i Bunge Lehrbuch der Physiologie des Menschen, str. 112, i Tigerstedt l. c. str. 250, i Ebbinghaus str. 194, i wielu, wielu innych nie tylko psychologów, którzy się w nazywaniu tego miejsca wyraźnie liczą z jego funkcją, ale i fizjologów, którzy zresztą przedewszystkiem kształt mają na myśli i przynależność anatomiczną.

Krytyk zaprzecza też, jakoby gałka oczna była w środku wyczerniona. »Czysta fantazja, pisze na str. 207. Wnętrze gałki ocznej wcale nie jest wyczernione — dno oka przy wziernikowaniu posiada barwę czerwonawą«.

Zapewne. Jeżeli je zaś oglądać przez kobaltowe szkło, wtedy się robi nawet liljowe. Wystarczy jednak nie nakładać wziernika i nie przyglądać się tylnej ścianie gałki ocznej przez jej ciała łamiące, tylko ją wyjąć i rozciąć a zaraz się to wyczernienie poprzez pół siatkówki pokaże. Wystarczy do tego celu zajrzeć kiedyś w oko jakiegoś bydłęcia. Nie za życia oczywiście. Nie była to więc z mojej strony czysta fantazja i miałem prawo nie oczekiwać takiego tonu od krytyka.

Krytyk zaprzecza też, jakoby w żółtej plamce ludzkiego oka było dużo żółtego barwika. Powiada, że nie zgadza się to, oczywiście, z rzeczywistością (str. 208) mówi, że ten błąd usunąłem wprawdzie z małego podręcznika, ale popełniłem go w dużym, gdzie go krytyk odnalazł i z pomyłką druku obecnie przy dobrej sposobności na światło wydobył. Pomyłkę druku skorygowałem jednak już w pierwszym wydaniu dużego podręcznika, w tem, które krytyk ma w rękę. Mniejsza o nią.

Zastanawiam się jednak nad tą oczywistością. Na czem ma polegać rzekoma oczywistość braku barwika w żółtej plamce. Krytyk przytacza argument zgodnie z podręcznikiem Becka i Cybulskiego ze str. 480, że w oku żywym barwa plamki nie różni się od reszty dna oka. I że nazwa jej poszła od żółknięcia po śmierci, jak to i sam podaję w małym podręczniku na str. 40ej.

Tak, nazwa stąd poszła istotnie, ale obecność lub nieobecność barwików nie zależy od tego, skąd się biorą ich nazwy. Istnieją też pewne rzeczy, choć ich nie wspomina jakiś naprawdę dobry i pożyteczny podręcznik. Tak jest i z tym barwikiem żółtym w siatkówce, w żółtej plamce. On tam jest, jak ów zajęć pod miedzą, nawet i za życia. Dzięki niemu przecież możemy entoptycznie oglądać własną plamkę żółtą jako plamę czarną, ale tylko przy błękitnem świetle. Zjawia się wtedy t. zw. plamka Maxwella; dzięki niemu zjawia się przy patrzeniu przez nikol charakterystyczna figura w polu widzenia, zwana pęczkiem Heidingera — bo krótkofalisty promień nadzwyczajny ulega absorbcji w żółtym barwiku naszej plamki żółtej. Dzięki niemu występują indywidualne

różnice w układaniu równań barwnych. Hering 1893. Dzięki niemu nie razi nam miejsca najwyraźniejszego widzenia krótkofalista połowa widma. Dzięki niemu środek pola widzenia ma koloryt cieplejszy, niż obwód i błękity ciemnieją w środku. On spełnia w oku tę samą rolę, co żółty filter w aparacie fotograficznym. Zob.: Ebbinghaus l. c. 194. i 212 lub Nagel: Lohmann str. 93 Entoptische Erscheinungen. To przecież nie jest błaha rola, chociaż można o niej też nie wiedzieć; w 8ej klasie. Zatem nie popełniłem tutaj błędu w dużej książce i nie miałem co usuwać w małej — miałbym tylko mniej zachodu z repliką, gdyby mój krytyk był tak w elementach fizjologii biegły, jak jest nieustępliwy i autorytatywny.

Krytyk próbuje nawet zjadliwych efektów retorycznych. Takim efektem jest aposiopeza użyta pod koniec analizy, kiedy mnie gnębi za mój króciutki referat z heringowskiej teorii barw. Referując ją chłopcom, którzy znają doniosłość stanu rozpuszczenia dla zjawisk chemicznych, nadmienilem w książce na str. 56, że posiadamy prawdopodobnie »w siatkówce albo w centrach wzrokowych mózgu trzy różne płyny« czyli t. zw. substancje barwne. Używam tego terminu.

Krytyk zaś uważa na str. 211ej swej recenzji ten mój ustęp za charakterystyczny ze wszech miar. Dlaczego? Motyw brzmi: »Otóż Hering w swej Theorie der Gegenfarben nie mówił o płynach, tylko — jak zaznaczyłem — substancjach fotochemicznych. Najważniejszą jednak rzeczą jest to, że według niego substancje powyższe miały się znajdować tylko we wrażliwych na barwy elementach siatkówki. Tymczasem prof. Witwicki dodaje jeszcze: »albo w centrach wzrokowych mózgu«. Myśl o tem, że taki znawca fizjologii jak Hering, mógł pomieścić swoje substancje w centrach m. jest zupełnie wykluczoną. Pomysł ten należy oczywiście do kogo innego...«

Stałąbym sumiennie pod przęgierzem tych trzech kropek na końcu i nie wyparłbym się tej lokalizacji, tak w oczach mego krytyka haniebnej, gdyby na mnie choć w części wina ciążyła. Nie zwałabym jej na drugiego. Ale, to naprawdę nie ja! To G. E. Müller, to König, to v. Kries. Już przed dwu-

dziestu kilku laty. Mówią nawet, że sam Hering też (zob. Ebbinghaus str. 277.). I to się w nauce tak przyjęło, że w większych kompendjach psychologii a nawet fizjologii drukują o tem całe rozdziały, których tu już ani referować nie myślę, ani wskazywać. W Becku i Cybulskim o tem niema. Ale trudno. Dzieją się nieraz rzeczy...

Mam wrażenie, że omówiłem co donioślejsze zarzuty krytyka. Być może, ta moja odpowiedź nie zadowoli go i wyda mu się jeszcze nie dość wyczerpująca. Zamierzam jednak na tem polemikę z mojej strony już zakończyć. Już i przyszli autorowie podręczników naukowych widzą, na jakie zarzuty muszą być nieraz przygotowani.

Krytykowi memu raz jeszcze za wskazanie błędów wymienionych na początku tej odpowiedzi dziękuję. Jego krytyka jest wzorem nieustępliwości — że nie jest nawet poprawna pod innemi względami, tak formalnemi, jak i rzeczowemi, to wypadło mi niestety wykazywać. Trudno — mylić się może każdy z nas — osiągnąć potrzebne przygotowanie nie zawsze łatwo, ton właściwy utrzymać — to sztuka, z którą się nieliczni rodzą, zapach niekiedy ponosi, ale szczerzy zapach w kierunku tępienia ciemnoty i fałszu sam przez się zawsze zasługuje na pochwałę. — Byle szczerzy!

