

P
A
N

11584

*uczelnicki: Jan A
Molodziej wytworzenia zewnątrzszkolnych*

1917.

ZESZYT 3. i 4.

Prof. Dr. K. Twardowski

11584

CZASOPISMO PEDAGOGICZNE

POŚWIĘCONE SPRAWOM WYCHOWANIA I NAUCZANIA
W SZKOŁACH LUDOWYCH I SEMINARIACH NAUCZ.
ORAZ DALSZEMU KSZTAŁCENIU NAUCZYCIELI

DODATEK DO DZIENNIKA URZĘDOWEGO
C. K. RADY SZKOLNEJ KRAJOWEJ

REDAGUJE

KAŻMIRZ BRUCHNAŁSKI
C. K. KRAJ. INSPEKTOR SZKÓŁ



Twardowski

WE LWOWIE
NAKLADEM ZAKŁADU NARODOWEGO IM. OSSOLIŃSKICH
1917

TREŚĆ ZESZYTU:

	Str.
1. Ks. NUCKOWSKI JAN T. J.: Z psychologii spostrzeżeń zewnętrznych	257
2. Dr. WOŁOWICZ LEOPOLD: Problem lewostronności	295
3. STEIN IGNACY: Lektura polska w szkołach średn. i seminariach naucz.	304
4. Dr. MAGIERA JAN: Dzienniki a wychowanie szkolne	335
5. Dr. TATARÓWNA STEFANIA: Znaczenie wychowawcze ideałów n- szych romantyków	350
6. WOLIŃSKA-DYMKOWA MARYA: Kultura artystyczna a wychowanie	366
7. MIGACZ JÓZEF: Potrzeba reformy nauki śpiewu w szkołach ludowych	378
8. CHMIELAKÓWNA STEFANIA: Puczucie sprawiedliwości u dzieci . .	396
9. Dr. MAJEWSKI K. W. i Dr. ROSNER A. O zapaleniu oczu u nowo- rodków	408

Z LITERATURY PEDAGOGICZNEJ.

1. Dr. BRÜCKNER A.: Walka o język (Dr. Z. Zagórowski)	410
2. Dr. JADZIEWICZ A.: Początkowa gramatyka polska (Dr. Z. Zagórowski)	416
3. " " " " " " (R. Woźniakowski)	421
4. Dr. WOJCIECHOŃSKI K.: Henryk Sienkiewicz (Dr. Z. Zagórowski)	427
5. BOBEK PAWEŁ: Elementarna nauka historii ojczystej (Dr. A. Mikulski)	428
6. Ks. DUPANLOUP F.: Listy o wychowaniu (M. Piątkowski)	431
7. PAYOT J. Wyrabianie charakteru podstawą moralności (E. Horwath) .	435
8. Dr. FOERSTER F. W.: Seksualna etyka i pedagogika (E. Horwath) .	438
9. FLUGSCHRIFTEN der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Ge- schlechtskrankheiten (Dr. W. Dziewoński)	446
10. Dr. OKER-BLOM: M. Anleitung zur sexuellen Aufklärung und Erzie- hung (Dr. W. Dziewoński)	447

(Dalszy ciąg na trzeciej str. okładki).

Adres Redakcyi:

Kazimierz Bruchnalski, C. k. Rada szkolna krajowa.

Adres Administracyi: C. k. Wydawnictwo książek szkolnych
w gmachu c. k. Namiestnictwa we Lwowie (Karmelicka 4).

Prenumerata roczna wynosi K 2.

Prenumeratorowie Dziennika urzędowego c. k. Rady
Szkolnej Krajowej otrzymują Czasopismo bezpłatnie.

Z DRUKARNI ZAKŁADU NARODOWEGO IM. OSSOLIŃSKICH.

H-123120

Z PSYCHOLOGII SPOSTRZEŻEŃ ZEWNĘTRZNYCH.

NAPISAŁ

KS. JAN NUSKOWSKI T. J.

PROFESOR GIMNAZJUM OO. JEZUITÓW W BAKOWICACH.

Spostrzegać mogę rozmaite rzeczy : papier, na którym pi-
szą kreski i wyrazy skreślone na tym papierze, swoją rękę pi-
szącą, okno pokoju, w którym pracuję, za oknem drzewa, pola,
lasy, góry — słowem to, co się dzieje poza mną, poza moją
jaźnią. Spostrzegać jednak mogę podobnie własne wyobrażenia,
myśli, wątpliwości, uczucia, pragnienia, zachcianki — rozmaite
zatem zmiany, odbywające się w samej mojej jaźni. W pierw-
szym przypadku posługuję się wzrokiem albo innymi zmysłami,
w drugim opieram się na swej świadomości. Stosownie do tego
wyróżnia się bardzo często spostrzeżenia zmysłowe czyli ze-
wnętrzne i spostrzeżenia wewnętrzne.

Spostrzeżenia zewnętrzne są to najczęstsze czynności psy-
chiczne ludzkie. Życie codzienne każdego człowieka od rana do
późnej nocy składa się z długiego łańcucha spostrzeżeń zmy-
słowych i z ich psychicznych opracowań albo rozmaitych prze-
róbek. Uczenie się i uczenie, choćby nieopoglądowe, każda nie-
mal praca naukowa wiąże się ściśle ze spostrzeżeniami zmysło-
wymi i bez nich obejść się nie może.

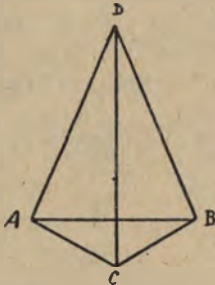
Co mówi psychologia o spostrzeżeniach zewnętrznych?

Wyczerpująca psychologia spostrzeżeń obejmowałaby bez
mała całą psychologię, bo musiałaby wejść w nią i psychologia
czuć czyli wrażeń zmysłowych i psychologia uczuć i psycho-
logia wyobrażeń i psychologia uwagi i psychologia zasadni-
czych przynajmniej funkcji intelektualnych. Otóż w referacie
niniejszym nie mam bynajmniej zamiaru podawać całej psy-
chologii spostrzegania, chociażby tylko w zarysie, chciałbym
natomiast zwrócić uwagę czytelników na najważniejsze mo-
menty psychologiczne tej kwestyi i to w ten sposób, żeby i czy-
telnika, znającego zasady psychologii, zanadto nie znudzić, i czy-

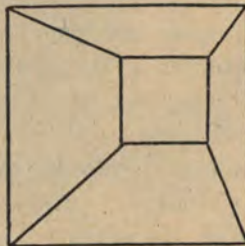
telnika, któremu nowsza literatura psychologiczna jest mniej znana, od tych zagadnień i badań nie tylko nie odstraszać, ale go w nie wciągnąć i wprowadzić.

I.

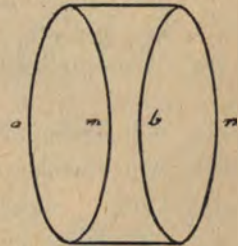
Za punkt wyjścia naszych rozważań weźmy kilka konkretnych, własnych spostrzeżeń¹⁾.



Ryc. 1.



Ryc. 2.



Ryc. 3.

Przypatrzmy się w tym celu rycinie 1-ej. Co spostrzegamy? Bardzo łatwo spostrzedz piramidę o podstawie ABD, zwróconą wierzchołkiem C ku widzowi. Można jednak spostrzedz i co innego. Wpatrzmy się tylko dobrze w bok AB, a może zauważymy bez wielkich trudności, że ta piramida zwrócona jest do nas ścianą ABD, wierzchołek zaś C ma odwrócony od nas i przesunięty w głąb.

Weźmy teraz na uwagę rycinę 2-gą. Jeśli wpatrzmy się dobrze w czworokąt środkowy, to spostrzeżemy piramidę ściętą, ku nam wypukłą. Jeśli zaś uchwycimy wyraźnie wzrokiem czworokąt zewnętrzny, zobaczymy piramidę również ściętą ale wklęsłą, tak, że czworokąt środkowy oddali się od nas i w głąb się przesunie.

Jeszcze lepiej nadaje się do rozmyślań nad swojemi spostrzeżeniami rycina trzecia. Jeśli wpatrzmy się jednocześnie w łuki *a* i *b*, spostrzeżemy pierścień, którego powierzchnia *ab* będzie wypukłą i do nas zwróconą, ściana zaś *mn* będzie

¹⁾ W. Wundt, *Völkerpsychologie, Mythos u. Religion* I. p. 19 sq. Idem, *Grundzüge der physiologischen Psychologie*, III^b. p. 528 sq.

wkłęśła i od nas oddalona. Nie trudno jednak zobaczyć ten pierścień tak, że ściana mn będzie ku nam wypukła, ściana zaś ab będzie w tym przypadku wkłęśła. Można atoli spostrzedz na tej rycinie i pierścień innego rodzaju. Jeśli wpatrzymy się ostro w łuki m i b równocześnie, to ściana mb będzie ku nam wypukła i wśrodku zwężona, ściana zaś an będzie się zaginać w głąb i rozszerzać się znacznie ku środkowi. Można wreszcie spostrzedz, wpatrując się dobrze w łuki a i n równocześnie, jeszcze czwartą odmianę, w której rozszerzająca się część pierścienia an będzie się ku nam wypuklać, a zwężająca się ściana mb będzie wkłęśła i będzie się od nas oddalać.

Tak się przedstawiać będą w najgrubszych zarysach, zwłaszcza po nabyciu pewnej wprawy, spostrzeżenia tych trzech rycin.

A spróbujmy teraz zdać sobie dokładniej sprawę z tego, co w tych trzech rycinach ściśle i naprawdę widzimy. Przecież na rycinie pierwszej niema w rzeczywistości żadnej piramidy, jeno w najlepszym razie czworokąt ACBD z obiema przekątniami. Na rycinie drugiej niema wcale ostrosłupa ściętego, ni wypukłego, ni wkłęśłego, tylko, co najwyżej, dwa czworokąty, których wierzchołki są połączone odcinkami. Na rycinie trzeciej wreszcie niema w rzeczywistości ani jednego z owych czterech pierścieni, bo ona przedstawia tylko cztery łuki zespolone, które od biedy możnaby uważać za optyczny przekrój systemu trójsoczewkowego.

A więc — w naszych spostrzeżeniach trzech rycin powyższych widzieliśmy dużo szczegółów takich, których naprawdę nie widzieliśmy wcale.

Spostrzeżenia owych figur geometrycznych były stosunkowo proste, może za proste — weźmy zatem na uwagę spostrzeżenia bardziej skomplikowane¹⁾. W tym celu przypatrzmy się np. rycinie 4-ej.

Co spostrzegamy? Jakieś plamy ciemniejsze i jaśniejsze, sklecone bez ładu i składu. Odcina się nieco od reszty jakaś przepaska jaśniejsza, łukowato zagięta, uwydatniają się plamy ciemniejsze nad nią i pod nią, nadto jakieś kleksy niezgrabne

1) Ebbinghaus, Grundzüge der Psychologie, II. p. 3.

na prawo i na lewo u góry na tle jaśniejszem. Zresztą w całości trudno się zorientować.

Obróćmy teraz rycinę czwartą do góry nogami. Cóż się stało? Wszystko się zmieniło w naszym spostrzeżeniu. Znalazł się ład i porządek, w rozrzucone plamy wstąpiło życie. Widzimy głowę bardzo charakterystyczną, poznajemy dobrze szczegóły, arabski nos, potężne wąsy i brodę, czoło, policzki i oczy,



Ryc. 4.

poznajemy samą tajemniczą duszę tego Araba. Jest to reprodukcya głowy arabskiej sławnego malarza angielskiego H. Herkomera.

Czem się różnią te dwa spostrzeżenia jednej i tej samej ryciny? W pierwszym spostrzeżeniu widzieliśmy wszystko, co na tej rycinie naprawdę i ściśle widzieć można, ale *tylko* to i nic poza tem; w drugim spostrzeżeniu natomiast widzieli-

śmy prócz tego wszystkiego dużo innych szczegółów, których oko samo naprawdę nie widzi, a nawet widzieć nie może.

Ale i ten przykład spostrzeżenia może jeszcze za rzadko zdarza się stosunkowo w życiu codziennem, weźmy więc pod uwagę jeszcze jeden przykład, częściej powtarzany, spostrzeżenie kawałka cukru¹⁾.

Co spostrzegamy? Przedmiot, który nazywamy kawałkiem cukru. Spostrzegamy jego kształt prostopadłościanu, jego barwę białą, jego chropowatość i krystaliczność, jego słodycz. Moglibyśmy ten sam kawałek cukru spostrzedz zapomocą samego zmysłu skór nego np. wśród ciemnej nocy, i znowu w tem spostrzeżeniu zawierać się będzie poznanie rzeczy samej i jej własności.

A co my naprawdę widzimy, spostrzegając kawałek cukru? Widzimy plamkę białą w rozmaitych częściach rozmaicie oświetloną. Nie widzimy samego cukru, nie widzimy jego rzeczywistego kształtu, nie widzimy jego chropowatości, nie widzimy jego słodyczy — tego wszystkiego, ściśle rzecz biorąc, widzieć wcale nie możemy.

Zestawiając razem tych kilka spostrzeżeń konkretnych, możemy stwierdzić, że w naszych spostrzeżeniach zewnętrznych biorą udział nie tylko aktualne czucia czyli wrażenia zmysłowe, ale nadto liczne inne momenty psychiczne, które nie są bynajmniej czuciami aktualnemi.

Spróbujmy zdać sobie dokładniej sprawę z tego dziwnego zespołu i z rozmaitości owych momentów nieuczuciowych.

II.

W każdym spostrzeżeniu znajdują się przedewszystkiem jakieś przynajmniej czucia aktualne czyli wrażenia zmysłowe. One stanowią właściwą podstawę każdego spostrzeżenia, one nadają mu cechę owej uporczywej stałości, dzięki której można to samo spostrzeżenie długo podtrzymywać albo dowolnie powtarzać, im zawdzięcza spostrzeżenie swoją charakterystyczną żywość i bezpośredniość. Jeśli w jakichś zespołach psychicznych

1) Pfänder, Einführung in die Psychologie p. 337 sq.

nie będzie żadnych wrażeń zmysłowych aktualnych, to tem samem nie będziemy ich nazywali spostrzeżeniami, jeno co najwyżej wyobrażeniami albo fantastycznemi rojeniami.

Podmiot jednak spostrzegający jest podmiotem żywym, który nie tylko może odbierać wrażenia rozmaite, ale może je też odtwarzać, który już wiele spostrzegał, wiele odczuł, wiele przemyślał, wiele pożądał, wiele przeżył, który ma za sobą jakieś wykształcenie intelektualne i dłuższe lub krótsze doświadczenie życiowe. Doświadczenie to wpływa ogromnie na sprawę spostrzegania. W każdym spostrzeżeniu bowiem pewne elementy i momenty dotychczasowego doświadczenia budzą się niejako i zlewają się w jedną całość z elementami czuciowymi aktualnymi. Podmiot spostrzegający wplata niejako nowe wrażenia pomiędzy stare i wciela je w ten sposób w doświadczenia swoje dotychczasowe. Zasadniczy ten proces, powtarzający się stale w naszych spostrzeżeniach, moglibyśmy nazwać krótko *przyswajaniem*. Dość powszechnie, zwłaszcza w kołach pedagogicznych, nazywa się ten proces za Herbartem *apercepcją*¹⁾; ponieważ jednak i szkoła Wundta i szkoła Teodora Lippsa używa terminu *apercepcji* w innem znaczeniu, może najlepiej będzie, nie wprowadzać wcale do naszej terminologii psychologicznej wyrazu *apercepcja* ani w znaczeniu Leibniza lub Kanta, ani w znaczeniu Herbarta, ani w znaczeniu Wundta albo Lippsa.

Zresztą wyraz jako słowo jest rzeczą podrzędniejszą — chodzi nam bardziej o rzecz samą. Na czem więc polega to przyswajanie?

Wróćmy do naszej ryciny pierwszej. Spostrzegamy np. piramidę wierzchołkiem C do nas zwróconą. Tło papieru i ciemne kreski na nim to są wrażenia wzrokowe aktualne — piramida nie jest wrażeniem aktualnem, lecz raczej wyobrażeniem. W spostrzeżeniu jednak naszym nie wyróżniamy wcale osobno czworokąta z przekątniami a osobno piramidy, skojarzonej z czworokątem, takie skojarzenie bowiem nie miałoby sensu, zresztą według przypuszczenia zrobionego nie widzimy wcale czworokąta, tylko piramidę. Nie spostrzegamy też byle jakiej piramidy wyobrażonej albo dawniej widzianej, jeno pira-

¹⁾ Karl Lange, Ueber Apperzeption. 1906^o.

midę ściśle określoną przez naszą rycinę. Nie widzimy więc naprawdę tego tylko, co należy do wrażeń aktualnych, ani tego tylko, co należy do wyobrażenia, ani też całości wrażeniowej skojarzonej z całością wyobraźniową — spostrzegamy natomiast piramidę, w której skład wchodzi jednocześnie i elementy czuciowe aktualne i elementy wyobraźniowe, tak, iż jedne pierwiastki tej samej piramidy spostrzeżonej są czuciowe, drugie wyobraźniowe. Do tego samego wyniku dojdziemy, analizując spostrzeżenia ryciny drugiej, a zwłaszcza trzeciej. Żaden z czterech pierścieni nie jest samem wyobrażeniem, żaden nie jest połączeniem całego wrażenia i wyobrażenia — ale w każdym z tych pierścieni zespolone są jednocześnie liczne elementy wrażeniowe i rozmaite pierwiastki wyobraźniowe. W zwyczajnych zatem spostrzeżeniach naszych zespalają się ściśle z sobą i splatają elementy wrażeniowe z elementami wyobraźniowymi w jednolite całości psychiczne.

To zespolenie elementów może być rozmaite. Najczęściej, a w każdym razie najściślej, zlewają się elementy jednorodne czyli należące do tego samego zmysłu, np. elementy czuciowe wzrokowe z elementami wzrokowymi wyobraźniowymi, elementy czuciowe słuchowe z elementami wyobraźniowymi słuchowymi, elementy czuciowe smakowe ze smakowymi wyobraźniowymi i t. d. W spostrzeżeniach naszych rycin mamy zespolenie licznych elementów wrażeniowych wzrokowych z rozmaitymi elementami wzrokowymi wyobraźniowymi. Tę część przyswajania spostrzeżeniowego można dość wygodnie nazywać za Wundtem¹⁾ *asymilacją*.

Bardzo dobre przykłady wybitnej asymilacji spostrzeżeniowej spotykamy w opisach przyrody u wszystkich poetów. Przytaczamy jeden z wielu.

Patrzcie państwo, te białe chmurki, jak odmienne!
Zrazu jak stada dzikich gęsi lub łabędzi,
A z tyłu wiatr jak sokół do kupy je pędzi:
Ściskają się; grubieją, rosną — nowe dziwy!

¹⁾ Grundriss der Psychologie⁷, p. 278 sq. — Grundzüge der physiologischen Psychologie, III⁶. p. 535 sq.

Dostają krzywych karków, rozpuszczają grzywy,
Wysuwają nóg rzędy i po niebios sklepie
Przelatują jak tabun rumaków po stepie:
Wszystkie białe jak srebro, zmieszały się... nagle
Z ich karków rosną maszty, z grzyw szerokie żagle,
Tabun zmienia się w okręt i wspaniale płynie
Cicho, zwolna po niebios błękitnej równinie. *Mickiewicz.*

Możliwe jednak są również zespolenia elementów różnorodnych czyli należących do różnych zmysłów, np. elementów wzrokowych wrażeniowych albo wyobrażeniowych z elementami wyobrażeniowymi albo czuciowymi słuchowymi, skórnymi, kinestetycznymi¹⁾ i t. p. W spostrzeżeniu n. p. kawałka cukru może się znajdować obok jego białości i postaci także jego chropowatość i jego słodycz, chociaż barwa należy do wrażeń wzrokowych, chropowatość do czuć skórných i kinestetycznych, słodycz zaś do pierwiastków smakowych. Takie zespolenie elementów różnorodnych nazywamy zazwyczaj za Herbartem i Wundtem²⁾ *komplikacją*. Niektórzy psychologowie, jak np. Kreibig³⁾, nazywają tę samą czynność po części za Drbałem *kolligacją*.

Streszczając się, możemy teraz krótko powiedzieć: w przyswajaniu spostrzeżeniowem mamy zazwyczaj do czynienia z asymlacją i komplikacją.

¹⁾ W psychologii społecznej wyróżnia się zazwyczaj następujące grupy pierwiastków postrzeżeń czyli wrażeń czyli czuć zmysłowych: wzrokowe, słuchowe, węchowe, smakowe, skórne t. j. dotyku, ciepła, zimna i bólu, kinestetyczne t. j. te, które są podstawą świadomości położenia i ruchów naszych narządów (czucia stawowe, ścięgnowe i mięśniowe), statyczne t. j. czucia związane z przedsiódkiem i łukami półkolistymi błędnika czyli ruchami i położeniem głowy, wreszcie czucia organiczne t. j. czucia związane ze stanami całego organizmu i jego narządów (oddechowego, pokarmowego, krwionośnego i t. d.). Te same elementy mogą być mniej lub więcej odtworzone czyli wyobrażone. W samą psychologię czuć zmysłowych i wyobrażeń wchodzić tu nie możemy.

²⁾ Grundzüge, III. p. 541 sq.

³⁾ J. K. Kreibig. Die intellektuellen Funktionen. 1909.

III.

Nie dosyć na tem. Każde uczucie zmysłowe łączy się z jakimś uczuciem⁴⁾, wrażenie słodczy np. z uczuciem przyjemności, uczucie bólu z uczuciem nieprzyjemności, wrażenie barwy czerwonej z uczuciem podniecenia i t. d. Wrażenia odtworzone czyli wyobrażone łączą się z podobnymi uczuciami, chociaż najczęściej nieco słabszemi. Kiedy zatem w spostrzeżeniach elementy wrażeniowe asymilują się z elementami wyobrażeniowymi, to i uczucia towarzyszące pierwszym asymilować się będą z uczuciami towarzyszącymi drugim. Co więcej, ponieważ wszystkie uczucia tworzą jeden tylko system wielowymiarowy, to nawet w przypadkach komplikacji elementów wrażeniowych i wyobrażeniowych uczucia odpowiednie nie będą tworzyły komplikacji uczuciowych, jeno asymilacye. Przystawianie zatem uczuciowe w spostrzeżeniach będzie zazwyczaj o wiele ściślejsze od przystawiania wyobrażeniowego.

Ta ścisła asymilacja uczuciowa rzuca dużo światła na znane i częste uczucia, łączące się z wielu spostrzeżeniami. I tak przy niejednym spostrzeżeniu doznajemy charakterystycznego uczucia *znajomości* — przedmiot spostrzeżony jest nam wogóle znany, np. człowiek, pies, dom... W innych spostrzeżeniach doznajemy uczucia pokrewnego, lecz nieco odmiennego, uczucia *rozpoznania*, np. to ten człowiek, to ten pies, to ten dom... Niektórzy psychologowie, jak np. Höffding, chcieli te zjawiska wytłumaczyć zapomocą osobnych jakości (Bekanntheitsqualität), lecz takich jakości nikt naprawdę jeszcze nie wykazał. Najłatwiej zdać sobie sprawę z natury tych uczuć, jeśli się weźmie na uwagę przypadki, w których te uczucia nie występują od razu, albo też nagle przechodzą w uczucia wprost przeciwne. Spostrzegam np. mojego byłego ucznia po kilkunastu latach, ale on wyrósł, zmężniał, zmienił się całkowicie, więc go w pier-

⁴⁾ Psychologię uczuć musimy pominąć. Wspomnieć tylko wypada, że chociaż większa część psychologów dzisiejszych przyjmuje jednowymiarowość uczuć z dwoma kierunkami przeciwnymi, a nawet dwiema tylko jakościami przyjemności i nieprzyjemności, nie przyłączamy się do nich, lecz idziemy raczej za szkołą Wundta i szkołą T. Lippsa, które przyjmują wielowymiarowość, konsekwentnie bardzo wielką różnorodność uczuć.

wszej chwili nie poznają wcale. Ledwie jednak powiedział swoje nazwisko, wszystko się zmieniło: poznają i rysy podobne do dawnych, i oczy takie same i mowę oczu niezmienioną — miejsce początkowego uczucia niezajomości zajęło wybitne uczucie rozpoznania. Albo: widzę naprzeciw idącego człowieka; to mój przyjaciel, całe mnóstwo miłych wspomnień podnosi się i kłębi w mej duszy, na twarzy mojej zjawia się uśmiech powitalny, mniemany mój przyjaciel zbliża się już do mnie, ale twarz i oko ma zimne, bo to jakiś nieznaną zupełnie i obcy mi człowiek. Wszystkie moje wspomnienia i uczucia dostały niejako w łeb i zostały nagle powstrzymane — uczucie znajomości przeszło od razu na uczucie obcości. Za pomocą takich i podobnych przypadków nie trudno zdać sobie psychologicznie sprawę, że tego rodzaju uczucia wiążą się ściśle z mniejszą lub większą łatwością albo trudnością asymilacji nie tylko wyobrażeniowej, ale i uczuciowej. Nagłe albo całkowite zatamowanie asymilacji będzie miało za wynik uczucie obcości, rezultatem bardzo łatwej albo silnej asymilacji będzie uczucie rozpoznania albo znajomości ¹⁾.

Uczucia to stany wybitnie podmiotowe jaźni odczuwającej, można je w rzeczywistości obserwować tylko w sobie z pomocą spostrzegania wewnętrznego, niczyich zresztą uczuć poza sobą spostrzegać naprawdę nie można. Jednakowoż asymilacja uczuć może po części sprawić, że można obserwować uczucia swoje poza sobą niejako, albo też, że można obserwować do pewnego stopnia cudze uczucia. W jaki sposób? Tak jak asymilacja wyobrażeniowa może elementy wyobrażeniowe spoić z elementami czuciowymi do tego stopnia, że ich nie wyróżniamy, że nawet często bierzemy je w spostrzeganiu za elementy czuciowe, tak asymilacja uczuciowa spojona ściśle z asymilacją wyobrażeniową może stan albo nastrój uczuciowy przenieść niejako z podmiotu spostrzegającego w przedmiot spostrzegany, albo raczej może cały podmiot spostrzegający ze stanami uczuciowymi umieścić poniekąd w przedmiocie spostrzeżonym i zlać go z nim prawie całkowicie. W spostrzeżeniu ryciny trzeciej możemy widzieć, jak ściana *mb* zwięza się i wy-

¹⁾ Wundt, Grundzüge, III. p. 535 sq.

pukła ku nam, jak ściana *an* rozszerza się i rozplywa się gdzieś w głąb i w dal — chociaż to wypuklanie się i rozplywanie się nie należy wcale do ryciny rzeczywistej, tylko do naszych stanów podmiotowych. W spostrzeżeniu zwyczajnem ryciny czwartej widzimy pełną tajemnic duszę Araba, chociaż duszy ni tajemnic duchowych widzieć absolutnie nie można, a to co spostrzegamy, jest część duszy naszej włożonej zapomocą asymilacji w te plamy rozrzucone.

Na ten wyższy stopień asymilacji uczuciowej zwrócił pierwszy uwagę Teodor Lipps i nazwał go *Einfühlung*, co można wyrazić po polsku zapomocą *wczucia* albo wczuwania się. Zmarły niedawno monachijski psycholog i estetyk dał nie tylko nazwę ale rzecz samą opracował starannie i wszechstronnie w rozmaitych dziełach swoich i rozprawach¹⁾, tak, iż jego wczucie otrzymało w krótkim czasie prawo obywatelstwa u większości estetyków i przyjęło się u znacznej części psychologów.

Dwojakie przedewszystkiem wczucie należy podług Lippsa wyróżnić: estetyczne i praktyczne. Wczucie estetyczne towarzyszy naszym spostrzeżeniom estetycznym czyli kontemplacji estetycznej i odznacza się zawsze tem, że zrywa całkowicie z rzeczywistością codzienną i właściwą, a odnosi się wyłącznie do uduchownienia estetycznego, do tzw. złudzenia estetycznego, czyli do estetycznej rzeczywistości, co można dobrze obserwować podczas czytania podniosłego utworu poetycznego, podczas oglądania pięknego obrazu lub rzeźby, w czasie słuchania dobrze wykonanej symfonii. Dlatego wczucie estetyczne jest podstawą i warunkiem tak przyjemności estetycznej jak i estetyki samej.

Ważniejsze jednak i donioślejsze jest wczucie praktyczne, które się odznacza tem, że się łączy stale z przeświadczeniem o właściwej rzeczywistości tego, co i w co się wczuwa. Jeśli widzę żołnierza ciężko rannego, wczuwam się mimowolnie w jego rzeczywiste cierpienie, jeśli spostrzegam ubogą matkę z kilkorgiem dzieci w nędzy, wczuwam się mimowoli w jej rzeczywiste

¹⁾ Por. *Grundlegung der Aesthetik*, I. 1903. *Leitfaden der Psychologie*, 1909³ — *Rozprawy w Archiv f. gesam. Psychologie i w Psychologische Untersuchungen* wydawanych przez samego Lippsa. Por. nadto J. Volkelt, *System der Aesthetik*, I. 1905.

stą niedolę, jeśli spotykam przyjaciela promieniejącego radością, wczuwam się całą duszą i sercem w jego rzeczywiste szczęście. Spozstrzeganie innych ludzi, rozumienie innych ludzi i wyrozumiałość dla nich, całe wogóle porozumiewanie się z nimi opiera się naprawdę nie na wnioskowaniu z analogii, tylko na tem wczuciu praktycznem¹⁾. Bez tego wczucia się praktycznego niemożliweby były objawy jakiegokolwiek sympaty, współczucia, poświęcenia, jakiegokolwiek altruizmu. W tym zakresie wczucie praktyczne staje się jednocześnie wczuciem etycznym. Dlatego wczucie praktyczne jest nieodzownym warunkiem rozwoju etycznego i społecznego, jest psychologiczną podstawą etyki i socjologii. U człowieka pierwotnego i u dziecka każdego w pewnym okresie obejmuje to wczucie praktyczne wszystkie niemal spostrzeżenia bez wyjątku — nie tylko ludzie i zwierzęta, ale także każda roślina i każda rzecz martwa lub nieorganiczna żyje i czuje, cierpi i raduje się — i mamy wtenczas do czynienia z tzw. animizmem, który dopiero w świetle wczucia praktycznego staje się zjawiskiem psychologicznie zrozumiałem.

IV.

Spostrzeżenia nasze stają przed nami jako zjawiska coraz zrozumialsze, ale też jako czynności coraz bardziej skomplikowane pod względem psychologicznym. Czy jednak owo zespolenie elementów wrażeniowych, wyobrażeniowych i uczuciowych wyjaśnia nam wszystko, co jest w spostrzeżeniu? Przecież w spostrzeżeniach zwyczajnych nie zdajemy sobie sprawy z tej ich złożoności, jeno raczej zdaje się nam, jakoby spostrzeżenia nasze na ogół były tworamii bardzo jednolitymi, jeśli nie prostymi²⁾. Skąd to pochodzi? Stąd, żeśmy analizy psychologicznej dotychczas bynajmniej nie wyczerpali, lecz doprowadzili ją raczej do połowy — dlatego w rezultacie otrzymaliśmy więcej szczegółów, niż jednolitości.

¹⁾ T. Lipps, Das Wissen von fremden Ichen. Psychologische Untersuchungen, I. 4.

²⁾ W. James, Psychologie. (M. Dürr) — p. 314 sq.

Trzeba bowiem zwrócić uwagę na to, że w spostrzeganiu naszym biorą udział i momenty czysto intelektualne. Stwierdzenie tych momentów i ich analiza psychologiczna następująca wprawdzie niemałe trudności, bo kiedy momenty wrażeniowe i wyobrażeniowe odznaczają się zawsze wybitną poglądowością jako pierwiastki zmysłowe, to momenty ściśle intelektualne tej własności wcale nie wykazują jako elementy duchowe, a więc zasadniczo niepoglądowe — jednak zdaje się, że epoka, w której niepoglądowość była równoznaczna z nieistnieniem, minęła dla psychologii niepowrotnie, i że znaczna część psychologów społecznych zaczyna zdawać sobie coraz dokładniej sprawę z doniosłości momentów niepoglądowych w czynnościach psychicznych¹). Żeby niewtajemniczonym w badania psychologiczne ułatwić obserwację momentów niepoglądowych, zwracamy uwagę na kilka szczegółów konkretnych. Kto np. potrafi wyobrazić sobie znaczenie wyrazu „albo“ lub spójnika „i“ albo słówka „jest“? A jednak każdy może uświadomić sobie znaczenie ich. Uświadomienie tego znaczenia nie tkwi przecież w wyobrażeniu jakimś, bo w takim razie możnaby to znaczenie namalować albo wyrzeźbić, lecz polega na momentach myślnych niepoglądowych, które wywołać w swoim umyśle każdy potrafi i w razie zrozumienia tych wyrazów każdy bez trudności wywołuje²).

Momenta niepoglądowe, jakie się najczęściej wyróżniają, są: pojęcia, sądy, wnioski. Wnioski możemy spokojnie pominąć, bo w spostrzeżeniach możnaby mówić jedynie, jak rzeczywiście w XIX. wieku czasami mówiono, o wnioskach nieświadomych, ale wniosek nieświadomy wygląda dla psychologa zanadto na coś wewnętrznie sprzecznego, więc niemożliwego. Pozostałyby zatem tylko momenty pojęciowe i momenty sądów. Zdaje się nam jednak że prócz tych czynności intelektualnych trzeba

¹) Ten pogląd podtrzymywała stale filozofia perypatetyczna, która ciągnie się od Arystotelesa aż do naszych czasów, a w dobie obecnej odznacza się wielką żywotnością wśród psychologów katolickich. Podobnie zapatruje się tzw. szkoła austriacka, Husserl ze szkołą fenomenologów, T. Lipps i jego szkoła, z pomiędzy psychologów eksperymentalnych wreszcie Binet we Francji, w Niemczech zaś tzw. szkoła wüzburgska, grupująca się głównie około zmarłego niedawno psychologa Külpego.

²) E. Husserl, Logische Untersuchungen II. p. 632.

wyróżnić czynność intelektualną szerszą i bardziej zasadniczą, która stanowi punkt wyjścia i podstawę dla dalszych czynności intelektualnych, a którą możnaby nazwać *ujęciem*¹⁾. Ujęcie intelektualne dopiero nadaje owej komplikacji spostrzeżeniowej, którąśmy z dotychczasowej analizy otrzymali, jednolitość, intencjonalność i właściwy charakter.

Przez ujęcie, owo skupienie różnych elementów wrażeniowych, wyobrażeniowych i uczuciowych otrzymuje formę intelektualną jednolitą. Ujęcie intelektualizuje i kształtuje cały ów materiał zmysłowy.

Tem samym ujęcie wprowadza w spostrzeżenie cechę tzw. intencjonalności²⁾, t. j. spostrzeżenie odnosi się wyraźnie do jakiegoś przedmiotu pozazajźniowego. Spostrzeżenie przestaje niejako być skupieniem wrażeń, staje się natomiast spostrzeżeniem rzeczy, a więc piramidy w rycinie 1-iej, piramidy ściętej w rycinie 2-iej, pierścienia w rycinie 3-iej, głowy ludzkiej w rycinie 4-iej i t. d.

Wreszcie ujęcie nadaje spostrzeżeniu właściwy charakter. Ujęcie nie dodaje do materiału zmysłowego w spostrzeżeniu nowego składnika, tylko cały ten materiał przetrawia niejako, opanowuje, przenika, ożywia, uduchownia, formuje — a kształtując go tak i porządkując wewnętrznie, wprowadza weń najrozmaitsze momenty, tak analityczne jak syntetyczne. I dlatego od jakości ujęcia zależy przede wszystkim całość spostrzeżenia. Na rycinie pierwszej widzimy albo piramidę wierzchołkiem C do nas zwróconą, albo piramidę tymże wierzchołkiem od nas odwróconą, albo czworokąt z przekątniami; na rycinie drugiej albo piramidę ściętą wypukłą, albo wklęsłą, albo dwa czworokąty połączone; na rycinie trzeciej albo dwa różne pierścienie o brzegach nierównoległych, albo przekrój optyczny soczewek — zawsze stosownie do rozmaitego ujęcia.

¹⁾ T. Lipps w swojej psychologii wyróżnia ujęcie jako duchowe widzenie i apercepcję jako duchowe oglądanie. Nasze ujęcie obejmuje jedno i drugie. Kreibig natomiast w swoich *Die intellektuellen Funktionen* używa terminu ujęcia w jeszcze szerszym znaczeniu, bo obejmuje nim i sądy.

²⁾ Termin używany powszechnie przez scholastyków, obecnie nadto przez szkołę austriacką, fenomenologów, po części przez szkołę wüzburgską i innych.

Z tej samej racyi od ujęcia zależeć będzie selekcyja różnych momentów w spostrzeżeniu i różnaitość samej selekcyi. Na wyrwę dzikiego potoczka górskiego po rozszalałej burzy spogląda właściciel tego skrawka ziemi, inżynier, który ma przeprowadzić regulacyę potoczka, i spogląda geolog, zajmujący się specjalnie pokładami tej okolicy. Jak rozmaite będą spostrzeżenia tej samej wyrwy u tych trzech ludzi! Wynika to z koniecznością psychologiczną z ich różnego ujęcia. Rozmawiam z przyjacielem A, wchodzi do mnie człowiek, nieznanый przyjacielowi A, ale ja znam najskrytsze tajniki tego człowieka i wiem, że obecnie stacza on walkę wewnętrzną, jedną z najstraszniejszych w życiu ludzkim. Spostrzegamy tego człowieka obaj równocześnie, lecz co widzi przyjaciel A w jego oczach, a co ja widzę. Co za ogromna różnica w dwu spostrzeżeniach tego samego przedmiotu! Prawda, że zależy to w znacznej mierze od jakości i sposobu wczucia się w położenie tego człowieka, ale samo to wczucie przeniknione jest i zawisło od rozmaitego ujęcia. — Na niebo gwiazdziste spogląda rolnik, astronom i poeta. Jaka ogromna różnica w ich spostrzeżeniach. — Przykłady te możnaby mnożyć bez końca.

Podobnie od ujęcia zawisło uczłonowanie i ułożenie materiału spostrzeżeniowego. Tkanka widziana pod mikroskopem przez znawcę i przez profana. Znanca poznaje od razu jakość tkanki, jej różne składniki, rozmaite stadya komórek w podziale i t. d., profan widzi jakąś całość, wypełniającą pole widzenia mikroskopu, ale mało wyróżnioną, i trzeba się nieraz dużo namęczyć, żeby wreszcie uchwycił i zobaczył te szczegóły, które w danym preparacie godne są widzenia. Albo weźmy na uwagę język, który znamy tylko z książek, a w którym nie mamy żadnej wprawy w mówieniu. Zdanie jakieś wydrukowane w tym języku nie przedstawia nam najmniejszej trudności w zrozumieniu, to samo zdanie słyszane może być dla nas zgoła niezrozumiałe, bośmy go nie potrafili odpowiednio uczłonować w naszym ujęciu. To samo zresztą zdarzyć się może i w mowie ojczyznej. Jakiegoś zdania, nawet bardzo łatwego, nie rozumiemy dlatego jedynie, żeśmy je nieodpowiednio ujęli i uczłonowali. Powiedzenie „Nau Kaniei Dziewlas“ jest dla nas niezrozumiałe, ale wystarczy w niem zmienić akcent czyli inaczej je uczło-

nować, żeby przeczytać ze zrozumieniem „nauka nie idzie w las“. Na tem polegają prawie wszystkie kalambury językowe. — A dlaczego nie przychodzą nam na myśl wszystkie znaczenia wyrazów wieloznacznych, gdy takich wyrazów używamy w mowie lub piśmie? Kiedy mówię: moja stara babka jest bardzo zacna, nie myślę o babce śmietankowej, ani o babce lancetowatej na łące. Gdy pouczam uczniów: na łąkach można często znaleźć babkę lancetowatą, nie myślę ani o swej zacnej babce, ani o babkach śmietankowych. — Albo dlaczego, gdy używam wyrazu *laus* w języku łacińskim, nie przychodzi mi na myśl ten sam wyraz w języku niemieckim? — To wszystko tłumaczy nam różnicę ujęcia i ucłanowania.

Ujęcie łączy się ściśle z uwagą, tem samem z uczuciami i wolą. To znowu tłumaczy nam wielką zależność ujęcia, przynajmniej w wielu przypadkach, od silnych pragnień i woli, od sugestyi obcej i autosugestyi, od powziętych uprzedzeń, od przesądów nabytych i zabobonów. Kilka przykładów rzecz tę najlepiej wyjaśni.

W Hamlecie czytamy taką rozmowę:

Hamlet. Czy widzisz tam Waćpan tę chmurę, z kształtu podobną do wielbłąda?

Poloniusz. W rzeczy samej, istny wielbłąd.

Hamlet. Zdaje mi się, że jest podobniejsza do łasicy.

Poloniusz. Prawda, z boku podobniejsza do łasicy.

Hamlet. Albo raczej do wieloryba.

Poloniusz. Bardzo podobna do wieloryba.

Być może, że w myśl Szekspira Poloniusz tu łąał po prostu, psychologicznie jednak możliwa i zrozumiała, że Poloniusz pod wpływem zmienianej sugestyi i odpowiedniego ujęcia widział istotnie tak, jak mówił.

Psycholog berliński Stumpf opowiada w swojej „Tonpsychologie“ o jednym kapelmistrzu, że mu trębacze przy ćwiczeniu symfonii nie grali w jakimś miejscu dostatecznie piano. Zrozpaczeni chwycili się tego sposobu, że przy następnem ćwiczeniu trzymali trąby przy ustach, lecz wcale nie grali. Kapelmistrz zaś z zadowoleniem odezwał się do nich: Teraz dobrze, panowie, tylko tak dalej.

H. Tuke opowiada znowu ciekawą historyjkę o ekshumacji dziecka, które według krążących uporczywie wieści umarło skutkiem otrucia. Urzędnik, który wraz z lekarzem miał przeprowadzić oględziny trupa, uczuł zaraz z początkiem ekshumacji tak silny aromat rozkładającego się trupa, że mu się źle zrobiło i musiał się oddalić. Gdy otwarto trumnę, przekonano się, że była pusta.

Że silna wola może wpływać na ujęcie i na asymilację w spostrzeżeniu, na to mamy liczne dowody w historii nauki. Ile razy ludzie, zresztą krytyczni i uczeni, spostrzegali coś jedynie dlatego, że to widzieć koniecznie chcieli, a ilu rzeczy mądrej i uczeni skutkiem rozmaitych przesądów naukowych zobaczyć nie mogą!

Kiedy w dziewiątym dziesiątku zeszłego stulecia odkryto w komórce zwierzęcej bardzo małe ciało obok jądra, zwane centrosomem (Van Beneden, Boveri, Veidovsky), nastąpiła po prostu moda w pracowniach biologicznych i histologicznych szukania centrosomów. Zoologom udawało się dosyć łatwo stwierdzenie tych ciałek. Za zoologami poszli wkrótce botanicy. Pierwszym, co odkrył centrosomy w komórkach roślinnych, był sławny botanik francuski, L. Guignard¹⁾. Znalazł je głównie w komórkach kwiatowych złotogłowu (*Lilium Martagon* L.) i przedstawił je na licznych wspaniałych rycinach²⁾. Centrosomy roślinne były większe od zwierzęcych i wyraźniejsze, nadawały się zatem lepiej od zwierzęcych do demonstracji w szkole. Cóż, kiedy do dnia dzisiejszego nikt tych spostrzeżeń potwierdzić nie mógł, pomimo najusilniejszych starań! I kiedy po odkryciu Guignarda ogół botaników mówił o centrosomach w komórkach roślinnych i podawał ich rysunki wspaniałe za rycinami Guignarda, to dzisiaj utrzymuje się powszechnie, że w komórkach roślin wyższych nie ma centrosomów.

A co potrafia opowiadać o swoich dziwacznych spostrzeżeniach osoby bojaźliwe, które samotnie musiały w nocy pozostać w lesie?! A czego nie potrafia widzieć i słyszeć osoby trwożliwe albo zabobonne, które nocą musiały przechodzić przez

1) Comptes rendus, 1891. Mars.

2) Annales des sciences natur. 7 série. Botanique. T. 14. 1891.

cmentarz, lub tylko obok cmentarza! W taki sposób spostrzeżenia mogą uleść całkowitemu przekształceniu, tak, iż przestają być naprawdę spostrzeżeniami, a stają się złudzeniami czyli iluzjami.

Zrozumiałą teraz rzeczą będzie, że pod wpływem ujęcia w nasze spostrzeżenia zwyczajne wchodzić też będą gotowe już i znane nam pojęcia lub kategorie, a z nimi łączyć się też będą odpowiednie sądy: to jest piramida, to jest piramida ścięta, to jest cukier... albo też: widzę piramidę tak ustawioną, widzę piramidę ściętą taką a taką, widzę pierścień taki a taki i t. d.

I właściwie dopiero spostrzeżenia na tym stopniu są naprawdę tem, co nazywamy zazwyczaj spostrzeżeniami. Dlatego wszelkie spostrzeżenia na niższych stopniach byłoby lepiej w terminologii psychologicznej nazywać postrzeżeniami, tak, iż spostrzeżenie byłoby postrzeżeniem wraz z sądem postrzeżeniowym i różniłoby się od obserwacji naukowej jedynie brakiem metodyczności.

V.

Nasza analiza psychologiczna spostrzeżeń dobiega do końca. W świetle tej analizy zrozumiałe będą spostrzeżenia codzienne rozmaitych rzeczy i przedmiotów nieżywotnych, rozmaitych zwierząt i ludzi, zrozumiałe nawet będą, przynajmniej do pewnego stopnia, spostrzeżenia estetyczne tak przyrody jak i dzieł sztuki — jedna tylko olbrzymia klasa spostrzeżeń przedstawiać będzie niejaki trudności, spostrzeżenia mowy ludzkiej, tak słuchanie jak czytanie. Zatrzymajmy się więc chwilę przy tych spostrzeżeniach, tem bardziej, że to są spostrzeżenia w pracy nauczycielskiej i niewątpliwie najczęstsze i najważniejsze bezsprzecznie.

Zacznijmy znowu od spostrzeżeń konkretnych. Przeczytajmy ze zrozumieniem, ile możliwości, następujące zdania: „Głupich nie sieją, sami się rodzą. — Nie bądź słodkim, bo cię zliżą. — Niech szulerz umie szyty wysuszać. — Pies tem lepszy, im gorszy. — Komu Bóg rozumu nie da, kowal mu go nie ukuje. —

Wszystkie „Jaśnie“ dyabeł trzaśnie, a zostanie samo „Panie“.
— Plumozyt jest odmianą dzemsonitu“.

Może nie wszystkie zdania będą zrozumiałe dla wszystkich czytelników. Przyznam się, że po części chodziło mi o to. Przez zestawienie bowiem obok siebie zdań zrozumiałych i niezrozumiałych łatwiej zwrócić uwagę na własne zrozumienie, można bowiem w ten sposób przychwycić siebie jakby na gorącym uczynku. Tak samo dla niejednego czytelnika niektóre zdania może dopiero po chwili będą naprawdę zrozumiałe. Otóż tym sposobem nie trudno zdać sobie sprawę, że zrozumienie polega na spostrzeżeniu myśli w zdaniu zawartej, myśli, której ni zobaczyć ni wyobrazić sobie nie można, bo jest zasadniczo intelektualna, duchowa, niepoglądowa. Jasną dalej jest rzeczą, że w takim spostrzeganiu zdań zapomocą czytania czy słuchania nie chodzi nam w gruncie rzeczy ani o to, jak te zdania wyglądają, ani o to, z ilu i z jakich wyrazów się składają, tylko przedewszystkiem i wyłącznie o to, co te zdania wyrażają czyli o przedmiot intencjonalności tych zdań. Pod tym względem różnią się spostrzeżenia mowy wybitnie od zwyczajnych spostrzeżeń. Dlatego na pytanie, co czytamy, nie odpowiadamy z Hamletem: słowa, słowa, słowa, jeno mówimy, że czytamy Szekspira, Sienkiewicza, Krasińskiego, rozprawę o miłości ojczyzny, sprawozdania wojenne i t. d.

Warto również zwrócić uwagę na to, że w tem spostrzeganiu i rozumieniu zdań nie chodzi zazwyczaj o wydanie tych sądów, które się mieszczą w tych zdaniach, chociaż czasami i to zdarzyć się może, tylko raczej o ujęcie intelektualne tych sądów i o wmyślenie się w ich treść, następnie zaś o stwierdzenie tego wmyślenia i zrozumienia czyli o wydanie sądu o tych sądach, np. a tak, to ta myśl, to taka myśl, to to... Tego rodzaju sądy zjawiają się prawie zawsze jako uwieńczenie spostrzeżenia słownego, choć może nie zawsze są konieczne. W dalszej analizie będziemy je pomijali, jako rzecz przez się dostatecznie zrozumiałą.

Spostrzeżenia atoli zdań całych może są zanadto skomplikowane i dlatego mniej wygodne do analizy. Weźmy więc spostrzeżenia prostsze na uwagę. Przeczytajmy w tym celu powoli kilka następujących wyrazów, starając się je zrozumieć:

„pociąg, palindrom, podłość, bohaterstwo, sałaga, szkapa, rumak, tysiącówką foremny, przyjaźń, krew żaby, psiakrew“. Może znowu jakiś wyraz będzie dla niejednego czytelnika niezrozumiałą, to zapomocą takiego wyrazu będzie można łatwiej zdać sobie sprawę ze zrozumiałości pozostałych. Takie wyrazy odczytane albo też słyszane różnią się przecież widocznie i stanem uczuciowym i stanem intelektualnym. Uczucie jakiejś swojskości, znajomości łączy się z każdym wyrazem zrozumiałym; uczucie zimnej obcości, nieznanowości, nagłego zahamowania, często nawet wyraźnej nieprzyjemności towarzyszy wyrazom, których nie rozumiemy. Ale prócz tych uczuć zasadniczych i ogólnikowych możemy wyróżnić jeszcze inne uczucia mniej lub więcej wyraźne. Istotnie każdy wyraz zrozumiałą dla nas posiada jakby odrębną atmosferę uczuciową swoistą, ma, jakto się najczęściej mówi, swój charakter uczuciowy. Zestawmy tylko: podłość i bohaterstwo, szkapa i rumak, przyjaźń i psiakrew, a od razu będzie nam rzeczą jasną, o co tu chodzi. Ta atmosfera uczuciowa wyrazów nie jest związana z dźwiękiem samym, ani z jego postacią napisaną lub drukowaną, bo tej atmosfery swoistej nie znajdujemy przy wyrazach niezrozumiałych, jeno spaja się ściśle z pojęciem intelektualnym, oznaczonym przez dany wyraz, po części z wyobrażeniem przedmiotu, odpowiadającego wyrazowi.

W spostrzeżeniu zatem wyrazu możemy wyróżnić: 1) pojęcie, oznaczone przez ten wyraz, 2) uczucie swoiste spojone ściśle z tem pojęciem, a tworzące atmosferę uczuciową wyrazu czyli charakter uczuciowy słowa, 3) wyobrażenie przedmiotu albo też przedmiotów, odpowiadających wyrazowi i pojęciu.

Na pojęcia i wyobrażenia przy wyrazach zwraca się dość powszechnie uwagę, charakter uczuciowy poza psychologiami specjalnemi mowy pomija się najczęściej jako moment zanadto podmiotowy. A jednak ta charakterystyczna atmosfera uczuciowa wyrazów tłumaczy nam dopiero całe mnóstwo zjawisk częstych, a nawet codziennych. I tak wyrazy odpowiednie różnych języków mogą bardzo łatwo oznaczać te same pojęcia i te same przedmioty — ogromnie trudno znaleźć dwa odpowiednie wyrazy, któreby miały ten sam charakter uczuciowy. I w tem przedewszystkiem tkwi niepokonalna prawie trudność

dobrego tłumaczenia z jednego języka wogóle na drugi, jeszcze większa trudność z języka klasycznego na nowożytny, a niemożliwość prawie z języka nowożytnego na klasyczny. Dlatego może być nieraz przekład pod względem intelektualnym bardzo wierny, a jednak straszliwie błady i dlatego zgoła niepodobny do pierwowzoru.

Albo, dlaczego jedne wyrazy uważamy za salonowe, inne za trącające ulicą, jedne za parlamentarne, drugie za nieparlamentarne? Dlaczego z dwu wyrazów, oznaczających zupełnie jedno i to samo, jeden uważamy za przyzwoity, drugi za nieprzyzwoity? Dlaczego ten sam wyraz, zatrzymując to samo znaczenie przedmiotowe, w jednych okolicach jest brzydki, w drugich obojętny? Krew psa chyba jest o wiele szlachetniejsza od krwi żaby, a jednak można powiedzieć bez zgorzienia i w salonie i w kościele krew żabia, nie wypada zaś wcale użyć wyrazu psiakrew. Niejednego razić będzie takie np. zdanie: „człowiek pożera codziennie trupy rozmaitych zwierząt i roślin, tylko ugotowane albo usmażone albo upieczone“, chociaż to jest oczywistą prawdą, a to samo zdanie nie będzie razić nikogo, jeśli w niem zamiast wyrazu z wybitną atmosferą uczuciową „pożera“ użyjemy wyrazu z charakterem uczuciowym obojętniejszym „zjada“ albo „żywi się“, a zamiast wyrazu „trupy“ powiemy „mięso“ albo „ciało“. Znowu nie trudno zdać sobie sprawę, że te wszystkie delikatności i rozróżnienia nie wiążą się naprawdę z samą treścią pojęciową, tylko z ową charakterystyczną atmosferą uczuciową. Na tem samem polega najczęściej dosadność wyrażen, jak na sprzeczności uczuciowej ironiczne użycie wyrazów.

Lecz wróćmy do analizy spostrzeżeń słownych. Zacieśnijmy jeszcze bardziej nasze przykłady i zatrzymajmy tylko jeden, n. p. rumak. Jeśli widzimy ten wyraz, to mamy jego obraz wzrokowy czyli optyczny; jeśli słyszymy, to mamy obraz słuchowy czyli akustyczny; jeśli wymawiamy, to mamy obraz ruchowy, wymawianiowy czyli kinestetyczny; jeśli piszemy ten wyraz, to mamy jego obraz kinestetyczny z czuć związanych z ruchami w czasie pisania tego wyrazu czyli obraz graficzny. Z łatwością można dalej stwierdzić, że obraz akustyczny wyrazu spaja się ściśle czyli kojarzy z odpowiedniemi wyobraże-

niem kinestetycznym i nawzajem, tak, że wyobrażenie słuchowe jakiegoś wyrazu wywołuje samorzutnie w świadomości odpowiednie wyobrażenie kinestetyczne, a wyobrażenie kinestetyczne pociąga za sobą zjawienie się prawie równoczesne wyobrażenia akustycznego. Tak samo wyobrażenie wzrokowe wyrazu wywołą zazwyczaj jego wyobrażenie kinestetyczne, a to pociągnie za sobą wyobrażenie słuchowe. Jasną wreszcie jest rzeczą, że wyobrażenie graficzne wyrazu wywołą bardzo łatwo odpowiednie wyobrażenie wzrokowe i kinestetyczne, a nadto bezpośrednio, albo jeszcze łatwiej za pośrednictwem wyobrażenia kinestetycznego, wyobrażenia akustyczne¹⁾.

W spostrzeżeniu wyrazu zatem, jeśli zostawimy na uboczu sądy, wchodzą następujące składniki: 1) pojęcie (*p*), 2) uczucie swoiste (*u*), 3) wyobrażenie przedmiotu (*w*), 4) wyobrażenie słuchowe wyrazu (*a*), 5) wyobrażenie kinestetyczne wyrazu (*k*), 6) wyobrażenie wzrokowe wyrazu (*o*), 7) wyobrażenie graficzne wyrazu (*g*)²⁾. Połączenia psychologiczne tych składników są bardzo liczne i bardzo rozmaite. Najściślej złana jest pierwsza trójka (*p u w*), o której jużśmy mówili, chociaż wyobrażenie przedmiotu nie zawsze jest konieczne i często go niema. Bardzo ścisła jest również dwójka: wyobrażenie słuchowe i wyobrażenie kinestetyczne (*a k*). Mniej ścisła jest pozostała para: wyobrażenie wzrokowe i graficzne (*o g*). Bardzo silny związek zachodzi również między pierwszą trójką a dalszemi parami, albo nawet oddzielnymi składnikami. Łatwo też zauważyć, że połączenia te nie zawsze są wzajemne, albo przynajmniej, że nie zawsze są obustronnie równoważne. Wyobrażenie wzrokowe wyrazu np. wywołą bardzo łatwo odpowiednie pojęcie, pojęcie dane nie wywołą zawsze wyobrażenia wzrokowego odpowiedniego wyrazu. Dlatego przedstawienie graficzne tych połączeń czy to zapomocą wielokąta z przekątniami, czy też za-

¹⁾ Por. Wundt, *Völkerpsychologie, Sprache, I.*

²⁾ Baudouin da Courtenay w Charakterystyce psychologicznej języka polskiego (Encyklopedia polska, T. II.) wyróżnia w wyrazach fonemy i grafemy, w fonemach zaś akusmy (wyobrażenia słuchowe) i kinemy (wyobrażenia kinestetyczne), ściśle wreszcie spojenia akusm i kinem nazywa kinakemy.

pomocą kresek rozmaitej grubości nie da się skutecznie bez zarzutu ¹⁾).

Widzimy zatem, że spostrzeżenie wyrazu jest pod względem psychologicznym wysoce zawikłane, bo w jego przyswajanie z natury rzeczy muszą wchodzić liczne i rozmaite komplikacje.

Komplikacje powyższe, z punktu psychologicznego rzecz uważając są bezsprzecznie możebne — czy'są rzeczywiste?

Weźmy na uwagę analfabetów, których przecież jest dosyć na świecie, każdy zresztą człowiek rodzi się analfabetą i przez szereg lat nim pozostaje. Czy u nich możebne są przy spostrzeżeniach słownych wyobrażenia wzrokowe i graficzne jako komplikacje? Takie wyobrażenia wzrokowe i graficzne słów, jak u ludzi piśmiennych, są z pewnością u analfabetów wprost niemożliwe; lecz czy naprawdę niema u nich wcale wyobrażeń wzrokowych i podobnych do graficznych ruchowych, towarzyszących wyobrażeniom słownym akustycznym i kinestetycznym? Przedewszystkiem jest rzeczą dość powszechnie znaną, że t. zw. ludy dzikie mówią więcej gestami i wogóle pantomimiką, aniżeli słowami. Czy zatem u nich wyobrażenia pantomimiczne nie będą się kojarzyły z wyrazami odpowiednimi, przynajmniej bardzo często? Otóż te wyobrażenia pantomimiczne zastępowałyby u nich wyobrażenia graficzne ludzi piśmiennych. — A wyobrażenia wzrokowe? Stwierdzenie lub niestwierdzenie wyobrażeń wzrokowych słownych (nie rzeczy!) u analfabetów jest prawie niemożliwe. Jakieś światło na tę kwestyę mogą rzucić dyagramy. Niejeden już psycholog ²⁾ zauważył u wielu ludzi istnienie rozmaitych dyagramów wzrokowych, najczęściej liniowych, służących np. do spamiętania dat, liczb, dni tygodnia, miesięcy w roku i t. d. Pod tym względem zrobiłem sam dwie obserwacje bardzo charakterystyczne. Dwu moich dawniejszych uczniów miało bardzo ciekawy dya-

¹⁾ Por. takie przedstawienie u Wundta, Sprache, I. p. 521. (Także G. Störring »Vorlesungen üb. Psychopathologie« i Meumann »Abriss« pag. 363. Przyp. Red.).

²⁾ Por. G. E. Müller, Zur Analyse der Gedächtnistätigkeit u. des Vorstellungsverlaufes, III. 1913.

gram liniowy łamany przy odmawianiu pacierza codziennego i twierdziło, że ten dyagram miało jeszcze przed nauką szkolną, co więcej, że ten dyagram dawniej był bardzo wyraźny, a dopiero pod wpływem szkoły, albo przynajmniej z biegiem czasu, stał się u jednego nieco zamglonym, u drugiego zniknął zupełnie. Fakty te przemawiałyby za tem, że nawet u analfabetów możliwe są jakieś surogaty wyobrażeń słownych optycznych.

A jak jest u ludzi piśmiennych? Teoretycznie możebne są bardzo liczne i rozmaite bardzo przypadki. Mogą najpierw wszystkie wyobrażenia słowne *a k o g* występować równomierne z tą samą siłą (jeden przypadek); mogą zaniknąć wszystkie prócz jednego: *a*, *k*, *o*, *g*, (cztery przypadki); mogą zaniknąć dwa, a dwa pozostać: *ak*, *og*, *ao*, *ag*, *ko*, *kg*, (sześć przypadków); może wreszcie zaniknąć jedno, a pozostać trzy: *ako*, *akg*, *aog*, *kog*, (cztery przypadki). Mielibyśmy już zatem 15 przypadków. Możebne są jednak prócz tego kombinacye czwórkowe, trójkowe i dwójkowe, tego rodzaju, iż nie wszystkie wyobrażenia w nich są równoważne, tylko jedne są pierwszorzędne i główne, pozostałe zaś są podrzędne i poboczne. Wreszcie możebna jest ¹⁾, że ktoś w ojczystym języku będzie się posługiwał innymi elementami (np. *a*), aniżeli w obcym (np. *o*); albo, że w tym samym języku będzie liczby pamiętał inaczej (np. *o*), a przedmioty inaczej (np. *a*); albo też, że ktoś słuchając będzie używał innych wyobrażeń, a innych czytając te same wyrazy i t. d. Wszystkich przypadków możebnych zatem będzie znaczna wielokrotność liczby 15.

Prawda, że to są możebności tylko teoretyczne i że nie wszystko, co jest teoretycznie możebne, jest też możliwe praktycznie; ale i to prawda, że to, co psychologowie, a zwłaszcza pedagogowie, do niedawna mówili o stosunkowo małej ilości t. zw. typów wyobrazeniowych, nie zupełnie odpowiada rzeczywistości. Zazwyczaj przyjmowano cztery typy: wzrokowy (*o*), słuchowy (*a*), ruchowy (*k*) i mieszany (*ako*), pomijano typ graficzny (*g*), bo go dotychczas w skrajnej i czystej postaci nie zauważono. Dokładniejsze atoli badania psychologiczne wykazały, że

¹⁾ Tych kilka następnych możebności zaznaczam dlatego, żem ich rzeczywistość stwierdził niejednokrotnie na różnych osobach.

ogół ludzi pod żaden z typów ściśle podciągnąć się nie da¹⁾. Zdarzają się wprawdzie ludzie, co mają bardzo wybitne wyobrażenia słowne wzrokowe, ale i ci w rozmaitych okolicznościach używają również innych wyobrażeń. Tak zwani słuchowcy korzystają zwykle i z wyobrażeń kinestetycznych, ruchowcy natomiast i z wyobrażeń akustycznych i t. d. Różnice indywidualne pod tym względem są bez porównania liczniejsze i różnorodniejsze, niż to z początku po zwróceniu uwagi na te różnitości wogóle przypuszczano. Typy czyste, t. j. 15 pierwszych przypadków wyliczonych, są to pojęcia graniczne, do których rzeczywistość nigdy się zanadto nie zbliża; o wiele częściej zdarzają się najrozmaitsze odmiany i odcienie, zbliżone do dalszych typów mieszanych. Wogóle określić ściśle typ wyobrazeniowy jakiegoś człowieka jest rzeczą właściwie niemożliwą, z tej prostej racji, że takich typów dostatecznie stałych i niezmiennych niema, oznaczyć natomiast, według jakiego typu albo raczej schematu ktoś w danym konkretnym przypadku postępuje, jest zadaniem psychologicznem zupełnie możliwym do rozwiązania.

Po tem wszystkiem nie trudno zdać sobie sprawę z tego, jak rozmaicie u rozmaitych ludzi piśmiennych, a nawet u tych samych ludzi w różnych warunkach, wyglądać będzie pod względem psychologicznym proste słuchanie albo czytanie wyrazów.

Człowiek, co korzysta normalnie z wyobrażeń słuchowych w danym języku, nie będzie miał żadnych trudności w zrozumieniu wyrazów słyszanych, inaczej będzie z ludźmi, którzy wyobrażeń słuchowych słownych używać nie przywykli, tacy będą musieli albo wyrazy słyszane po cichu wymawiać, albo je transponować na odpowiednie wyobrażenia słowne wzrokowe, albo też wyrazy słyszane notować.

Człowiek, umiejący korzystać z wyobrażeń wzrokowych, będzie mógł czytać ze zrozumieniem wyrazy napisane lub wy-

¹⁾ Wielce pouczającą rzeczą jest zestawić np., jak bardzo dogmatycznie przedstawia te typy wyobrazeniowe L. W. Stern w r. 1900. (Ueber Psychologie der individuellen Differenzen, p. 47 sqq.), a jak sceptycznie wyraża się o nich w r. 1911. (Die Differentielle Psychologie in ihren methodischen Grundlagen, p. 193 sqq.).

drukowane samemi oczyma, ludzie, nie używający zwykle wyobrażeń wzrokowych słownych, będą musieli czytając wymawiać po cichu, albo nawet półgłosem, tak, iżby się choć częściowo mogli słyszeć.

Niejednen uczeń, chcąc dobrze uważać w szkole i korzystać z tego, co słyszy, musi wszystko notować; inny uczeń może naprawdę dobrze uważać, słuchając tylko bez notowania, nieraz do tego stopnia, iż skoro zacznie notować, przestanie tem samym na treść uważać.

Jak nedorzeczną zatem psychologicznie jest rzeczą oceniać pod tym względem drugich podług własnego postępowania! Jak wobec tego naiwne i nieuzasadnione są nakazy dawane uczniom: nie wolno notować! albo: każdy musi notować! Nawiasem atoli dodać nie zawadzi, że najpierw niema reguły bez wyjątku, powtóre, że nie zawsze bezpieczną jest rzeczą stosować ślepo wskazania psychologiczne do pedagogiki i dydaktyki. Szkoła winna uszanować indywidualność ucznia, ale winna też każdą indywidualność przygotować do późniejszego życia społecznego. Każdemu człowiekowi, choćby on był najskrajniejszym wzrokowcem, potrzebne będzie w życiu zrozumienie mowy ze samego słuchania! Popieranie zatem zbytnej indywidualności w szkole przyniosłoby tylko szkodę i samej tej indywidualności.

Nie dosyć na tem. Same słyszenie akustyczne, samo czytanie wzrokowe ma swą stronę psychologiczną, ciekawą i pouczającą.

Weźmy na uwagę słyszenie wyrazów i zdań w konwersacyi codziennej, podczas kazania, na godzinach szkolnych. Czy my słyszymy naprawdę i zawsze wszystkie części każdego zdania, wszystkie głoski każdego wyrazu? Jest to przecież rzeczą wprost niepodobną; a jak mało słyszymy, o tem można się częściowo przekonać, słuchając konwersacyi w języku, którego zgoła nie rozumiemy. A jednak słuchając mowy w języku nam dobrze znanym, spostrzegamy i rozumiemy najczęściej wszystko, nawet mówimy czy wmawiamy w siebie, że „słyszymy“ wszystko. Otóż istotnie „słyszymy“ wszystko, atoli dzięki temu tylko, że nasze słyszenie polega na ciągłej asymilacyi, skutkiem czego słyszane urywki zdań albo ułamki wyrazów uzupełniamy zawsze

do odpowiednich całości. Zazwyczaj nie zdajemy sobie wcale sprawy z tego, kiedy jednak źle asymilujemy, t. j. nie w myśl mówiącego, wtedy od razu zwracamy uwagę na taką asymilację i mówimy, żeśmy się przesłyszeli.

Nie inaczej rzecz się ma z czytaniem. Jak to się nieraz formalnie roi w dziennikach od rozmaitych błędów drukarskich, od przestawionych lub powywracanych czcionek! A jednak w niewielu tylko przypadkach potrafimy je zauważyć. Nawet kiedy robimy korektę, kiedy zatem umyślnie wyteżamy uwagę, żeby błędy drukarskie zaznaczyć, jak często mimo-to uchodzą one naszej bacności! To wszystko sprawia znowu asymilacja. Najwięcej światła na tę sprawę rzuciły badania zapomocą tachistoskopu¹⁾, w których wyraz dany lub krótkie zdanie eksponuje się czytającemu na czas bardzo krótki, zazwyczaj krótszy od $\frac{1}{10}$ sekundy²⁾. Z tych badań wynika, że czytamy wyrazy nawet dłuższe, albo i krótsze zdania, zawsze od razu jako całość, i że w każdy akt czytania wchodzi nie tylko aktualne wrażenia wzrokowe, ale i elementy wyobrażeniowe asymilacyjne. Dlatego wyrażenie takie, jak „Punkt“, jeden przeczyta „Punkt“, drugi „Pakat“, a wyrażenie „Musix“ u jednego będzie brzmiało „Musik“, a drugiego „Mastix“. Jeśli się eksponuje dłuższe wyrazy znane, n. p. „niebezpieczeństwo“, to można stwierdzić, że chociaż się w takich wyrażeniach poopuszcza pewne litery, albo się je pozmienienia, mimo to będą przeczytane poprawnie, że n. p. wyraz „niebezpieczeństwo“ przeczyta się istotnie jako „niebezpieczeństwo“, chociaż na 17 liter jego 7 jest fałszywych! Co zaś dziwniejsza i ważniejsza, jeśli się zaraz egzaminuje czytającego, które litery widział wyraźnie, przekonujemy się, że bardzo często najwyraźniej widział te, których w rzeczywistości wcale nie było, bo zamiast nich poumieszczane były umyślnie

1) Zob. R. Schultze »Aus d. Werkstatt der experim. Psychologie u. Pädagogik«. 1913. Leipzig. R. Voigtländer. pag. 200. Bardzo dobra książka dla początkujących i bogato ilustrowana. Przep. Red.

2) Por. W. Wundt, Grundzüge der phys. Psychologie III. — O. Mesmer, Zur Psychologie des Lesens bei Kindern u. Erwachsenen, Archiv. f. ges. Psych. II. — Liczne prace w ostatnich rocznikach Zeitschrift f. Psychologie.

falszywe. W przeoczeniu zatem asymilacyjnym nie tylko nie widzimy liter fałszywych, ale nadto zamiast nich widzimy takie litery, jakie się w danym miejscu prawidłowo znajdować powinny.

Nie trzeba wreszcie zapominać, że podczas czytania zwyczajnego odgrywają ważną rolę delikatne ruchy oczyma, lecz to należy już do strony fizyologicznej czytania, wychodzi zatem poza sferę ściśle psychologiczną¹⁾.

VI.

Tak się przedstawiają najważniejsze momenty spostrzeżeń zewnętrznych u człowieka dojrzałego. Jak jest u człowieka nierozwiniętego, jak jest u dziecka? Warto się zająć i tem pytaniem pokrótce, w ten bowiem sposób możemy otrzymać zwięzłą rekapitulację tego, cośmy dotąd powiedzieli, z inego tylko punktu widzenia, genetycznego i syntetycznego.

Nie powinno to zresztą przedstawiać nadzwyczajnych trudności, bo psychologia dziecka jest w naszych czasach niesłychanie modna, a literatura jej tak obfita, że wprost grozi niebezpiecznym zalewem²⁾. Niestety, im lepiej poznajemy tę literaturę, tem dokładniej przekonujemy się, że duszy dziecka mimo wszystko nie znamy, że psychologia dziecka jest bez porównania trudniejsza, niż wiele matek przypuszcza, bodaj czy nie trudniejsza, niż psychologia ogólna. Prawda, że najlepiej dziecko obserwować potrafi matka, ale i to prawda, że obserwa-

¹⁾ Por. E. Meumann, Abriss der experimentellen Pädagogik. 1914, albo tegoż autora większe dzieło: Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik, III. — Zwracam uwagę czytelników, pragnących się zaznajomić z Meumannem, że jego »Abriss« jest dobrym i dość obszernym skrótem dzieła wielkiego, a jest tylko dziesięć razy tańszy od niego!

²⁾ Najnowszą i może najtrzeźwiej napisaną psychologią dziecka, jaką mam przed sobą, jest W. Sterna, Psychologie der frühen Kindheit bis zum sechsten Lebensjahre. 1914. Na niej się też przeważnie opieram w tym ustępie. Dużo ciekawych szczegółów można znaleźć i u innych autorów. Godni uwagi są: G. Compayré, A. Dyroff, R. Gaupp, K. Groos, B. Perez, W. Preyer, E. i G. Scupin, Clara i W. Stern, J. Sully, Tracy i Stimpfl. Można też korzystać z Wundta Völkerpsychologie: Sprache I. i Kunst, z dzieł Meumanna i innych psychologów.

cye psychologiczne o rzetelnej wartości psychologicznej może zrobić tylko psycholog, w każdym razie człowiek psychologicznie wykształcony. Z drugiej strony każdy psycholog wnosi w swoje spostrzeżenia ujęcie psychologiczne swoiste, skutkiem czego łatwo może spostrzedz to, czego niema, jeszcze łatwiej nie zauważyć tego, co jest istotnie. Nadto każdy człowiek, czy matka dziecka, czy psycholog, może robić obserwacje duszy dziecka jedynie dzięki temu, że potrafi się wczuć, wmyśleć i wżyć w życie tej duszy. To chyba wystarczy na usprawiedliwienie tego, że prawie wszystko, co w tym ustępie powiemy, będzie miało charakter mniej lub więcej hipotetyczny.

Noworodek ludzki, znalazłszy się nagle w zmienionem całkowicie środowisku i otoczeniu, doznaje prawdopodobnie jakichś wrażeń nieokreślonych: z zewnątrz od całej powierzchni swojego ciała, wewnątrz zaś od zmienionego obiegu krwi, z powodu braku tlenu, może i pokarmu. Co się dzieje w jego świadomości? Nic nie słyszy, bo ma uszy jeszcze zatkane, nic nie widzi, bo światło razi zanadto jego oczy, tak, że je zamyka odruchowo, nie odróżnia też z pewnością oddzielnych czuć skórnych i organicznych — lecz co najwyżej wszystkie te wrażenia razem tworzą jedną całość chaotyczną, niewyróżnioną, spójną nadto i grubo otuloną jakimś ciemnem, niewyraźnem uczuciem nieprzyjemności. I dlatego pierwszym czynem czy odruchem nowego obywatela ludzkiego jest zazwyczaj krzyk zbliżony najczęściej do trójgłoski *uae*, albo do jednej z tych trzech samogłosek. Umie zatem noworodek ludzki od razu krzyczeć, umie także ssać i przede wszystkim dużo spać. Spanie to główne zajęcie jego, krótkie stosunkowo przerwy wypełnia krzyk i ssanie.

Ów chaos wrażeniowo uczuciowy zaczyna się już w pierwszych dniach wzbogacać nieco przez wrażenia wzrokowe, słuchowe, smakowe, węchowe; ale wszystkie te wrażenia pozostają ciągle niewyróżnione, tylko skupione i jakby rozlane pod wspólnym mianownikiem uczuciowości, i to nieprzyjemnie zabarwionej.

Dopiero po kilku tygodniach budzi się w duszy dziecka energia psychiczna, uwaga, wprawdzie bardzo słaba z początku i bardzo krótko trwała, ale zawsze uwaga. Dzięki temu rozpo-

czyna się powolne wyróżnianie ważniejszych momentów w owej chaotycznej całości, zaczynają się uświadamiać nie tylko silniejsze stany nieprzyjemności, ale i stany łagodniejsze, spokojniejsze, zadowolenia i przyjemności, za czym idzie wyróżnianie coraz dokładniejsze wrażeń jednego zmysłu od tła ogólnego wrażeńiowo-uczuciowego — zawiązek i początek spostrzeżeń pierwotnych.

Takie postrzeżenie pierwotne jest skupieniem samych tylko wrażeń jednego zmysłu, otulonym atoli i w dalszym ciągu grubą atmosferą uczuciową, tak, iż charakter jego zasadniczy będzie zawsze jeszcze raczej uczuciowy niż poznawczy. Dziecko w tym okresie zaczyna już zwracać uwagę na rozmaite dźwięki, na silniejsze zmiany w oświetleniu, na swoją rączkę — uczy się więc słuchać, widzieć i patrzeć, zdobywa krok za krokiem przestrzeń, najpierw najbliższą koło ust swoich, następnie rączną t. j. na odległość swej ręki, wreszcie, skoro zacznie raczkować i chodzić, i dalszą. Przez cały pierwszy rok życia postrzeżenia dziecka stają się coraz wyraźniejsze i dokładniejsze, ale pozostają zasadniczo na tym samym stopniu.

Z temi postrzeżeniami pierwszego stopnia, osłonięni mgłą najrozmaitszych uczuć, łączy się i to, że dziecko zaczyna teraz ujawniać na zewnątrz i te uczucia, że więc obok krzyku i płaczu zjawiają się inne dźwięki spokojniejsze, coraz rozmaitsze — rozpoczyna się dość długi okres gaworzenia czyli mamlania. A ponieważ obecnie przerwy w spaniu przeciągają się coraz znacznie, więc dziecko zdrowe, nasycone, wypoczęte i zadowolone daje wyraz temu w coraz dłuższych monologach mamlanych, wydając dźwięki bardzo rozmaite, i to nie tylko te, które fizjologicznie są łatwiejsze, ale i dźwięki nieraz wcale trudne do wymówienia; równocześnie wykonywa rękoma ruchy coraz energiczniejsze i uderza wszystkim, co do rąk dostanie, w byle co, powodując szmery i hałasy, im silniejsze i nieznośniejsze, tem dla siebie widocznie miłsze i przyjemniejsze. Dziecko, słuchając swoich dźwięków i jednocześnie wydając te dźwięki, zaczyna powoli kojarzyć i zaspokajać dźwięki słyszane z ich wymówieniem (a, k), więc powtarza te same dźwięki ze świeżem zawsze uczuciem: ba-ba-ba... da-da-da... ma-ma-ma... itd. Powoli uczy się kojarzyć dźwięki obce (wydawane przez otoczenie, więc w in-

nej intonacji!) ze swoim wymówieniem, co jest z pewnością rzeczą o wiele trudniejszą — i ujawnia się w gaworzeniu dziećmi naśladowanie rozmaitych dźwięków ludzkich i nieludzkich, powtarzanie papużące wyrazów i zdań albo raczej ich ułamków i okruchów (Echolalie). Ponieważ zaś otoczenie dziecka, poddając mu jakiś wyraz, wskazuje równocześnie gestami i rozmaitymi migami na odpowiednie przedmioty, wytwarza się też wreszcie w umyśle dziecka skojarzenie pewnych dźwięków słyszanych z przedmiotami przez nie oznaczonymi — czyli, jak mówimy, dziecko zaczyna rozumieć pewne wyrazy. To rozumienie, zjawiające się pod koniec pierwszego roku życia, nie różni się psychologicznie od rozumienia zwierząt tresowanych. I rzecz ciekawa, dziecko przez pewien czas, chociaż już niektóre wyrazy słyszane rozumie, nie używa samo tych wyrazów na oznaczenie przedmiotów, do tego stopnia, że jeśli takie wyrazy powtarza, to je powtarza tylko jako dźwięki puste czyli papuży bezmyślnie.

Dziecko, powtarzając każdego dnia niektóre postrzeżenia wielokrotnie razy (np. postrzeżenie matki), doskonali się w nich coraz bardziej; równocześnie z powtarzaniem postrzeżeń budzą się uczucia odbierane dawniej przy podobnych postrzeżeniach — i w ten sposób wytwarzają się asymilacyjne uczucia rozpoznania i znajomości: matki, niańki, zabawki i t. p. Skutkiem coraz doskonalszego wyróżniania się tych uczuć znajomości, swojskości i podobnych zaczynają się teraz na ich tle zarysowywać i uwydatniać uczucia obcości, nieznanności, zdziwienia w rozmaitych odcieniach. Te uczucia rozpoznania i pokrewne przygotowują zarazem możebność reprodukcji niektórych przynajmniej postrzeżeń czyli możebność samych wyobrażeń, podstawę pamięci i fantazyi dziecięcej. Z końcem pierwszego roku lub początkiem drugiego można stwierdzić u dziecka pierwsze swobodne wyobrażenia, chociaż nie potrzeba dodawać, że i te wyobrażenia pierwotne, podobnie jak pierwotne postrzeżenia, osłonięte są silnie uczuciowością, mają więc charakter przeważnie uczuciowy.

Zdolność reprodukcji czyli wyobrażenia zaczyna teraz wpływać coraz energiczniej na same postrzeżenia pierwotne, mianowicie w nowe postrzeżenia zaczynają się obecnie wci-

skąć coraz liczniejsze elementy wyobrażeniowe, opierające się na podobnych postrzeżeniach dotychczasowych; i dlatego w postrzeżeniach na tym stopniu nie będziemy już mieli syntezy samych tylko wrażeń aktualnych, ale wrażenia aktualne zlewać się będą i przeplatać z elementami wyobrażeniowymi i to tak jednorodnymi jak różnorodnymi. Innymi słowy: postrzeżenia obecne przestają być postrzeżeniami pierwszego stopnia, a stają się postrzeżeniami drugiego stopnia, których cechą wyróżniającą są liczne i rozmaite asymilacje i komplikacje, tak wyobrażeniowe jak uczuciowe. Skutkiem tego i postrzeżenia same stają się łatwiejsze a bobatsze, i wyobrażenia liczniejsze i rozmaitsze — a że wszystkie elementy, wchodzące w skład postrzeżeń obecnych i wyobrażeń, mają jeszcze wybitny charakter uczuciowy, nie dziwnego, że i w tych postrzeżeniach drugiego stopnia, jak i w nowych wyobrażeniach strona uczuciowa będzie najczęściej górowała nad stroną poznawczą i przedmiotową.

To nam tłumaczy pewne charakterystyczne rysy duszy dziecięcej nie tylko w drugim roku życia, ale i w kilku następnych latach.

Dziecko w tym okresie nie ma przedewszystkiem jasnej świadomości o zasadniczej różnicy między postrzeżeniem a wyobrażeniem. Dla niego rzeczywistością najwybitniejszą są jego uczucia, pożądania, zachcianki. A że uczucia żywe i aktualne osłaniają nie tylko postrzeżenia, lecz i wyobrażenia, nie dziwota, że dziecko jedno i drugie traktuje jako rzeczywistość. Stąd wypływa zasadniczy iluzjonizm, ujawniający się zazwyczaj bardzo drastycznie w życiu dziecięcym.

Z tego samego źródła wypływa drugi rys charakterystyczny młodziutkiej psychy ludzkiej. Dziecko zaczyna się wczuwać i bardzo żywo i bardzo łatwo we wszystkie swoje postrzeżenia. Rodzi się stąd ów ciasny egomorfizm, ów naiwny animizm, tak często stwierdzany u dzieci w tym okresie. Córeczka Sternów, Hilda, jeszcze w drugiej połowie 5-go roku życia, kiedy położyła się już do snu, odzywa się nagle wśród ciemności z trwogą, czy lalki wszystkie są dobrze i ciepło okryte, obawiała się bowiem, żeby się która wobec listopadowej niepogody

nie zaziębiła. A kiedy jej polecono, żeby spokojnie spała, zaczęła serdecznie płakać z troski o zdrowie lalek.

Ten illuzjonizm i animizm obejmuje prawie całe życie psychiczne dziecka przez dłuższy okres czasu, z latami dopiero zaczyna się powoli zmniejszać, chociaż u wielu dzieci, przynajmniej podczas zabaw pewnych i podczas słuchania różnych opowieści, może trwać w łagodniejszej formie i poza piąty rok życia.

Lecz wróćmy do początków drugiego roku w życiu niemowlęcia. Pospolicie zjawiają się w tym czasie pierwsze komplikacje słowne u dzieci — zaczyna się pierwsza epoka mowy dziecięcej, trwająca najczęściej przez pół roku, rzadziej ciągnąca się aż do końca drugiego roku. Dziecko kojarzy pewne wyrazy, które dotychczas wielokrotnie lecz bezmyślnie powtarzało, z przedmiotami spostrzeganymi, i odtąd taki wyraz w ustach dziecka przestaje być dźwiękiem, a staje się mową. Pierwotna ta mowa dziecięca jest agramatyczna i obejmuje nie wielką ilość wyrazów. Są to prawie wyłącznie formy wykrzyknikowe lub rzeczownikowe, przeważnie ułamkowe i bezpostaciowe. Każdy wyraz taki ma swe znaczenie, ale znaczenie inne, niż mają wyrazy w późniejszej mowie. Wyrażenie „mama“ np. było dotychczas dźwiękiem bez sensu, w pierwszym okresie mowy nabiera znaczenia, ale ściśle biorąc, nie oznacza matki dziecka, jak to będzie później, nie jest też częścią mowy w znaczeniu gramatycznym, bo stanowi dla siebie całość zupełną choć niewyróżnioną, jest więc raczej całkowitem zdaniem, jeno nie orzekającym, lecz wykrzyknikowem. Wyraz więc „mama“ przetłumaczony na język ludzi dorosłych może oznaczać: „mamo, chodź tu“, „mamo, daj mi to“, „mamo weź mię na ręce“, „mamo, pomóż mi“, „mamo, posadź mię na krzesło“ i t. d.

Mowa pierwotna dziecka jest też alogiczna. Niema w niej jeszcze pojęć, niema, jak się zdaje, nawet zawiązków ujęcia intelektualnego, są tam tylko bardzo proste skojarzenia, w dodatku nieraz strasznie nieudolne, a bardzo często zupełnie przypadkowe, pomimo, że całe otoczenie czuwa troskliwie nad tem i zmusza umysł dziecięcy gwałtem prawie do kojarzenia na wzór i sposób ludzi dorosłych. Chłopiec E. L., który dopiero w trzecim roku zaczął mówić, oznaczał wyrazem „lala“ najpierw

śpiew i muzykę. Potem gdy usłyszał muzykę wojskową, także każdego żołnierza, wreszcie wszelkie szmery i hałasy, jak pukanie, a nawet łajanie. Jednemu z wnuków Darwina pokazano kaczkę pływającą na stawie i podano mu jej nazwę dzieciinną „kwak“. Wnuk przyswoił sobie nazwę od razu i oznaczał odtąd imieniem „kwak“ nie tylko każdego ptaka i każdego latającego owada, ale nadto wodę i wszystkie płyny, gdy zaś później zobaczył orzełka na jakiejś monecie, i wszystkie monety. — Jedno z dzieci Wundta nazywało przez jakiś czas każde krzesło „guk“. Pochodziło to stąd, że, jak się Wundt dopiero po dłuższem dochodzeniu przekonał, niańka dziecka pokazywała mu często sztucznego kota, ustawionego niedaleko na krześle, mówiąc przytem: *guck'! guck'!* — Mały chłopiec Gauppa nazywał maszynę do szycia „von der von der Höh“ dlatego, że niańka, szyjąc na maszynie, śpiewała studencką piosnkę „Was kommt dort von der Höh“, a malec równocześnie bawił się maszyną i pomagał w śpiewaniu.

Przez te pierwotne skojarzenia zaczynają się z pewnemi postrzeżeniami zespalać komplikacye słowne, mianowicie wyobrażenia kinestetyczne (*k*) i słuchowe (*a*). Przez wprowadzenie zaś tych elementów w postrzeżenia dzieje się to, że te elementy zlewają się ściślej z elementami wrażeniowymi i wyobrażeniowymi, aniżeli z pierwiastkami uczuciowymi, konsekwentnie strona poznawcza zaczyna się coraz dokładniej wyróżniać od strony uczuciowej. Prawdopodobnie dopiero to częściowe odsłonięcie strony poznawczej i przedmiotowej w postrzeżeniach wywołuje pierwsze obudzenie się i świt czynności intelektualnych, pierwsze ujęcia i pierwsze myśli. Faktem jest, że pod koniec pierwszego okresu mowy t. j. najwcześniej w środku drugiego roku życia można zauważyć w duszy dziecka pierwsze niejako, ale ogromnej doniosłości odkrycie, że każda rzecz ma swoją nazwę. Z tem odkryciem rozpoczyna się drugi okres mowy, a pierwszy okres pytań dziecięcych. Nagle dziecko powtarza nieznużenie: co to? a to? to? przyczem chodzi mu zawsze jedynie o nazwę rzeczy. Odtąd w postrzeżenia dziecka wnikają powoli także momenty niepoglądowe, a ujęcie intelektualne obejmuje z czasem zasadnicze kierownictwo i przodownictwo. Z początku ujęcie jest bardzo ogólnikowe, zadowala się jedną

kategorią rzeczy, przedmiotu, później dopiero, różniczkując się stopniowo, przechodzi do kategorii czynności, własności, stosunków. Stosownie do tego zjawiają się w mowie dziecięcej poza wykrzyknikami najpierw rzeczowniki, po pewnym dopiero czasie obok rzeczowników i czasowniki, a jeszcze później inne kategorie gramatyczne.

W miarę tego, jak dziecko ujmuje coraz liczniejsze i rozmaitsze stosunki, zachodzi raz po razu potrzeba stwierdzenia albo określenia tych stosunków — dziecko więc zaczyna wydawać pierwsze sądy orzekające i próbuje wyrażać je zdaniami, formy zaś wyrazów, dotychczas niezmiennie i jakby skamieniałe, zaczyna ożywiać, zmieniać i odmieniać.

W pierwszej połowie trzeciego roku życia dziecięcego można stwierdzić istotnie pierwsze zawiązki gramatyki i logiki.

W postrzeżeniach obecnych dziecka prócz wyobrażenia przedmiotu i opony uczuciowej znajdować się będą coraz częściej wyobrażenia słowne kinestetyczne i słuchowe, z momentów nieoglądowych różne formy ujęcia i odpowiednie pojęcia kategoryalne, wreszcie pierwotne sądy postrzeżeniowe — innymi słowy, postrzeżenia w tym czasie przechodzić będą z wolna na postrzeżenia trzeciego stopnia czyli na właściwe spostrzeżenia.

Nie trzeba jednak sądzić, jakoby spostrzeżenia dziecka z końcem trzeciego roku nie różniły się wcale pod względem intelektualnym od spostrzeżeń człowieka dorosłego. Pomijając bowiem to, że dziecko trójletnie nie ma jeszcze takiego doświadczenia, jak człowiek dojrzały, należy zauważyć, że sama inteligencya dziecka znajduje się dopiero w początkach swej ewolucyi, jest więc jeszcze bardzo niedołążna; że ujęcie dziecka nie jest jeszcze zdolne ani do rozleglejszej syntezy, ani do ściślejszej analizy; że pierwotne pojęcia dziecka nie są w gruncie rzeczy ani ogólne ani jednostkowe, tylko raczej ogólnikowe i niewyróżnione; że jego sądy pierwotne uciepione są zawsze i oparte o fakty chwilowe i konkretne. Takie zaś czynności, jak badanie i szukanie poznawcze, jak wnioskowanie dedukcyjne czy indukcyjne, choćby najskromniejsze, muszą się dopiero rozwijać.

Pani Sternowa notuje o swojej Hildzie w ósmym miesiącu czwartego roku: „Jeśli się jej pokaże 5 palców i zapyta: ile

jest palców? to odpowiada: muszę policzyć, i liczy poprawnie od 1 do 5. Jeśli się jej zaraz po takim policzeniu powie: a zatem ile jest palców? to zaczyna ponownie liczyć i tak dalej w kółko. Ostatni palec jest dla niej piątym, ale zbiór palców nie oznacza u niej jeszcze sumy 5". — O jednym chłopcu nawet w czwartym miesiącu piątego roku spotykamy jeszcze zapiskę: „Gdy go dziadek zapytał; ile mam palców? odpowiedział: tego ja nie wiem, ja mogę tylko swoje palce policzyć“.

Te i podobne przykłady pokazują najlepiej, jak bardzo trzeba być ostrożnym w podejrzewaniu małych dzieci na każdym kroku o daleko posuniętą inteligencję.

Pierwsze jednak zawiązki myślenia ściślejszego i wnioskowania zjawiają się dość wcześnie, bo pod koniec trzeciego roku, albo z początkiem czwartego. Przypada na ten czas drugi okres pytań dziecięcych. Pytania te różnią się bardzo wybitnie od pytań pierwszego okresu. Dziecko nie stawia obecnie pytań: co to? tylko pytania, nieraz dla mamusi i otoczenia bardzo kłopotliwe: czemu to? dlaczego? Zaczyna się u dziecka niewątpliwie myślenie przyczynowe, ale też zaczyna się dopiero. Byłe jaka, nawet najgłupsza odpowiedź wystarcza zwykle za rację natrętnemu filozofkowi, albo co najwyżej wywołuje na ustach dziecka prawie machinalnie nowe pytanie: a dlaczego to? Krytycyzmu właściwego w tym okresie jeszcze niema, chociaż nikłe zawiązki jego z pewnością są. To nam tłumaczy, dlaczego już w tych latach iluzjonizm i animizm dotychczasowy zacieśniają się zwolna i ulegają coraz znaczniejszym poprawkom intelektualnym, a postrzeżenia same stają się coraz bardziej przedmiotowe. Wielu atoli lat pracy potrzeba, aż wczuwanie cofnie się w normalne swe granice, aż strona zmysłowa postrzeżenia wydoskonali się krytycznie, aż strona intelektualna dojdzie do pogłębienia wszechstronnego. Do tego zdąża naprawdę cała nauka szkolna, nie tylko początkowa. Prócz tego krytycznego pogłębienia wnosi szkoła w postrzeżenia nowe komplikacje słowne, wyobrażenia wzrokowe i wyobrażenia graficzne.

VII.

Kończę, by nie znudzić i nie znużyć czytelnika.

Zapomocą analizy, z początku ogólnikowej, w dalszym ciągu coraz szczegółowszej, poznaliśmy najważniejsze momenty psychiczne, tkwiące w naszych zwyczajnych spostrzeżeniach zewnętrznych. Zapomocą powolnej syntezy usiłowaliśmy odtworzyć z elementów psychicznych podobne spostrzeżenia w duszy dziecięcej. Przedmiotu jednak nie wyczerpaliśmy wcale. Dużo szczegółów, odnoszących się zwłaszcza do stadyów przejściowych ze spostrzeżeń dziecięcych w spostrzeżenia człowieka dorosłego, pominieliśmy z umysłu, chociaż te właśnie szczegóły byłyby może najciekawsze dla ogółu czytelników. Pominieliśmy je dlatego, że psychologia rozwoju psychicznego w okresie szkolnym należy w znacznej części jeszcze do przyszłości, a szczegóły opublikowane dotychczas zanadto się jeszcze kłócą ze sobą. Zresztą naszym zdaniem nauczyciel dobry i miłujący prawdziwie swój zawód zna bez porównania lepiej duszę ucznia, niż niejeden fachowy psycholog, zwłaszcza eksperymentalny.

Z tej samej racji nie zapuszczamy się w rozmaite aplikacje pedagogiczne, chociaż dużo byłoby możebnych, a niektóre aż się proszą, żeby je zaznaczyć i podkreślić. Aplikacja bowiem pedagogiczna na podstawie dzisiejszej psychologii może być łatwo obalona przez psychologię jutrzejszą. I wogóle pamiętać należy, że stosowania psychologii w pedagogice mogą być dość pewne, jeśli chodzi o obalenie jakiegoś ogólnika pedagogicznego nie dość uzasadnionego, skoro jednak psychologia sama stawia w miejsce obalonego nowy ogólnik, to ten nowy okazuje się najczęściej po niewielu latach jeszcze mniej uzasadniony, niż ów stary pedagogiczny. Dlatego krytyczny i praktyczny nauczyciel potrafi sam bez wypowiedzi psychologa najlepiej ocenić, które zastosowania będą w jego warunkach i dla jego uczniów najodpowiedniejsze.

Nie trzeba też zapominać, że nie tylko psychologia dziecka, ale i psychologia ogólna jest jeszcze nauką niedostatecznie ustaloną i skryształizowaną. Kiedy przed kilku laty podniesiono w Niemczech żądanie, żeby psychologię wciągnąć jako przed-

miot obowiązkowy w pewne egzamina państwowe¹⁾, Wundt, który sam tyle podręczników psychologii napisał²⁾, wystąpił przeciw temu z tej przedewszystkiem racji, że w obecnem studyum psychologii niema jeszcze dostatecznej ilości poglądów pewnych i ogólnych, na któreby się większość psychologów godziła, którychby zatem można wymagać od każdego kandydata, zgłaszającego się do takiego egzaminu³⁾. Istotnie stara psychologia assocyacyjna, która jednak pokutuje jeszcze w umysłach wielu psychologów i angielskich i amerykańskich i francuskich i niemieckich, nie da się pogodzić z psychologią tzw. apercepcyjną Wundta albo Lippsa, a psychologia szkoły würrburskiej albo szkoły austriackiej nie pogodzi się ani z psychologią apercepcyjną ani assocyacyjną. Lecz to dopiero najważniejsze kierunki ogólne psychologii spółczesnej. Istnieje przecież i psychologia nowoscholastyczna i nowokrytyczna, i biologiczna i fizyologiczna, błąka się jeszcze tu i ówdzie i psychologia herbarcyńska, a zapowiada swe istnienie nawet psychologia przedmiotowa.

A co za rozmaitość zapatrywań, jaka sprzeczność rażąca w poglądach, jeśli wejdziemy w szczegóły! Nawet w pojmowaniu czuć, a zatem w psychologii zmysłów, która zewnątrznie przedstawia jeszcze najmniej różnic u rozmaitych psychologów, niema dotychczas zgody i jednolitości⁴⁾. Jeśli zaś przejdziemy do dalszych części psychologii, znajdować będziemy punktów stycznych coraz mniej, a coraz więcej przeciwieństw i rozbieżności. Dość wspomnieć o uczuciach i ich różnicy od czuć, o przedmiotowości i przestrzenności postrzeżeń, o różnicy między postrzeżeniem a wyobrażeniem, o momentach niepoglądowych, pojęciach i sądach — jako o rzeczach powszechnie znanych, a co do których jeśli u jednego psychologa znajdziemy silne stwier-

1) Por. O. Külpe, Psychologie u. Medizin, 1912.

2) Grundzüge, Grundriss, Einführung in d. Psychologie, Vorlesungen über die Menschen- u. Tierseele.

3) Por. W. Wundt, Die Psychologie im Kampf ums Dasein, 1913.

4) Por. H. Hofmann, Untersuchungen über den Empfindungsbegriff, w Archiv f. gesam. Psychol. Bd. 26. 1913.

dzenie, u drugiego spotkamy się na pewno z tem silniejszym zaprzeczeniem.

Te wszystkie momenty wiążą się bardzo ściśle z postrzeżeniami, dlatego o niektóre z nich potrąciliśmy mimochodem w naszych rozważaniach, inne natomiast pominęliśmy milczeniem, by nie mącić bez potrzeby przejrzystości naszej analizy.

Widzimy zatem, że psychiczna czynność spostrzegania jest nie tylko wysoce skomplikowana, ale też psychologicznie pod wielu względami nie dość jeszcze wyjaśniona.

Z drugiej strony aż nadto oczywistą jest rzeczą, że bez spostrzeżeń żadna nauka, żadne nauczanie absolutnie nie jest możebne.

Gdyby zatem prawdą było, że ogół nauk, że pedagogika zwłaszcza musi się opierać na psychologii naukowej, albo co gorsza, na psychologii eksperymentalnej — to żadna nauka, a zwłaszcza pedagogika nie wyszłaby jeszcze z powijkaków, a nawet nie mogłaby dotychczas święcić swoich narodzin.

PROBLEM LEWOSTRONNOŚCI.

NAPISAŁ

DR. LEOPOLD WOŁOWICZ

INSPEKTOR SZKOLNY OKRĘGOWY WE LWOWIE.

W roczniku IV. „Czasopisma pedagogicznego“ (za rok 1916) na str. 412—416. pomieścił p. Dr. A. Mikulski artykuł, propagujący *konieczność kształcenia* u młodzieży — przy każdej ku temu nadarzającej się sposobności — *obu rąk*, a co za tem idzie, także obu półkul mózgowych.

Nie da się zaprzeczyć, że sprawa poruszona jest wagi bardzo wielkiej i to nietylko dla wychowania szkolnego ale również dobrze dla prowadzenia domowego. *Rozmyślne* zaniedbywanie jednej całej strony ciała ludzkiego nie da się tembardziej usprawiedliwić, że zgadzamy się wszyscy na równomierny

i harmonijny rozwój *całego* człowieka a pomijanie jednej sfery musimy odczuwać jako lukę dotkliwą. Na takim samym stanowisku stali zresztą w Polsce wychowawcy już przed wiekiem, skoro np. Tadeusz Czacki w liście swym, pisanym do Kołłątaja, a datowanym z Poryska dnia 3. września 1803. r., omawiając sprawę kształcenia kandydatów na dyrektorów szkół parafialnych, powiada wyraźnie¹⁾: „nakazać im wypada... w czasie formowania charakteru koniecznie uczenia się pisania i jedną i drugą ręką“. Chodziło projektodawcy o to, że wykształcenie *całego* człowieka byłoby niezupełnem, gdyby pominięto pewną część jego strony fizycznej, podobnie jak chromaćby musiało „formowanie charakteru“, gdyby uwzględniano np. tylko fantazyę albo tylko wolę.

Sztuczną przewagę strony prawej należałoby koniecznie wyrównać także wysiłkiem i pracą strony drugiej, ku czemu podać może skuteczne sposoby *gimnastyka*, będąca zastępczym a celowo obmyślanym systemem tych wszystkich ruchów, które albo wcale albo rzadko są przez człowieka wykonywane — podobnie, jak zadaniem szkoły *może być* uzdolnienie obu rąk do wykonywania czynności praktycznych: rysowania, pisania itd. Kto śledzi uważnie wyniki dyskusyi, podjętych obecnie na terenie Królestwa Polskiego na temat wychowania fizycznego, widzi z zadowoleniem, że i tej — bardzo zresztą ważnej — sprawie poświęcono uwagę szczegółową i nabiera zarazem przeświadczenia, że Polacy, którzy tworzyli jedno z pierwszych państw, przeprowadzających u siebie *ustawowo* wychowanie fizyczne, dokonają także na tem polu rzeczy możliwie doskonałej i skończonej.

Kwestyi pochodzenia i genezy „praworęczności“ u człowieka poświęcano już od dawna uwagę i niejedną utworzono teorię, mającą wyjaśniać, dlaczego istnieje u większości raczej przewaga strony prawej aniżeli lewej. Jeden z autorów amerykańskich James Mark Baldwin rejestruje w swej książ-

¹⁾ Listy Hugona Kołłątaja w sprawie nauk. Kraków. 1844. (Zwrócił moją uwagę na tę kwestyę insp. Horwath, za co mu szczerze dziękuję).

ce¹⁾ rozmaite pomysły swych poprzedników, z których niejed-
den było mu bardzo łatwo obalić, przeciwstawiając im swoje
własne poglądy, oparte na przyjętej przez się teorii rozwojo-
wej Darwina. I tak mniemano n. p., że winę jednostronności
u dzieci ponoszą — matki lub piastunki, noszące je tylko po
jednej stronie, nie bacząc na to, że dla utrzymania tego za-
patrywania trzebaby wymagać, ażeby dzieci praworęczne miały
swoje piastunki leworęcznymi, gdyż tylko wtedy mogłyby one
nosić swoje dzieci po stronie prawej (używając do pracy ręki
lewej jako bardziej wprawnej) i dostarczać im przeto możności
większego i swobodniejszego ćwiczenia ich rączek prawych.
A na odwrót dzieci noszone przez osoby praworęczne (jak to
dziś ma miejsce) musiałyby być leworęcznymi — co się przecież
sprzeciwia faktom. Niemniej naiwnem jest tłumaczenie, że prze-
waga strony prawej pochodzi od układania się na tę stronę
podczas snu, co zresztą autor książki i eksperymentów w tym
względzie poczynionych zbił doświadczeniem, gdyż ułożenie
dzieci swoich podczas snu zmieniał w sposób rozmaity. Nie-
mniej niezadowolającym jest przypuszczenie, jakoby wyróżnia-
nie jednej strony polegać miało na przewodze ciężaru tejże
strony, tembardziej, że objawiaćby się ono w tym wypadku mo-
gło dopiero wtedy, gdy dziecko już wstaje i może odróżniać
ciężary, a eksperymenta autora dowiodły, że wyróżnianie je-
dnej strony (tj. prawej) dokonywa się znacznie wcześniej.
Autor, którego praca eksperymentatorska w tym kierunku do-
konaną była w r. 1890. (więc może mieć ze względu na odle-
głość czasu wartość problematyczną) w następujący sposób
formuluje wynik swoich poszukiwań na temat praworęczności :
O ile przy odbywanych lub zamierzonych ruchach nie wchodzi
w rachubę silniejsze wrażenia mięśniowe i ustrojowe wówczas
dziecko w pierwszych miesiącach swego życia nie zdradza
wcale jeszcze silniejszej skłonności do wyróżniania jednej z obu
rąk, a nawet tendencya do *oburęczności* jest, matematycznie

1) »Die Entwicklung des Geistes beim Kinde und bei der Rasse«
v. J. M. Baldwin, übersetzt von Dr. Ortman, nebst einem Vorwort v. Th.
Ziehen. Berlin — Reuther & Reichard — 1898.

biorąc, dwa razy tak wielką jak do jednej (którejkolwiek) strony z osobna. Widoczne przechylenie się na stronę prawą, więc jej wyróżnianie z wyraźnem pomijaniem strony lewej jako bliższej lub naturalniejszej zaczyna się około szóstego miesiąca życia (przed rozwinięciem się i ujawnieniem mowy) w takich głównie wypadkach, kiedy wchodzą w rachubę przy ruchach silniejsze napięcia mięśniowe, wywołane np. znaczniejszem oddaleniem przedmiotu, jaskrawością jego naświetlenia, żywością barwy itp. Napięcia te spowodowują *wzmaganie się dynamogenii*¹⁾, które ujawnia się właśnie po stronie prawej organizmu, względnie po stronie lewej półkuli mózgowej, będącej — jak wiadomo — organem kierowniczym strony przeciwnej. Dlaczego *wybor pada właśnie na tę stronę półkuli mózgowej* to stara się autor rozwiązać na tle darwinowskiej teorii „przystosowywania się“ do rzeczy korzystniejszych i bardziej celowych. A tu ma to właśnie mieć miejsce, gdyż i ułożenie w mózgu arteryi jest tego rodzaju, iż spowodowuje obfitszy przyływ krwi do półkuli lewej (2) i wyróżnianie tej właśnie strony mózgowej (co autor nazywa: „die ererbte Einseitigkeit des Gehirns“ str. 74.) widocznem jest pod wielu względami. Takie np. zdolności jak: mówienia i muzykalności mają również swą siedzibę po stronie lewej półkuli i są także wyrazem jednostronnej funkcjonalności mózgowej a zarazem powodem, dlaczego gestykulacja praworęczna jest do pewnego stopnia tworem zastępczym przy mówieniu i wybijaniu taktu muzycznego.

¹⁾ Wiadomo, że każda podnieta oddziaływa na narządy z pewną większą lub mniejszą »siłą«, której stopień nazywa autor »stopniem dynamogenii« a ujmuje ją w formułę matematyczną $D = k \cdot \frac{q}{d}$ — przyczem q = jakość podniety; d = oddalenie podniety; a k = stały czynnik, używany przy każdym pomiarze. Znaczyłoby to tedy, że ta siła jest wprost proporcjonalną do jakości a odwrotnie proporcjonalną do oddalenia podniety. W świetle eksperymentów autora pozostaje praworęczność w odwrotnym stosunku do wpływu podniety tzn. gdzie podnieta jest z powodu np. wielkiego oddalenia *mniejszą* tam musi nastąpić *wzmoczenie* pobudzenia centralnego; musi zaistnieć większy wysiłek, aby ów przedmiot np. uchwycić. A to właśnie możliwem jest tylko w lewej półkuli mózgowej tzn. przy pobudzeniu ręki prawej.

Dziecko znajduje przeto 1) wrodzoną dyspozycję do wyróżniania lewej półkuli mózgowej 2) fizyologiczną przewagę tejże strony mózgowej i staje się — o ile inne względy nie staną temu na przeszkodzie — *praworęcznym*.

W uwagach poniższych chodzi mi jednakowoż o rzecz inną, która przy zastanawianiu się nad tym problemem może się nasunąć, mianowicie o kwestyę: *skąd się to bierze*, że właśnie strona *lewa* uważana jest jako strona *gorsza*, albo, jak mówi autor wspomnianej pracy (str. 413): „za objaw niekulturalności, a co najmniej za objaw mniej estetyczny“, oraz gdzie jest *psychologiczny motyw* powiedzenia: „Pfe! podaj tę drugą rączkę, tę lepszą! tę piękniejszą“ mając właśnie na myśli rączkę — *prawą*? Skąd wreszcie samo określenie: „ambidekstrya“, co znaczy właściwie: „obupraworęczność“ zamiast „ambimanuitas“ (oburęczność), co mogłoby raczej odpowiadać zadaniu uczynienia *obu rąk* dzielnymi i wprawnymi a nie przecież temu, aby je obie zrobić — *prawemi*!

Przypominam, że już starożytni mieli pewne uprzedzenia do strony *lewej* jako tej, która przynosi *nieszczęście*. Plutarch np. zakazuje wprost kładzenia lewej nogi na prawą, obawia się bowiem płynącego „stać“ nieszczęścia, a szkoła pitagorejska, która była ustanowiła tablicę „dziesięciu przeciwieństw“, wyrażających z jednej strony: doskonałość i skończoność, a z drugiej: przejawy ujemne i złe, stawia po stronie *ujemnej*: nieograniczoność, parzystość, wielość, kobiecość, ciemność, *stronę lewą* itd., jako fakty *mniej doskonałe*, a częstokroć i nieszczęście przynoszące. (Szczegółowiej piszę o tem w Krak. Przeglądzie powszechnym zesz. 1. 2. i nast. z roku 1917. w artykule p. t. „Pitagoreizm dawniej — a dziś“).

Wiemy także z używania codziennego naszej mowy, że wyraz „prawy“ ma nie tylko znaczenie *kierunku* ale wskazuje ponadto na coś etycznie doskonałego, dodatniego lub właściwego; natomiast negatywne pojęcie „nie-prawy“, jako synonim przymiotników; „zły, przewrotny, niedobry“ może się nakrywać z pojęciem „lewy“ np. w zwrotach: „lewy (fałszywy) świadek“; „lewego łoża“; albo w nakazie: „Potrzeba, abyś chciał *nielewym* sercem i okiem czytać pisma święte“ (Grzegorz z Żarnowca). Że rzeczownik „lewo“ nakrywa się pod względem tre-

ści z pojęciami: „bezprawie, przemoc, gwałt, niesprawiedliwość, wykręty prawne“ mamy na to dowody w dawnych przysłowkach np.: „prawo nie pomoże gdy lewo przemoże“, w tytule dzieła Aug. Łozińskiego: „Prawem i lewem“, wreszcie w źródłowych na ten temat uwagach w słowniku języka polskiego Karłowicza, Kryńskiego i Niedźwieckiego. (Warszawa — Kasa Mian. — 1902).

Znaczenie niemieckiego wyrazu „linkisch“ jako synonimu przymiotnika „niezgrabny“ (ungeschickt) jest *pochodnem* i da się łatwo wytłumaczyć ciągiem myśli, powstających przez skojarzenia. Pierwotnie bowiem oznacza wyraz »linkisch« tego, który „sich der linken Hand bedient“ (Deutsch. Wört. von Herm. Paul. Halle. Niemayer. 1897), a zatem nie wykonywa swej pracy dostatecznie wprawnie, bo używa tej ręki, której nie zwykł ćwiczyć!¹). Taksamo pochodnem jest znaczenie drugie tego wyrazu, mające określać „coś nieszczęśliwego“ np. w zwrocie: „ein linkischer Tag“, coś „niedoskonałego“ itp. i o genezę tego właśnie znaczenia mi obecnie chodzi.

Dodam w końcu, że język polski *nie* łączy z wyrazem „lewy“ pojęcia „nieudolny“, ma bowiem na oznaczenie „nieudolności“ osobne wyrażenie: „mańkut“, oznaczające tego, który pracuje ręką lewą. Choćby człowiek ów robił tą ręką wprawnie i wyćwiczenie, jest przecież „nieudolnym“, jest bowiem jak gdyby kaleką po stronie właściwej tj. prawej! Stąd też słowo „mańkut“ wypływa z łacińskiego słowa „mancus“ (kaleka), przechodząc po przez słowo włoskie „mancato“ (ułamny) i gall. „manchot“, nabierając zarazem w rzeczowniku „mańka“ znaczenia wybitnie *ujemnego* np. w zwrocie: „dyabelnie go z mańki zażyto“ itp. (Por. w tym względzie Lindego: Słownik języka polskiego. Lwów. Ossol. 1857.).

Zagadnienie strony lewej (a także i prawej), stojące zresztą w związku z symetrią budowy ludzkiej, znalazło się oczywiście w rzędzie *doniosłych problemów biologicznych* i być może, iż odpowiedź, jaką tu znajdujemy, rzuci zarazem snop światła na ciemną dotąd sprawę „*lewostronności*“.

¹) Podobnie w języku franc. »gauche« (lewy i niezgrabny). Niema tego jednak w angielskim słowie »left«, które znaczy tylko: lewy.

Uwzględnijmy przedewszystkiem pewne założenia biologiczne, poparte sumą zebranych w tym kierunku doświadczeń. 1) Nigdzie w przyrodzie nie można zauważyć, aby *obie* strony płaszczyzny symetrycznej (a więc: lewa i prawa) były zupełnie jednakowo rozwinięte. Przeważa zawsze pod względem swego rozwoju, sprawności, budowy itp. *jedna* strona, zazwyczaj — prawa! Ma to nie tylko u człowieka miejsce (w jego budowie zewnętrznej oraz organów wewnętrznych) ale i u zwierząt, liści u drzew itd. 2) Ta nierównomierność łączy się z ogólniejszym prawem: *dwójpodziału* w przyrodzie, który jest dla niej istotnym, nie będąc jednak pod względem arytmetycznym równym! Stąd też nie może być mowy o *połowieniu* przyrody jeno o jej *dwudzielności*. Zaraz pierwsza dwudzielność komórki przy zapłodnieniu dokonywa się na części *jakościowo* nierównej, a więc taką, która mieści w sobie zaródź przyszłych pokoleń (Urgeschlechtszelle) i taką, w której tkwią tkanki pojedynczego osobnika (Urkörperzelle). Podobnym jest też podział na dwie sfery: męską i kobiecą (jako dwie jakościowo różne substancje bytu), przyczem okres życia substancji męskiej ma wynosić — wedle pomysłów biologa niem. Wilhelma Fliessa — 23 dni (albo jego wielokrotność) zaś kobiecej 28 dni. Analogicznym jest wreszcie dwudział zasadniczy na stronę: prawą i lewą, obie jakościowo różne! Może na podłożu tych przesłanek w połączeniu z faktem, że każda istota składa się z obu wymienionych substancji, wnikiemy w treść poruszonego zagadnienia.

Tak mężczyzna jakoteż kobieta posiadają w budowie swojego ciała jedną stronę, która już biologicznie jest wyszczególnioną, *a jest nią strona prawa*. U mężczyzny jest po tej stronie więcej wspomnianej substancji męskiej, ona tedy rozstrzyga o jego „męskości“, podobnie jak też sama strona prawa rozstrzyga u kobiety kwestyę jej płci „kobiecej“, dzięki właśnie przewadze po tej stronie elementów kobiecych. Moglibyśmy innemi słowy powiedzieć, że *u mężczyzny strona prawa jest bardziej męską, u kobiety strona prawa bardziej kobiecą?* Jeżeli przewaga tych składników po stronie prawej — męskiego dla mężczyzny a kobiecego dla kobiety — jest w stosunku do strony lewej wybitną, wówczas zachodzi przypadek przewagi *całej strony prawej!* Tautologicznie opiewa ta zasada następująco:

„Męscy“ mężczyźni oraz „kobiECE“ kobiety są zarazem z reguły *praworęczne!*

Może być jednak inaczej. U mężczyzny może istnieć po stronie *lewej* przewaga pierwiastka kobiecego (a u kobiety; męskiego). Nadwyżka ta nie musi się objawiać zmianą płci, ale cechami drugorzędnymi¹⁾, a między nimi także wyraźniejszym uprzywilejowaniem strony *lewej*, które polega nie tylko na *używaniu lewej ręki*, ale także na doskonalszym rozwoju całej tej strony ciała. Wówczas wyróżnianie strony *lewej*²⁾ — a także *leworęczność* — byłyby symptomem częściowego przesunięcia płci, a *zatem pewnej niedoskonałości*. „Męskie“ kobiety oraz „kobiECE“ mężczyźni posługują się prawie zawsze chętniej ręką *lewą* niż *prawą*, a już przynajmniej prędzej i raczej się *nużą* — po stronie *prawej!*

Możnaby się teraz kusić o to, aby upatrywać w owym nieświadomym poczuciu „niedoskonałości płci“, której symptomem jest prewalencya strony *lewej* jako danej płci niewłaściwej — jednego z motywów psychicznych, dlaczego zwykło się uważać stronę *lewą* jako — mniej doskonałą! Pozostaje oczywiście otwartą ta kwestya, dlaczego także ci, którzy nie są dotknięci owym niedoszłym hermafrodytyzmem na „niedoskonałość strony *lewej*“ się *godzą*, chociaż u nich owego poczucia nieświadomego *własnej* niedoskonałości niema!

Równocześnie łączy się kwestya „lewostronności“ z zagadnieniem uzdolnień artystycznych i genialności. Przyjąwszy założenie, że każdy artysta — a termin ten ma zakres bardzo obszerny — posiada tak u mężczyzny jak u kobiety przewagę elementów drugiej płci po swej stronie *lewej*, fakt umożliwiający może subtelniejsze wczuwanie się w psychikę płci obojga,

1) Wedle Darwina należą tu cechy takie, które nie mają wprawdzie z procesem rozrodczym nic do czynienia, są jednakowoż danej płci właściwymi. Np. uwłosienie mężczyzn, rozwinięte piersi kobiet itp.

2) Silniejsze akcentowanie tej właśnie strony może się objawiać we wielu nieznanych a oku niewprawnemu niedostrzegalnych szczegółach. Będzie więc niem np. silniejsze uwłosienie tej strony, dłuższe palce lub większa rozpiętość ręki *lewej*, znaczniejsza pewność nogi *lewej*, dowolne panowanie nad muszkułami tej strony i w. in. objawów.

zdołamy zapewne zrozumieć leworęczność u wielu z nich, aby tylko do nazwisk przez autora podanych dodać; Lionarda da Vinci, Menzla, Meyerheima, Begasa i in. Nietylko to. Na tem tle wyjaśnia się także prewalencya tej właśnie strony i to we wielu szczegółach, którą zdołano zauważyć np. u Goethego, Björnsona, Heinego i Napoleona. Została ona dokonana kosztem substancyi, zabranej jednemu z członków rodziny z jego strony prawej, sprawiając przez to nadwagę strony lewej, będącą wynikiem pewnej niedoskonołości w organizmie całego człowieka. Że wykwit genialności dokonywać się zwykł kosztem najbliższego otoczenia danej jednostki wiemy o tem choćby z klasycznych przykładów siostry Goethego i syna Napoleona. Tutaj tedy własny niedostatek płci łączy się zarazem z ogólną niedoskonołością psychiczną — a symbolem jego: *nadrozwoj lewostronny!*

Oto jedna z teoryi, może nawet z tych, o których mówi autor: „teorye te, sięgające głęboko w dziedzinę embryologii i anatomii człowieka oraz anatomii porównawczej, opierają się w przeważnej części na domysłach a częściowo tylko na faktach“ (str. 413). Będzie rzeczą fachowych biologów wykazać, czy rzeczywiste fakta wchodzą niewymuszenie w ramy podanych pomysłów. Podałem ją dlatego, gdyż ogarnia szerokie kręgi i jeżeli może niezawsze przekonywa — to przecież otwiera oczy na to, że dążność sprowadzenia pełni tętniącego życia i jego przejawów do *jednej* zasady bytu była nietylko umysłem myślicieli starożytnych właściwą. Po szczegóły odsyłam zresztą do dwu dzieł W. Fliessa: „Der Ablauf des Lebens“. Wien. 1906. i „Vom Leben und vom Tod“. Jena. 1914.

LEKTURA POLSKA W SZKOŁACH ŚREDNICH I SEMINARIACH NAUCZYCIELSKICH¹⁾.

NAPISAŁ

IGNACY STEIN.

DYREKTOR GIMNAZYUM T. S. L. W BIAŁEJ.

W ostatnich czasach zaczęły się silniej niż kiedykolwiek odzywać głosy, tak w kołach szkolnych jak i pozaszkolnych, domagające się uporządkowania sprawy lektury młodzieży szkolnej.

Wychowawcy stwierdzali przedewszystkiem, że młodzież czyta za wiele i prędko, wskutek czego brak jej czasu do należytego zgłębiania czytanych utworów. Zdarzało się też, że sami wychowawcy albo zalecali albo nawet wyznaczali na lekturę obowiązkową za wielką ilość dzieł i tem młodzież przeciążali. Zwracano też coraz silniej uwagę na to, że młodzież nie nabywa w szkole umiejętności należytego czytania utworów, ponieważ nauczyciele mają za obfity wymiar lektury a za mało czasu, aby wszechstronnie opracować czytane w szkole dzieła. Niemało też kłopotu sprawiała nauczycielstwu kwestya doboru odpowiedniej lektury, gdyż pod tym względem, zwłaszcza co do utworów współczesnej literatury, pojawiała się zbyt wielka rozbieżność sądów, zawsze szkodliwa dla pracy wychowawczej. Najsilniej jednakże zaczęły się odzywać skargi na wzmagające się coraz bardziej upodobanie młodzieży w najnowszej literaturze sensacyjnej wszelakiego rodzaju a odwykanie od dzieł podnioślejszych i głębszych.

Z tymi krytycznymi głosami zgadzały się prawie zupełnie skargi z kół pozaszkolnych zwłaszcza rodzicielskich. I tu skar-

¹⁾ Referat przedstawiony na plenarnem posiedzeniu Rady szkolnej krajowej w Białej dnia 15. maja 1917.



	Str
11. Dr. OKER-BLOM: Beim Onkel Doktor auf dem Lande (Dr. W. Dzie- woński)	450
12. Dr. OKER-BLOM.: Martha beim Onkel Doktor (Dr. W. Dziewoński)	450
13. Dr. HANDELSMAN B.: Hygiena (Dr. J. Opiński)	450
14. " " " Wskazówki dla lekarzy szkolnych (Dr. J. Opiński)	452
15. GEBETHNERÓWNA: Gry i zabawy ruchowe (K. Kwieciński)	455
16. GESAMTUNTERRICHT im 1. und 2. Schuljahr (L. Melchertówna)	457
17. E. CLAUSNITZER. P. SCHLAGER: Pädagogischer Jahresbericht (K. B.)	462
18. PROGRAMY pogadań w ochronach (A. Gustowiczówna)	464
19. FABRE J. H. Z życia owadów (J. Piskozub)	467
20. STUDNICKA S.: Podręcznik do nauki języka niemieckiego metodą na- turalną (Dr. A. Mikulski)	468
21. KSIĄŻKA dla dorosłych analfabetów (Dr. A. Mikulski)	471
22. A. DARGIELÓWNA. A. ODERFELDÓWNA: O nauce czytania i pi- sania (Dr. A. Mikulski)	472
23. A. ODERFELDÓWNA. A. ZARZECKI: Patrząc, licząc i mierząc (Dr. A. Mikulski)	474
24. DO ŚWIATŁA. Czytanie dla dorosłych (Dr. A. Mikulski)	475

WIADOMOŚCI.

1. CIEKAWA HIPOTEZA (Dr. L. Wołowicz).	476
2. Z DZIEDZINY HYGIENY SZKOLNEJ (K. Bruchnalski)	477



