

J. MARJAŃSKI

1700

Repetytorjum z Psychologii Wychowawczej i Pedagogiki Eksperymentalnej

Opracowane na podstawie podręczników,
według wymagań egzaminacyjnych M. W. R. i O. P.



Wydawnictwo „Pomoc Szkolna” H. Wajnera
Warszawa, Bielańska 5.

Dolnośląska Biblioteka Pedagogiczna
we Wrocławiu



WRO0119263

Centralna Biblioteka Pedagogiczna
Kuratorium Okręgu szkół we Wrocławiu
we Wrocławiu

RP

A
Nr. Inw. 1700

Drukarnia: Piment, Sturakowska 4

ROZDZIAŁ I.

Nauka o dziecku i jej podział.

Nauka o dziecku obejmuje wiadomości, dotyczące dziecka oraz metody, umożliwiające gromadzenie tych wiadomości. Dzieli się ona na 2 nauki: 1) Nauka czysta, zwana **pedologją**, ma za zadanie badanie wszystkich zjawisk, dotyczących dziecka: fizycznych, psychicznych, fizjologicznych. Stąd obejmuje ona psychologję dziecka, fizjologję dziecka i t. d. 2) Nauka stosowana, zwana **pedotechniką**, ma za zadanie wynaleźć środki praktyczne do osiągnięcia pewnych celów. Odpowiednio do swych celów obejmuje najrozmaitsze dyscypliny: *pedjatrję*, dążącą do poznania dziecka w celu leczenia go, *pedotechnikę sądową* (poprawianie młodocianych przestępców) i *pedagogikę naukową*. **Pedagogika naukowa** bada warunki, sprzyjające rozwojowi dziecka i środki, służące do wychowania go dla pewnych określonych celów. Obejmuje ona następujące dyscypliny: *psychopedagogikę*, *higjenę szkolną*, *pedagogikę leczniczą* i *ortofrenję*.

Pedagogika naukowa, posiłkując się w swych badaniach sprawdzaniem eksperymentalnem, zaczyna się identyfikować z pedagogiką *eksperymentalną*.

Pedagogika naukowa wychowując dla określonych celów, nie roztrząsa jednak samych celów. Kwestją wartości celów (czy są dobre czy złe), zajmuje się pedagogika dogmatyczna czyli teleologiczna.

Pedagogika ogólna obejmuje oprócz pedagogiki dogmatycznej kilka innych dyscyplin (dzieje doktryn pedagogicznych, organizację szkolnictwa i sztukę wychowania).

PSYCHOLOGJA DZIECKA.

Dzieli się ona na: 1) psychopedologję, czyli czystą psychologję dziecka, której zadaniem jest wykrycie najogólniejszych praw, rządzących życiem psychicznem dziecka, np. istota zmęczenia, zależność jego od wieku, płci i t. d.; 2) psychopedagogikę czyli psychologję dziecka stosowaną do pedagogiki. Psychopedagogika dzieli się na: a) psychodjagnostykę, która ma za zadanie ocenę pewnego stanu psychicznego, np. zmęczenia, b) psychotechnikę, która dąży do osiągnięcia określonego wyniku, np. walki ze zmęčeniem. **Psychoprognostyka** w odróżnieniu od psychodjagnostyki bada uzdolnienie do pracy, która ma być wykonywana dopiero w przyszłości. Ma ona do spełnienia 2 zadania: wybór najlepszych kandydatów do danego zawodu i wybór dla osobnika najkorzystniejszego zawodu. Psychopedagogika może rozwiązywać nasuwające się jej zagadnienia dwojaką drogą:

1) Racjonalistyczną czyli dedukcji teoretycznej,
2) empiryczną czyli prób, która stara się doświadczalnie znaleźć, np. znamiona zmęczenia.

Psychopedagogika posiłkuje się częściej drogą empiryczną niż racjonalistyczną.

Rusk rozróżnia tylko psychologję eksperymentalną i pedagogikę eksperymentalną.

Rowid w swej „Psychologii pedagogicznej“ omawia zagadnienia, które według terminologii Claparèda wchodzą w zakres psychologii dziecka jako nauki czystej i pedagogiki eksperymentalnej jako nauki stosowanej. Psychologja pedagogiczna

według niego jest to ten dział psychologii dziecka, który zajmuje się dzieckiem w okresie szkolnym.

Podaje on następującą definicję psychologii pedagogicznej: „Psychologia pedagogiczna jest to nauka, która zajmuje się analizą życia duchowego dziecka w wieku szkolnym celem poznania i praktycznego zastosowania umiejętnych metod i środków wychowawczych“.

ROZDZIAŁ II.

Znajomość psychologii dziecka jest konieczna dla nauczyciela.

Zarzuty wysuwane przeciwko oparciu wychowania na podstawach naukowych sprowadzają się według Claparèda do poglądów, że w wychowaniu decydują czynniki następujące:

1) Zdrowy rozsądek, 2) talent, 3) praktyka codzienna.

A) „Zdrowy rozsądek“ nie może usunąć konieczności oparcia wychowania na podstawach naukowych z przyczyn nasępujących:

a) „Zdrowy rozsądek“ użyty w pierwszym swem znaczeniu — jako zdolność wydawania prawidłowych sądów — nie wyklucza wiedzy; wiedza jest tylko jednym z jego przejawów.

b) „Zdrowy rozsądek“ w znaczeniu drugim, węższym — jako zdolność natychmiastowego wnioskowania, bez posiłkowania się szczegółowymi sprawdzianami — nie może dać pozytywnych rozstrzygnięć. Niema zagadnienia pedagogicznego, któreby nie dawało całego szeregu wykluczających się nawzajem rozwiązań, przyczem wszystkie odwoływałyby się do zdrowego rozsądku.

c) „Zdrowy rozsądek“ użyty w trzecim znaczeniu, — jako zdolność właściwego zastosowania prawideł lub praw — może być przez znajomość psychologii dziecka tylko wzmocniony.

B. Talent. Przeciwnicy oparcia wychowania na podstawach naukowych twierdzą, że uzdolnienia wychowawcze są czemś w rodzaju instynktu, że są wrodzone. Pogląd ten nie da się utrzymać, gdyż a) instynkt wychowawczy, podobnie jak wielka część instynktów w gatunku ludzkim uległ zanikowi. b) Te istotnie wrodzone uzdolnienia, które cechują wychowawcę z powołania (zdolność sympatyzowania, wnikliwość, cierpliwość i t. d.) dzięki wiedzy mogą znaleźć jak najlepsze zastosowanie. c) Wkład „talentu“ do wiedzy pedagogicznej jest bardzo mały.

Gdyby nawet talent mógł uczynić zbyt dużą naukę o dziecku, to 1) ilość pedagogów z urodzenia jest zbyt nikła w stosunku do zapotrzebowania na nauczycieli w każdym kraju; 2) niema metod wykrycia tej cechy wrodzonej.

C. Trzeci zarzut; jedynie praktyka daje gwarancję wykształcenia dobrego nauczyciela, teoretyk, stojący zdala od szkoły, nie zna jej potrzeb.

Ten zarzut odpaść musi, gdyż praktyk stoi o wiele niżej od teoretyka z powodu następujących braków:

1) *Ciasnego kąta widzenia* (spogląda na wychowanie z własnego tylko stanowiska, zapoznając interesy dziecka i społeczeństwa),

2) *rutyny*, która niszczy badawczość umysłu i usposabia wrogo wobec wszelkiego postępu,

3) *Niezdadności przystosowania się do nowych warunków*,

4) *Niepewności wyników doświadczeń i niemożności udowodnienia ich wartości a przez to samo ich rozpowszechnienia*,

5) *Niezdolności do rozstrzygnięcia mnóstwa zagadnień*, np. wpływu dziedziczności i środowiska na kształtowanie charakteru,

6) *Długotrwałego przejścia do nowych metod*,

7) *Braku analizy*,

8) *Szkód wyrządzonych dzieciom*, będących ofiarami prób.

Teoretyk natomiast, przybywający z zewnątrz, dostrzega zagadnienia tam, gdzie empiryk ich wcale nie widzi, jeśli jakichś zagadnień nie potrafi rozwiązać podda je przynajmniej analizie. Studja teoretyczne dążą do usunięcia, o ile to jest możliwe, błędów, występujących na początku wszelkiej praktyki.

Powyższe 3 czynniki nie mogą same przez się rozwiązać stojących przed pedagogiem zagadnień.

Musi tu decydować doświadczenie systematyczne czyli eksperymentowanie.

Doświadczenia i obserwacje przeprowadzane nad dziećmi są owocne z 3 względów: 1) są cennym przyczynkiem do pedagogii, 2) mogą znaleźć bezpośrednie zastosowanie w nauczaniu, 3) wywołują zainteresowanie kierunków dla pracy szkolnej.

ROZDZIAŁ III.

Zakres badań psychologii dziecka i pedagogiki eksperymentalnej.

Zakres jej badań stanowią następujące zagadnienia: 1) ogólny rozwój dziecka (fizyczny i duchowy), 2) rozwój jego specjalnych zdolności psychicznych, a mianowicie: uwagi, postrzegania zmysłowego, po-

wstawania nowej wiedzy (apercepcji), pamięci, kojarzenia i wyobraźni, rozumowania i mowy; 3) rozwój uczuciowy, woli i moralny, 4) inne zagadnienia psychologiczne, 5) zagadnienia pedagogiczno-dydaktyczne, 6) zagadnienia psychologiczno-dydaktyczne, 7) psychologia nauczyciela.

Zadania psychologii pedagogicznej, według Rowida, sprowadzają się do: 1) poznania życia psychicznego każdego ucznia jako indywidualności, 2) poznania życia zbiorowego klasy szkolnej jako społeczności, 3) określenia stosunku ucznia do nauki szkolnej, 4) poznania psychologii nauczyciela — wychowawcy i warunków, od których zależy wartość jego pracy *).

ROZDZIAŁ IV.

Rozwój psychologii dziecka.

Konieczność oparcia wychowania i nauczania na znajomości psychiki dziecka głoszona była przez szereg myślicieli. Pierwszym i najwybitniejszym jej rzecznikiem był *J. J. Rousseau*, po nim Herbert Spencer, z najszych myślicieli Jędrzej Śniadecki, Trentowski i inni. Systematyczne badania nad psychologią dziecka rozpoczynają się dopiero wraz z rozwojem nauk przyrodniczych. Najwięcej przyczynił się do rozwoju badań nad psychologią dziecka uczeń Wundta, Amerykanin **Stanley Hall**; oprócz niego wieki wpływ wywarli **William James** i **John Dewey**. Ruch ten przeniósł się do Europy. Wymienić tu należy następujących badaczy: w Anglii **Baldwin**, **Sully**, *Galton*, we Francji

*) *Petitem* umieszczamy uzupełnienie podstawowych dzieł, niezbędne ze względu na wymagania egzaminacyjne.

Binet, Ribot, Simon, Queyrat, Compayré Henri, Duprat, Dumas, Janet, Payot, w Szwajcarii Claparède, Bovet, Piaget, Ferrière, Descoedres, w Belgji Polka Józefa Joteyko, Decroly, we Włoszech Colozza, Montessori, w Niemczech William Stern, Meumann, Spranger, Koffka K., w Rosji Sikorski, Nieczajew, Bernstein, Rossolimo, Ignatjew, w Austrii Karol Bühler, w Polsce Jan Wł. Dawid, Aniela Szcówna, E. Abramowski, K. Twardowski, Józefa Joteyko, Nawroczyński, Librachowa, Szuman.

ROZDZIAŁ V.

Metody, któremi posługuje się psychologia dziecka.

Claparède dzieli metody, któremi posługuje się psychologia dziecka na 2 główne kategorie:

- I. **Metody badań**, które się dzielą na działy:
 - A) **Ogólne**, wśród których rozróżnić należy następujące: 1) introspekcja i ekstrospekcja, 2) obserwacja i eksperyment, 3) metody badań indywidualnych i zbiorowych, 4) metody badań osobistych i nieosobistych, 5) metoda genetyczna, 6) — patologiczna, 7) — porównawcza, 8) metody techniczne (psychometria i psycholeksja), 9) analiza i synteza.
 - B. **Specjalne**: 1) metoda testów, 2) — zespołów równoważnych, 3) metody badań nad dzieźdźczością.

II. **Metody wyjaśnienia** używane są w tych wypadkach, kiedy fakty muszą być wyjaśnione. Wy-

jaśnienie może być trojaki: biologiczne, fizjologiczne i psychologiczne.

I. METODY BADAŃ.

§ 1. Metody ogólne.

1. **Introspekcja** polega na tem, że człowiek sam obserwuje zjawiska, które mają miejsce w jego świadomości. W odniesieniu do dzieci nie powinna ona mieć wielkiego zastosowania. Introspekcja u dorosłych przyjąć może formę **retrospekcji**, szukania wspomnień przeżywanymi w dzieciństwie. Co do samych wspomnień, należy tu zaznaczyć: 1) data i treść pierwszych wspomnień jest różna, 2) wczesne dzieciństwo pozostawia bardzo mało wspomnień, 3) tylko pewne wspomnienia pozostają i to nie najważniejsze, a przeciwnie często najbliższe; według Freuda tylko takie, które mają znaczenie aktualne.

Z introspekcją łączy się **psychoanaliza**, która dąży do wykrywania podświadomych procesów, oddziaływujących bez wiedzy i osobnika na jego życie duchowe. Metoda ta w zastosowaniu do dzieci nazywa się **pedanalizą**.

2. **Metoda obiektywna** czyli **Ekstrospekcja** bada procesy psychiczne na podstawie ich obiektywnych przejawów. Są 4 rodzaje tych procesów: a) odruchy ekspresji (np. krzyki bólu), b) produkty twórczości dziecka (np. rysunki), c) struktura (badana przy pomocy metod: antropometrycznej, anatomicznej, fizjologicznej), d) zachowanie (np. w czasie zabaw). Im dziecko jest młodsze, tem większą rolę powinna odgrywać ekstrospekcja. Ekstrospekcja przyjąć może formy następujących metod: wyboru, przedwstępnej tresury, wyrobienia nawyku.

3. **Obserwacja** polega na tem, że rozpatrujemy zjawiska, nie oddziałując na nie, np. przyglądamy się dzieciom w życiu codziennem tak, aby nie podejrzewały, że są objektem obserwacji. W większości wypadków jest ona niewystarczająca.

4. **Eksperyment** jest sztucznem wywołaniem zjawiska. Ma on wielkie znaczenie, gdyż ujawnia nam nietylko to, co dany osobnik czyni, ale też, co zdolny jest wykonać. Przyjąć może jedną z 2 postaci: metodę wiadomego, albo też metodę niewiadomego, zależnie od tego, czy cel doświadczenia znany jest badanemu.

5. **Badania indywidualne** lub 6) **badania zbiorowe** noszą swą nazwę zależnie od sposobu badania podmiotów. Każdy z tych systemów ma swoje wady i zalety. W odniesieniu do ogólnego rozwoju umysłowego badanie indywidualne przyjmuje postać metody *biograficznej*, zbiorowe — *bio-statystycznej*.

Badania mogą być 7) **osobiste**, 8) **nieosobiste**, zależnie od tego, czy sami przeprowadzamy badania, czy odwołujemy się do współpracy innych. W tym ostatnim wypadku wielką rolę odgrywa metoda ankiet; ma ona pewną wadę, przy układaniu bowiem kwestjonariuszów bardzo często mają miejsce pytania sugestyjne. Większe zalety posiadają t. zw. **Komisje pracy**, w których pewna liczba nauczycieli podejmuje wspólnie badania nad tem samym zagadnieniem.

8) **Metoda genetyczna** polega na tem, że się śledzi dokładnie jakies zjawisko poprzez wszystkie stadja jego rozwoju. Badanie funkcji psychicznych w osobniku nazywa się **ontogenezą**, w rasie lub zwierzętach — **filogenezą**. Ta ostatnia ma wielkie znaczenie dla poznania rozwoju umysłowego dziecka.

9) **Metoda patologiczna** w przeciwstawieniu do genetycznej bada umysł w fazie jego rozkładu. Ma ona wielkie znaczenie, pozwala nam bowiem łatwiej

uchwycić działalność normalną (metoda Montessori została wypróbowana na anormalnych).

10. **Metoda porównawcza** polega na zestawieniu zjawisk podobnych, występujących u istot różnych kategorii (dziecko, człowiek pierwotny, zboczeniec, zwierzę), przy wszelkich innych warunkach jednakowych.

11. **Metody techniczne** zmierzają do wywołania i uchwycenia przebiegów, podlegających zbadaniu. Rozróżnić tu należy 4 grupy: a) metoda *odbierania* (wrażeń ze świata zewnętrznego), b) metoda *sądzenia* (t. j. wyboru reakcyj na wrażenia), c) metoda *wykonania* (wykonania reakcyj), d) metoda *wyrażania* (t. j. wykonania reakcyj zapomocą ruchów).

Każda z tych 4 metod umożliwia przeprowadzenie badań zarówno ilościowych jak jakościowych.

A) **Metody ilościowe** (Psychometria) umożliwiają dokonywanie pomiarów psychologicznych funkcyj. Przyjmują one formy następujących 4 metod: 1) psychofizycznej, która wymierza przyczynę fizyczną, 2) psycho-chronometrycznej, mierzącej czas trwania, 3) psycho-dynamicznej, mierzącej skutki dynamiczne czy fizjologiczne, 4) psycho-statystycznej, mierzącej częstotliwość w odniesieniu do danej grupy osobników. Te 3 metody krzyżują się z 4 metodami technicznymi, co w sumie daje 16 sposobów uchwycenia przebiegów psychicznych.

B. **Metody jakościowe** (Psycholekcja) stwierdzają obecność pewnego procesu psychicznego, określają jego złożoność i cel. Dzielią się na 2 grupy (zależnie od introspekcji lub ekstrospekcji), przyczem każda z nich również krzyżuje się z metodami technicznymi, co daje w sumie 8 metod.

Ogółem mamy więc 24 metody techniczne.

12. **Analiza** dąży do poznania struktury procesu psychicznego przez rozkładanie go na elementy (przykład — testy inteligencji).

13. **Synteza** chce poznać strukturę psychiczną przez zjednoczenie pewnych określonych warunków (tresury, wychowania, wyrabiania nawyków).

Metody analityczna i syntetyczna uzupełniają się wzajemnie.

§ 2. Metody specjalne.

Metody specjalne są zastosowaniem metod ogólnych w zagadnieniach specjalnych, np. w mierzeniu pamięci.

A) **Metoda testów** *). Testem nazywamy krótką próbę, której celem jest zbadanie pewnej cechy albo zdolności fizycznej lub psychicznej osobnika (ostrość słuchu, pamięć). Szereg danych, otrzymanych zapomocą testów a dotyczących funkcji umysłowych, tworzy jakgdyby fizjonomję psychiczną.

Sprowadzenie pomiarów do jednej skali daje możność utworzenia krzywej, którą **Rossolimo** nazwał „profilem psychologicznym“. Bardziej wyraźną fizjonomję psychiczną daje metoda nazwana przez **Baade** **Psychografją**, która zestawia wszystkie cechy fizjologiczne i psychiczne danego osobnika. Inwentarz wszystkich cech nazywa się **psychogramem**. Różnić należy psychogramy *genetyczne*, przedstawiające rozwój osobnika i *statystyczne*, przedstawiające fizjonomję osobnika w pewnej chwili życia.

Psychochronometrja jest to metoda mierzenia czynności umysłowej w ten sposób, że się poleca podmiotowi wykonanie pewnej ilości pracy i wyznacza czas na jej wykonanie.

Ergometrja — jest to metoda, która, udzielając określonego czasu, mierzy ilość pracy. Przy pomiarach uzdolnień umysłowych rozstrzygnąć należy kwestję:

*) O testach p. rozdział o inteligencji.

czemu oddać pierwszeństwo: ilości czy jakości. Na ogół trzeba uznać, że wielka ilość przy słabszej jakości gra większą rolę, niż mała bardzo ilość przy dobrej jakości.

B. Metoda zespołów równoważnych usiłuje zbadać, który, np. z dwóch systemów wychowania daje lepsze wyniki. Ma ona zastosowanie w szkołach, przy czem badanie odbywa się w 2 zespołach, dających jednakowe rezultaty, np. w rachunkach. Przeprowadza ona *trojaki eksperyment*: 1) przedwstępne klasyfikowanie na 2 grupy równoważne, 2) właściwy eksperyment (np. ćwiczenie pamięciowe czy w rachunkach) 3) eksperyment — sprawdzian.

C. Metody badań nad dziedzicznością dzielą się na 4 grupy: 1) cytologiczną, badającą zapomocą mikroskopu zjawisko zapładniania i pierwsze fazy rozwoju jaja; 2) eksperymentalną, która bada doświadczalnie, w jaki sposób cechy rodziców przechodzą na potomstwo, mieszają się w niem czy uzupełniają; w odniesieniu do ludzi zadowolnić się musi badaniami nad skrzyżowaniami samorzutnemi. Określa ona natomiast doświadczalnie, czy w gatunku ludzkim istnieją między osobnikami spokrewnionymi większe podobieństwa cech umysłowych niż wśród niespokrewnionych jednostek. Przy pomocy metody izolacji bada wpływ dziedziczności i otoczenia na osobnika.

3) Metoda genealogiczna polega na tem, że się śledzi w szeregu pokoleń pewną cechę psychiczną lub fizyczną lub skazę patologiczną.

4) Metoda statystyczna (Galton i de Candolle, Pearson) dąży do zbadania, czy procent osobników, obdarzonych pewną cechę jest wyższy wśród dzieci ojców, posiadających tę samą cechę, niż wśród ogółu ludności.

II. METODY WYJAŚNIENIA.

§ 1. Wyjaśnianie i rozumienie.

Wyjaśnić zjawisko — jest to wykryć jego przyczynę i podciągnąć pod pewne ogólne prawo.

Zrozumieć zjawisko — znaczy określić cel, potrzebę, do zaspokojenia której służy przebieg psychiczny.

Zrozumienie jest konieczne dla psychotechniki, nie można bowiem oddziaływać na wychowanków, jeśli się nie wie, co sprzyja pełnemu ich rozwojowi lub hamuje go. W wypadkach, kiedy ani wyjaśnienie przyczynowe, ani zrozumienie psychologiczne nie dają możliwości poznania istoty danego zjawiska duchowego, przychodzi z pomocą wyjaśnienie *biologiczne*, zastanawiające się nad tem, jaką korzyść przedstawiać może dane zjawisko dla rasy i osobnika.

§ 2. Wyjaśnienie działalności umysłowej dziecka.

Każdy człowiek obserwować może bezpośrednio jedynie własne życie duchowe, zaś cudze procesy psychiczne tylko drogą rozumowania przez analogję. Będzie to tłumaczenie przedmiotowo — podmiotowe.

W odniesieniu do dzieci należy unikać teleiomorfizmu, t. zn. skłonności do ujmowania duszy dziecka na modłę dorosłego.

Wyjaśnienie psychologiczne działalności umysłowej dziecka obejmuje 3 zagadnienia: 1) zagadnienie, czy dziecko posiada życie psychiczne. Dziś nie jest ono już przez nikogo podawane w wątpliwość. Zwolennicy t. zw. psychologii przedmiotowej (np. Bechterew)

chęć jednak ograniczyć się do rozpatrywania zachowania dziecka, nie chcą natomiast wnikać w to, co się odbywa w jego świadomości.

2) Zagadnienie złożoności zjawisk psychicznych polega na określeniu, jakie miejsce zajmuje dane zjawisko w hierarchji umysłowej (niższe czy wyższe, np. czy chodzi tu o objaw rozumowania czy też o mechaniczne następstwo wyobrażeń).

Należy tu uwzględnić 3 zasady: a) „zasadę ekonomji“, wyrażoną w t. zw. zasadzie *Morgana* (o ile jest możliwe, należy ujmować postęпки jako wynik niższej zdolności umysłowej, nie zaś wyższej); b) „zasadę *Kartezjusza*“ — ocena względnej wyższości danego postęпку dziecka według ogólnego poziomu jego postępowania; c) „zasadę *Meumanna*“, która polega na tem, że się retrospektywnie ocenia dany proces psychiczny na podstawie późniejszego jego rozwoju.

3) Wyjaśnienie funkcjonalne stara się wykryć znaczenie danego przebiegu psychicznego, zbadać, jaką rolę odgrywa on w stosunku do życia umysłowego dziecka, np. zamięłowanie dzieci w pewnym wieku do literatury kryminalnej jest reakcją przeciw zbyt surowym rygorowi szkolnemu.

Inne podziały metod.

Nowid dzieli metody badania na 2 zasadnicze grupy

- 1) Metody introspekcyjne
- 2) Metody ekstrospekcyjne.

Podstawą wszelkich badań w dziedzinie psychologii jest introspekcja, gdyż człowiek może obserwować tylko swe własne przeżycia duchowe i dopiero drogą analogji wnioskować o przeżyciach innych ludzi. Badania nad introspekcją u dzieci przeprowadził psycholog szwajcarski **Piaget**.

W pewnym związku z introspekcją znajduje się **retrospekcja** t. j. uświadamianie sobie minionych przeżyć duchowych.

Metody ekstrospekcyjne czyli obserwacja obiektywna zmierzają do poznania procesów psychicznych innych ludzi przez objawy zewnętrzne. Metody estrospekcyjne posilkują się więc analogją i symptomami (objawami zewnętrznymi). Do symptomów należą: mimika, mowa, wypracowania pisemne uczniów, roboty ręczne i t. p. oraz wyniki pomiarów antropometrycznych.

Metody ekstrospekcyjne przyjąć mogą najrozmaitsze postaci: obserwacja okolicznościowa, metoda eksperymentalna, metoda testów, metoda statystyczna i ankietowa.

Rusk podaje oprócz obserwacji i eksperymentu następujące metody badania:

1) **Analityczne**: rozkłada się procesy wychowawcze na ich części składowe i bada się każdą część oddzielnie.

2) **Syntetyczne**: łączy się części składowe w całość pierwotną. To są główne metody. Oprócz nich bywają:

3) **Indywidualne**: testy stosowane są do poszczególnych jednostek z osobna,

4) **„Masowe”** czyli zbiorowe: testy stosowane są do grup całych (np. klas w szkole).

5) **Metody statystyczne**: wyniki badań ujmowane są liczbowo, tworzą pewne charakterystyki liczbowe. Wyniki badań ujmuje się zwykle w 3 charakterystyki liczbowe:

a) *Zwykła średnia arytmetyczna* albo przeciętna, którą się otrzymuje przez podzielenie wartości pomiarów przez ich liczbę,

b) *Średnia topologiczna* (medjana) t. j. leżąca w środku liczb uszeregowanych według wielkości,

c) *Wielkość modalna* t. j. ta, która występuje w szeregu najczęściej.

Zależnie od potrzeb badania używa się tej lub innej charakterystyki, np. średniej arytmetycznej w badaniach o du-

żej ilości pomiarów. Metody statystyczne pozwalają określić w ścisły ilościowy sposób stopnie współzależności czyli korelacji między rozmaitemi funkcjami psychicznymi. Z pośród metod wyznaczania stopnia korelacji wymienić należy metody *Spearman'a* i *Person'a*.

ROZDZIAŁ VI.

Rozwój dziecka.

I. ZAGADNIENIE ROZWOJU. CZYNNIKI, OD KTÓRYCH ZALEŻY I FORMY JEGO.

Wchodzą tu 3 zagadnienia:

1) **Wpływ dziedziczności i środowiska na rozwój.** Rozwój istoty żyjącej zależy a) od *dziedziczności*, b) od *środowiska*, które w najszerszym tego słowa znaczeniu obejmuje wszystkie inne czynniki poza dziedzicznością, a więc i wychowanie. Wpływy środowiska w czasie ciąży oddziałac mogą na zjawienie się cech t. zw. wrodzonych. Kwestja, czy psychika człowieka jest wytworem dziedziczności czy też środowiska, jest przedmiotem trwającego od wieków sporu między *natywizmem* (*Leibnitz, Kant, J. Müller, Weber, Hering*) a *empiryzmem* (*Locke, Mill, Bain, Helmholtz*); według empiryzmu dusza dziecka jest „*tabula rasa*“, wychowanie jest wszechpotężne, natywizm zaś neguje skuteczność jego.

Oprócz tych 2 krańcowych poglądów może istnieć pośredni i najprawdopodobniejszy: czynniki wrodzone współdziałają z nabytymi w procesie rozwoju.

2) Znaczenie danego procesu psychicznego w odniesieniu do potrzeb wzrastania i kształtowania dalszych funkcji (zagadnienie genetyczno-funkcjonalne).

3) Formy rozwoju wywołują powstanie szeregu zagadnień (przeobrażenia psychiki ilościowe i jakościowe, współzależność funkcji, przebieg rozwoju, stosunek wzrostu fizycznego do umysłowego).

II. OKRESY W RÓZWOJU OGÓLNYM DZIECKA.

Ogólny rozwój dziecka podzielić można na 2 główne okresy*):

1) **Wiek dziecięcy** — od urodzenia do dojrzewania t. j. do 14 l. (u dziewcząt wcześniej). Dzieli się on (według Vierordta) na:

a) *wiek niemowlęcy* — do 9 mies. ż.

b) *wczesne dzieciństwo* — do 8, 9 r. ż.

c) *wiek chłopięcy i dziewczęcy* — aż do dojrzewania.

2) **Wiek młodzieńczy** obejmuje okres od dojrzewania do dojrzałości (męskiej czy kobiecej).

Dzieli się na 2 okresy:

a) *wcześniejszy wiek młodzieńczy* (do l. 16 u dziewcząt, do l. 18 u chłopców).

b) *początki wieku męskiego* (25 l.) lub *kobiecego* (20 l.).

Stratz rozróżnia ze stanowiska rozwoju płciowego 4 okresy: 1) niemowlęstwo (do końca 1-go r. ż.) 2) neutralny wiek dzieciństwa (7 r. ż.), 3) niezróżniczkowany albo biseksualny wiek (8—15) r. ż.), 4) okres dojrzałości płciowej (15—20 r. ż.).

Ze stanowiska rozwoju fizycznego także można rozróżnić 4 okresy: (idące naprzemian po 2 okresy

*) Przytaczam za Ruskiem.

rośnięcia wszcz i wzwyz), przyczem granice lat są już inne. Najważniejszym wskaźnikiem rozwoju fizycznego jest wzrost. Rozwój fizyczny jest najsilniejszy w okresie dojrzewania. Wstąpienie do szkoły odbija się ujemnie na rozwoju fizycznym.

Zarówno rozwój fizyczny jak i umysłowy dziecka zależą od *stanowiska społecznego* rodziców (dzieci ze szkół średnich stoją wyżej od swych kolegów ze szkół powszechnych).

Claparède podaje następujące fazy wzrastania:

	Chłopcy	Dziewczęta
1. Pierwsze dzieciństwo	do 7 lat	do 6— 7 lat
2. Drugie dzieciństwo	7—12 „	od 7—10 „
3. Wiek chłopięcy wzgl. dziewczęcy	12—15 „	10—13 „
4. Wiek dojrzewania	15—16 „	13—14 „

III. ROZWÓJ FIZYCZNY.

Jak wskazuje Claparède, ogólne wzrastanie ciała — wzrost i waga odbywają się nie regularnie, lecz skokami: po okresach gwałtownego wzrastania następuje okres opadania, po którym znów nagły skok.

Najważniejszym momentem w rozwoju jest *dojrzewanie*, które w węższym sensie pojmować należy jako dojrzewanie narządów rozrodczych, w szerszym — jako okres nasilenia wzrostu. Różnica wzrastania między jednostkami jest bardzo wielka, jeszcze większe różnice istnieją między płciami.

Wzrastanie wywiera wpływ na rozwój czynności psychicznych i energję umysłową. Srege czynności zmienia się z wiekiem, np. pamięć, zdolność zeznawania, sugestyjność. W okresie dojrzewania idzie o parze z rozwojem fizycznym

1700/47



umysłowych. Wynika to z tego, że ilość energii w organizmie jest ograniczona. Z tego względu ogromnie niebezpieczne dla zdrowia są egzaminy, przypadające na okres dojrzewania. Pochłaniają one olbrzymią masę energii, której wymaga wzrastanie fizyczne. Nadmierna praca umysłowa powoduje zahamowanie jakiegoś narządu, ten zaś wywiera wpływ szkodliwy na uzależnione od niego organy.

Należy zaprowadzić dla każdego ucznia arkusz zdrowia czyli „kartki lekarskie jednostkowe“, które zawierałyby adnotacje, dotyczące jego zdrowia i rozwoju fizycznego w ciągu całego okresu szkolnego.

Rozwojem fizycznym dzieci zajmuje się też Binet. Omawia 3 zagadnienia:

1) **zdolność fizyczna**, która obejmuje: a) *stan zdrowia* (brak usposobienia do najniebezpieczniejszych chorób, np. do gruźlicy, brak choroby w danym momencie, wytrzymałość na odstępstwa od zwykłego trybu życia, długowieczność) b) *siłę fizyczną*, będącą wynikiem stanu rozwoju fizycznego (np. wzrostu, wagi) oraz ilości pracy, którą osobnik może wykonać w jednostce czasu. Dla nauczyciela ważne jest znać stan rozwoju fizycznego dziecka, gdyż u wielu dzieci niepowodzenie szkolne tłumaczy się wątłością. Nauczyciel powinien z dzieckiem słabem obchodzić się najłagodniej, oszczędzać jego siłę, zachęcać do ruchu.

2) **Związek inteligencji z rozwojem fizycznym** stwierdził Binet w sposób niewątpliwy w badaniach przeprowadzonych w szkołach powszechnych. Opierając się na 2 metodach (objektywnej i subiektywnej) stwierdził on, np. że więcej jest dzieci rozwiniętych umysłowo wśród fizycznie rozwiniętych niż wśród opóźnionych. Współzależność rozwoju umysłowego i fizycznego wynika z faktu, że działalność umysłowa zależy od mózgu dobrze okrwionego i odżywionego, mózg zaś zależy od innych narządów (serca, nerek, żołądka), od całego układu mięśniowego i kostnego.

Niedorozwój fizyczny dzieci, idący z nim w parze umysłowy związane są ze stanowiskiem społecznym ich rodziców (w ogromnej swej większości dzieci niedorozwinięte należą do warst ubogich).

3. **Mierzenie rozwoju fizycznego** odbywa się przy pomocy metra, ciężaru — wagi, szerokości ramion — cyrkla, siły mięśni — dynamometru, pojemności płuc — spirometru.

Sposoby mierzenia mogą być: a) *anatomiczne* niezależne od osobnika (np. mierzenie go), b) *fizjologiczne*, zależne od woli (np. ściskanie dynamometru).

Ocena siły fizycznej ucznia odbywa się przy pomocy szeregu cyfr, oznaczających wzrost, wagę i t. p. Ocena taka wymaga porównania, co się odbywa przy pomocy *tablicy przeciętnych wielkości*, gdzie dla każdego roku podane są cyfry wzrostu, wagi i t. d. Tablica ta pozwala stwierdzić, czy osobnik danej czynności stoi na równi z przeciętną czy też wyżej lub niżej i o ile.

Binet stwierdził, że **wzrok** podlega zaburzeniom w czasie nauki szkolnej. Zapoczątkował on *pedagogiczne badanie wzroku* przy pomocy tablicy, która dawała możliwość stwierdzenia, z jakiej maksymalnej odległości dany osobnik może czytać drukowane litery określonej wielkości. Wykazał on też wielki wpływ **sluchu** na rozwój umysłowy, tępy sluch jest bardzo często przyczyną opóźnienia w nauce. Do badania bystrości sluchu służyć mogą zegarek (stałość napięcia), mowa, dyktando.

IV. ROZWÓJ UMYŚLOWY.

Główne czynniki rozwoju umysłowego.

A. ZABAWA.

Teorje zabawy*).

1. Teorja wytchnienia, której przedstawicielem jest m. inn. Lazarus: zabawa daje wypoczynek organizmowi. Teorja ta nie wyjaśnia, dlaczego dzieci bawią się, chociaż nie są zmęczone.

2. Teorja nadmiaru energii (Schiller, Spencer): siły niezużyte na poważniejszą pracę, nagromadzają się i wyladowują się w działalności, nie dającej bezpośrednich korzyści — zabawie. Teorja ta nie zgadza się z rzeczywistością: małe dzieci bawią się, będąc zmęczone, dopóki nie zasną.

3. Teorja atawizmu opiera się na „prawie biogenetycznym“ Haeckla (rozwój osobnika jest skróconem powtórzeniem rozwoju gatunku). Szczątkowe czynności przeszłych pokoleń przekazane zostały dzieciom w postaci zabaw, gdzie przechodzą tę samą ewolucję. Teorję tę wypowiedział Stanley Hall, wyrażając ją później w zmodyfikowanej formie. Początkowo upatrywał cel zabawy w wyzbyciu się zbędnych funkcyj, później w przejściowym wpływie na rozwój funkcyj; ten drugi pogląd jest bardziej zbliżony do rzeczywistości.

4. Teorja ćwiczenia przygotowawczego została uzasadniona przez Karola Groosa w r. 1896. Staje on na stanowisku biologicznym, bada zjawiska zabawy nie tylko u ludzi, lecz i u zwierząt. Zabawy

*). Według Claparède'a.

według niego są *ćwiczeniami przygotowującymi do przyszłej walki o byt*. Na biologiczną funkcję zabawy wskazywali przed Groosem Froebel, Stratchan, wspólnie z nim Souriau.

Krytyka teorii Groosa uprawiana była z różnych stron przez: *Halla, Patrick'a* (teoria wypoczynku), *Fanciulli'ego, Rakic'a*; teoria *Carra* nie obala teorii Groosa, nadaje jej tylko uzasadnienie fizjologiczne, które jest jednak niewystarczające. Teoria Groosa nie jest wystarczająca, ćwiczenie przygotowawcze instynktów i techniki psycho-fizjologicznej nie da się skonstatować we wszystkich zabawach. Teoria Groosa musi być uzupełniona przez inne, które również rozpatrują zabawę jako czynnik zozwoju.

5. Zabawa jako podnieta wzrastania oddziałuje dodatnio na system nerwowy; przez ćwiczenie mięśni przyczynia się do rozwoju ośrodków motorycznych mózgu.

6. Teoria ćwiczenia uzupełniającego (lub wyrównania) przedstawiona została przez *R. Langego*. „Uzupełnienie“ należy tu pojmować w tym sensie, że chodzi o dostarczenie funkcjom pokarmu, którego nie otrzymują od życia powszedniego. Teorią wyrównania zaś nazywa się dlatego, że zabawa ma na celu wyrównanie braków codziennego życia.

Stanowi ona uzupełnienie teorii Groosa w odniesieniu do zabaw ludzi dorosłych.

7. Teoria katartyczna, (*Carr*), t.j. oczyszczająca utrzymuje, że zabawa oczyszcza nas ze skłonności antyspołecznych, np. walki, wyładowując je w kierunku nieszkodliwym (np. gra w piłkę nożną) — taniec działa oczyszczająco na instynkt płciowy. Teoria ta nie przeciwstawia się teorii ćwiczenia przygotowawczego, jest nawet jej warunkiem.

8) Zabawa jako funkcja zastępcza, posługująca się *urojeniem*: daje ona osobnikowi możliwość za-

spokoienia najżywszych swych zainteresowań w tych w padkach, gdy nie pozwala na to rzeczywistość. Zabawa jest więc namiastką poważnej działalności. I ta koncepcja zabawy nie przeciwstawia się więc teorii Groosa.

9. Wtórna funkcja zabawy. Oprócz funkcji głównej zabawa spełnia, według Carra, jeszcze inne funkcje: 1) jest rozrywką, rozprasza nudę bezczynności, 2) jest odpoczynkiem, wyzwalającym nowe źródła energii, 3) — czynnikiem rozwoju społecznego przez podtrzymywanie w dziecku uczuć społecznych, 4) — czynnikiem przekazywania pojęć, obyczajów z pokolenia w pokolenie.

10. Zabawy dorosłych są również dla nich środkiem usprawnienia czynności niewydoskonalonej. Przygotowują też nabytki pożyteczne dla przyszłych pokoleń. W odróżnieniu od dzieci funkcja zastępcza zabawy ma u dorosłych przewagę nad genetyczną.

Zjawiskami zbliżonymi do zabawy są: *сны*, gdyż pragnienia przyjmują tu pozory rzeczywistości, *produkcje medjów, majaczenia obłąkanych, sztuka*, gdyż, podobnie jak zabawa zawiera element samoułudy; cały szereg zjawisk: *moda, mity i legendy, grafity*, nawet religja (jest w niej, np. wyzwolenie od przymusu), zwłaszcza związane z nią ceremonje, rytuały, którym towarzyszą często tańce i t. p.; *polityka*, zwłaszcza walki partyjne, w których rozmaite zagadnienia traktuje się „*jakgdyby*“ (np. *jakgdyby* interesy partji były interesami kraju); *różne przejawy życia codziennego*: „*bluff*“, *blaga, chełpliwość i t. p.*

Inne poglądy na zabawę. William Stern ujmuje zabawę z punktu widzenia *personalistycznego*. Zabawa jest w ścisłym związku z osobowością, nie ma ona celów, leżących poza jednostką.

Cechy i kategorie zabaw *). Queyrat rozróżnia zabawy: 1) mające swe źródło w odziedziczonych instynktach: zabawy w lalkę, naśladowcze, fantazyjne, konstrukcyjne, 2) mające psychologiczne i biologiczne znaczenie w rozwoju dziecka: zabawy sensoryczne, wzruszeniowe, intelektualne, kształtujące wolę; 3) zabawy zapaśnicze (fizyczne i umysłowe) i społeczne.

Sprawą ulubionych zabawek dzieci zajmowali się Stanley Hall, a następnie Dotmar.

Wychowawczą rolę zabawy podkreślają szczególnie Rousseau, Froebel, Marja Montessori, Decroly.

B. NAŚLADOWNICTWO **).

Naśladownictwo jest bardzo poważnym czynnikiem rozwoju. Uzupełnia działanie dziedziczności i zabawy. Umożliwiając korzystanie z doświadczeń innych ludzi, usuwa konieczność zdobywania ich przez ciągłe rozpoczynanie na nowo.

Dążność do naśladowania zawiera w sobie pierwiastek instynktowy — **instynkt dążenia do zgodności**. Naśladownictwo polega na dążeniu do wykonywania świadomego lub nieświadomego tych samych ruchów i powtarzania myśli innych ludzi.

O materiale naśladowania decyduje u dziecka konieczność jego rozwoju, dziecko naśladuje to, co sprzyja rodzajowi ludzkiemu w jego przystosowaniu się do życia.

Thorndike odmawia naśladownictwu jego charakteru Instynktowego; zdaniem jego, wykonywanie czynności, jakie dają się zaobserwować u innych ludzi, jest wynikiem uczenia się i doświadczenia.

Gillaum rozróżnia naśladownictwo instynktowe i nabyte czyli zautomatyzowane.

*) p. Rowid psychologia pedagogiczna.

**) Według Claparède'a.

Naśladownictwo przyczynia się do nabycia 2 rodzajów uzdolnień:

1) *ogólnych*: a) przystosowanie motoryczne (do światła, przestrzeni i t. p.), b) ruchy dowolne (przez wytwarzanie skojarzeń senso- i ideomotorycznych), c) zrozumienie przedmiotów i uczuć bliźnich:

2) *specjalnych*, których jest niezliczone mnóstwo, np. tańczenia, heblowania i t. d.

V. ROZWÓJ ZDOLNOŚCI*) SPECJALNYCH.

Należą tu następujące zagadnienia:

1) uwaga, 2) postrzeganie zmysłowe, 3) apercepcja, 4) pamięć, 5) kojarzenie i wyobraźnia, 6) myślenie, rozumowanie i mowa.

A. Uwaga. Dawniejsze pojęcie uwagi jako „władzy duszy“ prostej, niepodzielnej, jest błędne. Szereg uczonych (Baldwin, Watt, Arnold) konstatuje, że mamy nie jedną jakąś odrębną zdolność uwagi, ale *cały szereg rodzajów uwagi*.

Klasyfikacja rodzajów uwagi może odbywać się na dwojakiej podstawie: 1) za zasadę podziału bierze się *rodzaje przedmiotów*, na które uwaga się zwraca, stąd uwaga: a) zmysłowa: gdy zwraca się na przedmioty postrzegane b) umysłowa (— na myśli), c) emocjonalna i wolowa**), gdy uwaga skierowuje się na akty woli i uczucia.

2) Za podstawę bierze się *sposób powstawania i utrzymywania* się stanu uwagi. Stąd uwaga: a) *mi-mowolna* albo *niedowolna* (dzieląca się ze swej strony na „narzuconą“ i „samorzutną“) i b) *dowolna*.

Można rozróżnić *rozmaite strony procesu uwagi*: skupienie, natężenie, zakres, podzielność, trwanie. Po-

*) p. Rusk „Pedagogika Eksperymentalna“.

**) Według Meumanna.

między poszczególnymi osobnikami zachodzą znaczne różnice pod względem tych stron uwagi, niektórzy posiadają, np. większy zakres, inni — wyższy stopień skupienia.

Proces uwagi ma swe *objawy fizjologiczne*, które wyrażają się w 4 procesach: a) pierwszorzędne procesy nastawiania narządów wyższych zmysłów, np. zbieżność oczu przy uwadze wzrokowej, b) drugorzędne ruchowe czynności przystosowujące, kierujące postawą głowy, c) pierwszorzędne procesy wyrażające np. zmiany szybkości pulsu, d) drugorzędne procesy wyrażające, np. mimika.

Uwaga dziecka różni się zasadniczo od uwagi *dorosłego* (zmysłowa, mimowolna, o mniejszym zakresie); różnice te z biegiem lat stopniowo znikają.

B. Postrzeganie zmysłowe. Najważniejszym zagadnieniem jest tu treść wrazeniowa. Wchodzą tu kwestje następujące:

a) **postrzeganie barw przez dzieci.** Istnieją najrozmaitsze metody badania tego postrzegania:

1) „*Metoda nazywania*“ (Preyer), posilkująca się 2 sposobami: żąda się, aby dziecko nazwało wskazaną barwę, lub też, aby wskazało nazwaną.

Możnaby ją nazwać „*metodą skojarzenia*“, wskazuje bowiem na rozwój skojarzenia między nazwą a odpowiadającą jej barwą.

2) *Metoda chwytania i nagrody* (Myers): pokazuje się dziecku 2 kolorowe przedmioty i nagradza się je za schwytnie określonego (np. czerwonego).

3) *Metoda dobierania barw* (Preyers, Binet): daje się przedmiot jednego koloru (np. liczman lub włóczkę) i każe się dobierać drugi takiego samego koloru z pośród całej masy innych w sposób najróżnorodniejszy zabarwionych.

4) *Metoda „dynamogeniczna*“ (Baldwin): wykrywa się predylekcję do danej barwy przed innymi

w ten sposób że się oblicza wysiłki mięśniowe, t.j. ilości ruchów sięgania po przedmiot danej barwy przy rozmaitych odległościach. Metoda ta została udoskonalona przez Mac Dougalla, który wprowadził pokazywanie dziecku dwóch barw naraz.

Przy badaniu postrzegania barw wysuwają się, według Meumanna następujące zagadnienia: 1) wrażliwość (absolutna) i czułość (wrażliwość różnicowa) na tony barwne; badania nad dziećmi wykonane przy pomocy tintometru wykazały, że dzieci nie różnią się pod tym względem od dorosłych; 2) czułość na nasycenie barw, — doskonalili się w czasie pobytu w szkole, 3) upodobanie do pewnych barw, 4) zastosowanie barw w sztuce.

6) **Postrzeganie dźwięków** w szkole bada się z jednej strony w ten sposób, że się każe dzieciom zaśpiewać jakąś piosnkę z pamięci lub powtórzyć usłyszaną melodię; następnie oblicza się odsetek dzieci które potrafiły to zrobić. W sposób ściślejszy można badać przy pomocy metod psychologicznych. Badanie nad wrażliwością i czułością słuchu posługuje się różnymi próbami zależnie od swego celu: czy chodzi o wykrycie dzieci, które źle słyszą w klasie, czy też o poznanie zdolności rozróżniania tonów niezbędnej do nauki muzyki w szkole. Badania nad wrażliwością słuchu wykazały, że dość znaczny odsetek dzieci ma słuch przytępiony i że istnieją różnice między jednym uchem a drugim. Badania nad zdolnością rozróżniania wysokości tonów (Gilbert) wykazały, że uczniowie odpowiadają naogół tym wymaganiom, jakie stawiane są przy nauczaniu muzyki. Stwierdził on też, że z wiekiem czułość słuchu w dzień zwiększa się (za wyjątkiem 10go i 15go r. ż.). Co się tyczy związku między rozróżnieniem tonów a płcią i inteligencją, to jedni (Seashore) go negują, inni (Burt, Spearman) podkreślają.

c) **Postrzeganie dotykowe** obejmuje cały szereg czuć, z których najważniejsze są zucia *ruchowe*, na nich bowiem opiera się nasza znajomość kształtów i kierunku: od nich zależy według Meumanna sprawność ręki. Ćwiczenia dla rozwijania postrzegania dotykowego znajdujemy w systemie *Montessori*.

O wrażeniach węchowych, smakowych, ustrojowych mówi Rowid. *Zinné* rozróżnia 9 rodzajów zapachów węchowych (eteryczne, balsamiczne i t. p.), *Henning* rozróżnia 6 grup zapachów. Rozróżnić należy 4 zasadnicze jakości smakowe: słodki, słony, kwaśny i gorzki. Ze smakowemi łączą się wrażenia ustrojowe, umiejscowione w narządach trawienia i oddechania np. wrażenie głodu.

d) W dziedzinie **postrzegania przestrzennego** dla pedagogiki ma szczególnie wielkie znaczenie ujmowanie kształtów i form przestrzennych na obrazach. Rozwija się ono dopiero w ciągu życia szkolnego.

e) **Postrzeganie czasu** przez dziecko polega na:

1) ocenianiu krótkich odstępów czasu,

2) ocenianiu dłuższych odstępów czasu,

3) znajomości wszelkich stosunków czasowycl.

i związanych z niemi pojęć, np. „dzisiaj“, „jutro“,

4) rozumieniu okresów czasu, np. godziny, miesiące, lata. Każdy z tych rodzajów stanowi wyższy szczebel w porównaniu z poprzednim. Rozumienie długich okresów czasu, (np. roku) jest dla dzieci do lat 8 niedostępne; dopiero przy 11 latach następuje rozumienie dat historycznych.

C. **Apercepcja**. Istota jej zawiera się w twierdzeniu, że udzielanie nowej wiedzy musi być rozwijaniem dawniejszej. Badania eksperymentalne apercepcji obejmują 2 rodzaje zagadnień, dokoła których obracają się wszystkie najważniejsze kwestje pedagogiczne.

Pierwszem zagadnieniem jest rozwój formalny. Chodzi tu o poznanie form czyli kategorii, które

dziecko obserwuje i następnie opisuje. Kategorie te są różne w poszczególnych okresach rozwoju dziecka. Badanie przeprowadza się w ten sposób, że się pokazuje dziecku obrazki i każe mu się („przesłuchuje się“) opowiadać co widziało („zecznować“). Zależnie od okresu rozwoju dziecka Stern rozróżnia 4 stadja: a) stadjum *substancji* (do 8 lat), kiedy dzieci zauważają tylko poszczególne niepowiązane ze sobą przedmioty lub osoby; b) stadjum *czynności* (8—10 l.), kiedy dzieci rozpoznają czynności, c) stadjum *poznawania stosunków* przestrzennych, czasowych i przy czynowych (10—13 l.), d) stadjum *jakości*, t. j. rozkładania przedmiotów na ich cechy.

Czynione są usiłowania, aby drogą ćwiczeń przyspieszyć zjawienie się tych kategorii; badania jednak wykazały, że to przedwczesne ujmowanie kategorii ustaje wraz z usunięciem wpływu wychowawcy.

2) **Rozwój materialny** dotyczy zasobu umysłowego, które dziecko posiada w różnych okresach rozwoju. Poznanie jego jest dla nauczyciela bardzo ważne, gdyż zaznajamia się on ze stanem wiedzy ucznia i kierunkiem jego zainteresowań, przez co znów może nań skutecznie oddziaływać. Poważne badania nad zasobem umysłowym dziecka przeprowadził Stanley Hall, który doszedł do następujących wniosków: 1) zasób umysłowy dziecka wstępującego do szkoły jest niezmiernie niski, 2) należy je zaznajamiać z przedmiotami przyrody, 3) przed rozpoczęciem zajęć z dziećmi nauczyciel powinien badać ich zasób umysłowy, 4) należy zaczynać nauczanie od tych wiadomości, które są najwcześniej znane dzieciom.

IV. PAMIĘĆ.

Bergson rozróżnia 2 rodzaje pamięci: 1) pamięć — „nawyk“, będącą „połączeniem mechanizmów“,

która ma miejsce przy uczeniu się napamięć, 2) „czyta“, która szereguje stany naszej świadomości, przechowuje przeszłość; ma ona miejsce przy swobodnem kojarzeniu.

A) W zakresie pamięci „nawykowej“ (odtworzącej) rozróżnić można 2 odmiany pamięci: a) pamięć bezpośrednią, kiedy ma miejsce chwilowe zapamiętywanie albo odtwarzanie natychmiastowe wrażeń, b) pamięć trwała, gdy odtwarzanie następuje po dłuższym czasie (godzina, tydzień).

Z innego punktu widzenia można rozróżnić rozmaite odmiany pamięci t. zn. **specjalne**, np. pamięć przedmiotów, dźwięków i t. p. Badania nad rozwojem pamięci specjalnych przeprowadzili Rosjanin **Nieczajew** i Niemiec **Lobsien**, którzy kazali osobom badanym odtwarzać postrzeżenia przedmiotów, dźwięków, liczb i wyrazów kilkuzgłoskowych.

W rezultacie tych badań stwierdzono, że rozwój wszystkich rodzajów pamięci specjalnych nie odbywa się prostoproście, lecz przechodzi perjodyczne zmiany (posuwanie się naprzód, zatrzymywanie się i cofanie się); stwierdzono też istnienie różnic między chłopcami i dziewczętami pod względem siły pamięci, jej rodzaju i wieku rozwoju.

Badania nad pamięcią **bezpośrednią** przeprowadził szereg uczonych w najrozmaitszych krajach jak Bolton, Binet, Meumann, Winch i inni. Olbrzymie znaczenie miało wprowadzenie przez **Ebbinghousa** badań nad pamięcią zgłosek bez sensu. Badania te wykazały, że pamięć bezpośrednia u dziecka jest znacznie mniejsza niż u dorosłego zarówno w odniesieniu do materjału ze znaczeniem jak i bez znaczenia. Badania nad pamięcią trwałą przeprowadzane są w ten sposób, że badany uczy się dwukrotnie napamięć szeregu zgłosek bez znaczenia, przyczem do powtórnego wyuczenia się używa zazwyczaj mniejszej ilości powtórzeń. Różnica ilości powtórzeń w obu wypadkach

stanowi miarę utrwalenia. Badania wykazały, że trwałość pamięci jest u dzieci większa niż u dorosłych, przyczem największą siłę osiąga w 11-ym lub 12-ym r. życia. Pamięć bezpośrednia jest w związku z pamięcią trwałą, uczniowie, którzy najwięcej zapamiętali, następnego dnia najwięcej też odtworzyli.

W odniesieniu do stosunku *współzależności* między pamięcią a inteligencją ogólną zdania są rozbieżne (Bolton, Meumann, Ebbinghaus, Winch, Burt).

B) Pamięć treści czyli pamięć logiczną (inaczej czystą) bada się w ten sposób, że się daje osobom badanym jakiś ustęp do wyuczenia się i odtworzenia go po pewnym czasie z pamięci; ocenia się wynik odpowiednio do odtworzonych myśli, nie zaś wyrazów.

Powstają tu te same kwestje jak przy pamięci nawykowej (pamięć bezpośrednia i trwała, stosunek między pamięcią a inteligencją i t. d.).

Pamięci towarzyszy **zapominanie**. Według *Freuda* źródłem jego jest w wypadkach ważniejszych uczucie nieprzyjemności. Badaniem szybkości zapominania zajął się **Ebbinghaus**, który starał się wykryć, jaki jest przebieg zapominania pod wpływem działania czasu. Badania jego zostały posunięte naprzód przez **Ballarda**, który wysławił fakt, że wysiłek badanych osób po 24 godzinach daje lepszy wynik niż po 9 g. Fakt ten wytłumaczył zjawiskiem, które nazwał **reminiscencją**; wykazał on też ilościowo wpływ reminiscencji, która zdaniem jego jest cechą niedorozwiniętej inteligencji; z biegiem lat wpływ jej zmniejsza się.

Zagadnienie pamięci u **Rowida**.

Rowid przyjmuje następującą definicję pamięci: Pamięć jest to zdolność zachowywania w podświadomości dawniej doznanych przeżyć psychicznych tudzież zdolność ich odnawiania w sposób czynny i świadomy, wynikiem czego jest utrzymanie ciągłości życia duchowego.

Zagadnienie pamięci u Bineta.

Wchodzą tu następujące zagadnienia:

I. *Stosunek pamięci 1) do inteligencji.* Jest on prosty: pamięć wzbogaca inteligencję, nadmiar pamięci jest jednak szkodliwy, dopomaga do oszustwa i sprzyja lenistwu;

2) *Stosunek pamięci do wieku:* dzieci mają w porównaniu z dorosłymi gorszą pamięć bezpośrednią, natomiast lepszą trwałą.

II. **Mierzenie pamięci** może się odbyć 3 sposobami:

1) uczeń ma się uczyć napamięć przez zgóry określony przeciąg czasu i potem napisać wszystko, co zapamiętał czyli metodą dowolnych wspomnień; 2) metoda oszczędnościowa, która zawdzięcza swe powstanie Ebbinghausowi; według której uczenie się powtórne wymaga mniej czasu, niż za pierwszym razem (oszczędność czasu), 3) rozpoznawanie wspomnień. Do pomiarów pamięci w celach pedagogicznych najbardziej nadaje się metoda dowolnych wspomnień. Określenie wymiarów pamięci nie może się odbywać na podstawie jednej próby, lecz conajmniej 3.

Próby mierzenia pamięci wykazały w sposób jasny, że opinia nauczycieli jest w wielu wypadkach błędna (25%).

III. **Zboczenia pamięci** dotyczą szczegółów, albo dziecko wprost wszystko zmyśla, np. widziało 3 a opisuje czwarty obrazek, którego wcale na tablicy nie było. Pamięć u dzieci ulega zboczeniom pod wpływem *wyobraźni*, nie dosyć trzymanej na wodzy przez krytycyzm. W Niemczech stworzono t. zw. naukę o zeznaniach, która potwierdziła pogląd, że nie ma zeznania bezwzględnie prawdziwego już nie tylko w odniesieniu do dzieci ale nawet do dorosłych.

Na kłamstwa dzieci oprócz wyobraźni wpływają jeszcze: brak uwagi, błędny sąd o rzeczach, nieznanomość wielu wyrazów, chęć pobudzenia innych do zajmowania się nimi, niewyrobienie etyczne, uleganie *sugestji*.

Aby przeciwdziałać zboczeniom pamięci należy starać się o kształcenie sądu dzieci (nauczyciel powinien np. zwracać uwagę dziecka, że opowiada o tem, czego nie wie), zaprowa

dzić lekcje postrzegania (jak to proponuje Claparède), ćwiczenia, mające na celu uodpornienie wobec sugestji.

IV. **Specjalne typy pamięci.** Od czasu *Charcota*, który dowodził, że istnieją różne typy pamięci (wzrokowcy, słuchowcy, ruchowcy) przyjął się pogląd, że pamięć nie jest władzą jednolitą i że istnieje cały szereg pamięci specjalnych.

Są 3 rodzaje pamięci:

A) *pamięci różne ze względu na przedmiot*, np. jedni pamiętają lepiej kształt, inni barwę, jedni pamiętają lepiej to, co widzieli, inni — rozmowy, teorie. Przewaga jednej pamięci nad drugą tłumaczy się zamiłowaniem do danego przedmiotu.

B) Pamięć może być zależna **od sposobu zapamiętania** danych przedmiotów lub zjawisk. Rozróżnia się tu typ 1) *czuciowy*, w którym utrwalenie wspomnień zależy od postrzegania zmysłami. 2) typ *słowny*, w którym trwałość wspomnień zależy od mowy. Oprócz tego podstawowego podziału pamięci jest *podrzędny*: pamięć wzrokowa, słuchowa, dotykowa, ruchowa, intelektualna, uczuciowa.

C) Pamięci bywają różne ze względu na *sposoby myślenia*. I tutaj są typy: wzrokowe, słuchowe, ruchowe i słowne. Badania wykazały jednak, że niema zupełnie skryształizowanych typów. Tworzenie osobnych klas nie jest przeto potrzebne.

V. **Kształcenie pamięci** zależy od następujących 3 warunków: 1) wyboru *najlepszej godziny* (energia umysłowa najsilniejsza jest w godzinach rannych), 2) *czasu jej trwania* (przerwy są pożyteczne, lepsze 2 krótkie posiedzenia, niż jedno długie), 3) *odpoczynek po pracy*, aby umożliwić układanie się wspomnień i utrwalenie ich, 4) *uwaga i powtarzanie*, z których to czynników zapamiętywania pierwszy jest trudniejszy niż drugi, lecz zato skuteczniejszy, 5) *sposoby powtarzania*: częściami i całością, z których ostatni jest trudniejszy, lecz nieskończenie wyższy, o ile chodzi o trwałość wspomnień, 6) *kształcenie pamięci czuć*: należy kłaść nacisk na czucie, które przyczynia się do najlepszego zapamiętywania, 7) *kształcenie pamięci pojęć*: należy w tym celu: a) zbliżyć dany fakt z tem, co już znamy; b) tworzyć kojarzenia pomiędzy wspo-

mnieniem a punktem oparcia, c) wystrzegać się kojarzeń niebezpiecznych, zbliżających to, co „powinno być rozdzielone; 8) *ćwiczenie pamięci*: ćwicząc się w uczeniu się wierszy, ćwiczymy pamięć wogóle.

V. KOJARZENIE I WYOBRAŻNIA.

Pogląd starej psychologii, że kojarzenie czyli **asocjacja** jest powszechną zasadą życia psychicznego dziś nie da się już utrzymać, na co wskazuje chociażby fakt wyobrażeń „samorzutnie wypływających“. Psychologia dzisiejsza bada rzeczywiste warunki, w jakich odbywa się kojarzenie i odtwarzanie wyobrażeń (Münsterberg).

Zależnie od podstawy podziału są: 1) próby kojarzenia „swobodnego“ (dowolnego), 2) — skierowanego (ograniczonego). Jedne i drugie można wykonywać albo z jednostkami (indywidualne) albo z klasami (grupowe).

Próby swobodnego kojarzenia przeprowadził **Ziehen** (w Jenie) i **Meumann** (w Zurychu). Ten ostatni zwrócił szczególną uwagę na zjawisko „perseweracji“ i t. j. powtarzania w niewłaściwym zastosowaniu wyrazu, który już był użyty w czasie badania. Rozróżnił on przytem 3 rodzaje perseweracji: 1) niestosowne powtórzenie wyrazu, 2) stałe powtarzanie tego samego sposobu wyrażania się, (np. nieprawość — jestem nieprawy, honor — jestem pełen honoru), 3) zależność kojarzenia od pewnego typu stosunku, np. określającego (kapelusz — czarny kapelusz) lub przeciwstawiającego (np. radość — smutek).

Perseweracja jest dobrym wskaźnikiem poziomu inteligencji. Badania „indywidualne“ przeprowadzone przez **Wintelera** nad kojarzeniem swobodnem wykazały istnienie dwóch typów kojarzenia: 1) opisowego

(ogładowego), np. kojarzenie rzeczownika z określającym go przymiotnikiem i 2) ustosunkowującego; oba te typy nie są w związku ze stopniem inteligencji.

Badania przeprowadzone przez Ruska również wykazały, że szybkość kojarzenia ma małą wartość jako wskaźnik inteligencji. Wskaźnikiem inteligencji jest posiłkowanie się pojęciami bezpośrednio nadrzędnymi, nie zaś bardziej odległymi (np. fiołek-kwiat, nie zaś roślina).

Fantazja czyli wyobraźnia twórcza odgrywa wielką rolę w życiu dziecka. Należy przez nią rozumieć taką działalność wyobrażeń, która zatraciła związek z pierwotnymi postrzegawczymi przeżyciami i stała się czynnością niezależną.

Ze względu na formy czynności rozróżnia się wyobraźnię: 1) bierną i bezładną czyli „swobodną“, 2) czynną, systematyczną czyli „skierowaną“ (do pewnych celów); następnie cały szereg typów wyobraźni: konkretna i oderwana, żywa i mętna, odtwórcza i wytwórcza i t. d.

Cechy charakterystyczne wyobraźni dziecięcej: swoboda, ruchliwość, konkretność, subiektywność, bezkrytyczność, fantastyczność; jest ona odtwórcza i naśladowcza. Kształcenie wyobraźni dziecka jest jednym z zadań wychowawcy, winien on przytem starać się, aby miała mocną podstawę w dokładnem poznaniu przedmiotów postrzeganych.

Przy badaniu eksperymentalnem wyobraźni używane są różne *metody*: odtwarzania, świadczenia, wyjaśnienia rysunków.

Według Ribot'a na proces fantazji składają się następujące czynniki: 1) *intelektualny* (reprodukcja, asocjacja i dysocjacja), 2) *wzruszeniowy* (uczucia radości, smutku, miłości t. d., który zawiera też elementy motoryczne, 3) czynnik

podświadomy (inspiracja, natchnienie) 4) czynnik *syntetyczny*, który dokonywuje wyboru wśród materiału, dostarczonego przez reprodukcję i dysocjację, tworzy harmonijną całość.

VI. MYŚLENIE, ROZUMOWANIE I MOWA.

A. **Myślenie.** Różni się ono 1) od postrzegania (możliwość wyboru przyczyn i środków), 2) od wyobrażenia (czynność opanowania, określony cel, treść—nieogładowe znaczenia). Myślenie dziecka różni się zasadniczo od myślenia dorosłego: odznacza się większą masą konkretnych wyobrażeń i mniejszą celowością.

Badania nad psychologią myślenia dziecka opierają się głównie na: 1) próbach kojarzenia skierowanego: wymaga się, aby badany wymienił klasę, do której dana rzecz należy, podał pojęcia współrzędne do zadawanych i t. p.

2) Próby badania inteligencji Binet'a: odpowiednio do wyższego wieku wymaga się określeń wyższego typu: wykryto tu 6 typów (dla wieku 6 — 11 l.) określenie funkcjonalne, obiektywne, czysty opis, złożony opis, ustanowienie klasy, właściwa definicja).

Pohlmann, zebrawszy dziecięce definicje wyrazów, należących do 10 grup (Meumann dodał 2 grupy) ustalił również 6 grup określeń.

B. **Rozumowanie.** Próby badania rozumowania przeprowadził szereg uczonych:

1) Burt kazał dzieciom ocenić, które z podanych im sylogizmów są poprawne, które błędne.

2) Winch dawał dzieciom 6 testów, które zawierały sylogizmy o 4 lub 3 terminach.

Bonser dążył do określenia: a) myślenia matematycznego, b) kojarzenia skierowanego, c) myślenia wyborczego, d) — analitycznego i syntetycznego

(przy interpretacji literackiej). Badania te wykazały, że z wiekiem przyrost (aczkolwiek niejednakowy) zaznacza się w różnych dziedzinach rozumowania.

Różnica płci odgrywa rolę, chłopcy np. mają przewagę nad dziewczętami w myśleniu matematycznym, dziewczęta w interpretacji literackiej.

C. **Rozwój mowy** uważany jest za miarę rozwoju inteligencji ogólnej. Badano go dawniej tylko przy pomocy metod statystycznych i obserwacji, dzisiaj posiłkują się też metodą odtwarzania. Bada się zakres *słownika dziecięcego* przez spisywanie wyrazów wyodrębnionych, używanych przez dzieci; obserwuje się tu ilość rozmaitych części mowy. Boyd uznawał to za nieodpowiednie i posiłkował się zapisywaniem używanych przez dziecko zdań.

Badania te wykazały, że w wieku szkolnym rozwija się umiejętność operowania zdaniami podrzędnymi i zrozumienie wartości stylu.

Rowid podaje następującą definicję myślenia: Myślenie jest to funkcja psychiczna, polegająca na wynajdywaniu słowników i wzajemnych zależności między treściami naszej świadomości, przyczem posługujemy się z reguły słowami jako symbolami.

Cechy myślenia dziecka: *Piaget* podkreśla jako charakterystyczne cechy myślenia dziecka w wieku 6—7 l: 1) *egocentryzm* — dziecko „myśli dla siebie” i nie chce udzielać swych myśli (dopiero po 7 r. zjawia się tendencja do socjalizacji myślenia i mowy); 2) cecha, którą *Claparède* nazwał *synekretyzmem*: ujmowania całości w formie schematów lub struktur bez wyróżniania szczegółów.

Inne cechy myślenia dziecka: *animizm* (ożywianie wszystkiego istniejącego), *artyficyjizm* (wszystko jest tworem bóstwa lub człowieka), *partycypacja* (człowiek przyjmuje we wszystkim czynny udział, celowość, pomieszanie determinizmu fizycznego i konieczności moralnej. W związku z rozwojem

myślenia powstają następujące zagadnienia pedagogiczne: obok pytań nauczyciela należy wprowadzić pytania dzieci, wyrobić w nich umiejętność dyskusowania: początkowo przyjmować określenia użytkowe, do których dziecko doszło drogą obserwacji i doświadczenia; a w miarę rozwoju wprawiać do dawania pełnych definicji; rozwijanie zdolności samodzielnego sądzenia i wnioskowania.

ROZDZIAŁ VII.

Uzdolnienie*) (Inteligencja).

Problemat inteligencji u Bineta).** Wobec problemu inteligencji, według Bineta, stajemy w tych wypadkach, kiedy dziecko nie czyni postępów w nauce. Rozróżnić tu należy najrozmaitsze okoliczności: 1) Uczeń narazie nie może się orjentować wskutek przejścia z jednej szkoły do drugiej (np. wiejskiej do miejskiej), przyczem „miał złe początki“. 2) Dziecko przyjęte zostało do niewłaściwej klasy, zwłaszcza za wysokiej. 3) Dziecko przyjęte zostało do zbyt niskiej klasy, wskutek czego rozleniwia się. 4) Dziecko jest spóźnione o 2 lata, fizycznie nierozwinięte. Chodzi do szkoły akuratnie, jest pilne, nie czyni jednak postępu. Tylko w tym ostatnim wypadku mamy do czynienia z właściwym upośledzeniem umysłowym. Mogą tu być 2 kategorie: a) ogólne obniżenie poziomu władz

* Rusk używają wyrazu „uzdolnienie“ w sensie „inteligencja.“

***) „Pojęcia nowoczesne o dzieciach“. Ustęp o inteligencji, podobnie jak i „skalę“ cytujemy niżej dosłownie ze względu na ich wyjątków wielkie znaczenie.

umysłowych, b) istnienie zdolności specjalnych. Oprócz nich jest jeszcze bardzo liczna kategoria *rzekomo nieinteligentnych*., gdzie jedni charakteryzują się powolnością myśli i mowy, inni tracą zdolność zastanawiania się nad najprostszymi rzeczami, dlatego że łatwo ulegają silnym wzruszeniom.

II. Mierzenie inteligencji powinno się odbywać drogą testów. Muszą one oprzeć się jednak na teorii inteligencji. „Naszem zdaniem inteligencja rozważona niezależnie od uczucia, afektu i woli, jest przede wszystkim zdolnością poznania, skierowaną na świat zewnętrzny i pracującą nad odtwarzaniem jego całości kształtu zapomocą niewielkich znanych fragmentów. To, co postrzegamy, nazwijmy pierwiastkiem *a*. Skomplikowana praca naszego umysłu polega na spojeniu z tym pierwiastkiem drugiego, pierwiastka *b*, wszelkie poznanie jest więc w istocie dodawaniem, wiązaniem, syntezą, bez względu na to, czy się to dzieje automatycznie, jak w postrzeganiu zewnętrznym, kiedy, np. widząc małą plamkę zdaleka, mówię: „Tam na drodze przechadza się nasz przyjaciel“ — czy też przeciwnie, jest to wynikiem świadomego namysłu, gdy lekarz po długim badaniu chorego orzeka „To jest aneuryzm i nastąpi śmierć“.

Otóż zauważmy to dobrze, że w nawiązywaniu do pierwiastka *a* bierze już udział szereg władz umysłowych: rozumienie, pamięć, wyobraźnia, sąd, a nade wszystko mowa. Weźmy z tego tylko to, co jest najważniejsze, i ponieważ ostatecznym celem jest odnalezienie pierwiastka *b*, nazwijmy całą tę pracę poszukiwaniem, które następuje po zrozumieniu. Praca nasza nie może odbywać się na los szczęścia, trzeba wiedzieć, o co chodzi, czyli mieć wytknięty kierunek, od którego się nie odstępować: potrzebna jest dyre-

ktywa. Praca również nie może istnieć bez kontroli myśli, które budzi, i odrzucania właściwych, niezbędna jest zatem krytyka.

Zrozumienie, poszukiwanie, dyrektywa i krytyka — oto 4 pojęcia, które się składają na całokształt inteligencji“.

Inteligencja dzieci różni się znacznie od inteligencji dorosłych: 1) wykazuje brak *dyrektywy* we wszystkim, do czego się zabiera; 2) *rozumienie* jego rzeczy jest powierzchowne, czysto zmysłowe; dziecko nie obejmuje nigdy całości, nie umie odróżnić części głównych od podrzędnych; 3) zdolność *poszukiwania* ma swoje źródło bardziej w wyobraźni, niż w rozumowaniu, jest więcej zmysłowa, niż słowna; jest mało zróżnicowana; odznacza się charakterem utylitarnym; 4) *krytycyzm* jest słabo rozwinięty; nie zdaje sobie sprawy, czy słuszne jest to, co mówi i robi; z trudnością rozróżnia to, co widzi w wyobraźni od tego co jest w rzeczywistości.

A więc, jeśli chodzi o podstawowe właściwości inteligencji, to są one u dziecka w porównaniu z dorosłym bardziej ograniczone. Natomiast dziecko charakteryzuje się 6) *nadmiarem ruchliwości*, 6) ma pamięć trwalszą, 7) robi nieustanne próby, aby poznać przedmioty zewnętrzne lub ćwiczyć swe zdolności.

Binet wraz ze swym pomocnikiem dr. Simonem wypracował metodę mierzenia inteligencji, którą nazwali skalą metryczną. Ta skala jest rezultatem badań, które przeprowadzono w przedszkolach i szkołach powszechnych na dzieciach różnego wieku (3 — 16 l.). Zawiera ona próby o trudnościach stopniowanych. Daje możliwość skonstatować, czy dziecko posiada inteligencję odpowiednią do swego wieku czy jest spóźnione czy też rozwinięte nad swój wiek i o ile.

SKALA POMIARÓW INTELIGENCJI.

3 miesiące. Dziecko dowolnie kieruje okiem.

9 miesięcy. Zwraca uwagę na dźwięk, chwytając przedmioty dotknięte albo dostrzeżone.

1 rok. Rozróżnia pokarmy.

2 lata. Chodzi, wykonywa polecenia; daje znać o naturalnych potrzebach.

3 lata. Pokazuje swój nos, oko, usta. Powtarza 2 cyfry. Wymienia osoby i przedmioty na obrazku. Mówi swoje imię i nazwisko; powtarza 6 zgłosek.

4 lata. Wie i mówi, jakiej jest płci. Nazywa klucz, nóż, grosz; powtarza 3 cyfry; porównywa 2 linje i pokazuje dłuższą.

5 lat. Porównywa 2 pudełka rozmaitej wagi i pokazuje cięższe; rysuje z wzoru kwadrat; powtarza zdanie, z dziesięciu sylab złożone; rachuje 4 grosze pojedyncze, układa łamigłówkę z 2 kawalków.

6 lat. Rozróżnia prawą rękę i lewe ucho; powtarza zdanie z 16 zgłosek; porównywa 2 przedmioty pod względem estetycznym; określając przedmioty, wskazuje na ich użytek; wypełnia 3 polecenia; określa swój wiek; rozróżnia ranek i wieczór.

7 lat. Wskazuje przerwy w rysunkach, rachuje swoje palce; przepisuje zdania z wzoru; przerysowuje romb; powtarza 5 cyfr; opisuje obrazek; rachuje sześć groszy pojedynczych; wylicza 4 monety.

8 lat. Z przeczytanego pamięta 2 szczegóły; rachuje 3 grosze pojedyncze i 3 dwugroszaki i mówi sumę; wylicza 4 kolory, rachuje od 20 do 0 wstecz; porównywa 2 przedmioty z pamięci; pisze dyktanda.

9 lat. Mówi całkowitą datę dnia, wszystkie dni w tygodniu, określa przedmioty już nietylko ze względu na ich użytek; z przeczytanego pamięta 6 szczegółów; wylicza resztę z 20 groszy, układa 5 pudełek podług wagi.

10 lat. Wylicza miesiące, rozpoznaje pieniądze,

układa 2 zdania, w których znajdują się 3 dane wyrazy; odpowiada na 8 pytań rozumowanych.

12 lat. Krytykuje zdania bez sensu, umieszcza 3 dane wyrazy w jednym zdaniu; mówi przeszło 60 wyrazów w 3 minuty, daje definicje wyrazów abstrakcyjnych; układa zdania z wyrazów niezwiązanych.

15 lat. Powtarza 7 cyfr; znajduje 3 rytmy do danego wyrazu, powtarza zdanie złożone z 26 sylab; objaśnia obrazek; rozwiązuje zagadnienia psychologiczne.

Doświadczenia te obejmują 2 główne okresy: przedszkola i szkoły powszechnej (6 — 12 l.). Dotyczą one wszystkich władz umysłowych: inteligencji, zmysłów i mowy. Wchodzą tu: 1) wiadomości praktyczne (np. ile masz lat?), pytania zależne więcej już od wykształcenia dziecka (np. ćwiczenia rachunków), serja prób, zależnych jedynie od inteligencji wrodzonej (np. wykonanie trzech rozkazów jednocześnie wydanych). Mierzenie inteligencji sprowadza się tu do wyznaczenia osobnikowi miejsca w hierarchji klasyfikacyjnej. Miarą jest tu opóźnienie lub wyprzedzenie rówieśników badanego dziecka o pewną ilość.

W porównaniu z egzaminem szkolnym badanie to ma szereg zalet (stały plan, liczenie się z wiekiem, zestawienie odpowiedzi z normą).

III. **Kształcenie inteligencji.** Możliwość kształcenia inteligencji uważana jest w sferach nauczycielskich za rzecz bardzo wątpliwą. Taki pesymistyczny pogląd jest zupełnie bezpodstawny. Psychologia doświadczalna bowiem przekonywa nas, że całe nasze życie duchowe podlega ogólnemu prawu rozwoju; wprawa i ćwiczenie, a zwłaszcza metoda doprowadza do spotęgowania pamięci, uwagi, zdolności rozumowania. Oczywiście, postęp ten ma swój kres. Tę hipotezę potwierdza fakt utworzenia osobnych klas dzieci anormalnych.

Metody pożyteczne dla dzieci anormalnych oddają wielkie usługi w pracy z dziećmi normalnymi. Sprowadzają się one do następującego: 1) dostosowanie programu do sił ucznia, 2) podstawą metody jest nauczyć samej sztuki uczenia się. Do tego celu służy t. zw. **ortopedja umysłowa**, t. j. ćwiczenia specjalne, które mają na celu kształcić i wzmacniać uwagę (przez ogarnianie jednym rzutem oka większej ilości przedmiotów), **pamięć** (powtarzanie w coraz to większej ilości cyfr i zdań), **zdolność sądzenia i wolę** (przez ćwiczenia w unieruchomieniu, z dynamometrem, gry rozmaitego rodzaju). Dzisiejsza metoda (werbalistyczna) musi ulec reformie. Umysł ucznia musi być czynny. W odniesieniu do wykształcenia oznacza to, że uczeń musi „*uczyć się, działając*“.

Wskazuje na to szereg pedagogów dawnych i nowych czasów (Rousseau, Dewey, Hall). Zasada ta da się zastosować do wszystkich przedmiotów, np. geometrii można uczyć przez robienie pomiarów.

Problemat uzdolnienia czyli inteligencji u Ruska.

Skala Bineta, jak wykazuje Rusk, napotkała na szereg zarzutów ze strony licznych uczonych. Ayres twierdził, że testy jego badają tylko niektóre uzdolnienia, ułożone są przytem w sposób jednostronny, Meumann podkreśla głównie techniczne wady skali: próby nie są ustopniowane według trudności, nie są dostatecznie liczne; dotyczą bardzo różnorodnych zdolności; dzieci anormalnych o specjalnych zboczeniach wykryć nie można; próby są przystosowane do pewnego określonego środowiska; cel badania nie jest dostatecznie wyjaśniony.

Skala Bineta ma 2 wielkie wady: 1) *sposób obliczania wieku inteligencji* połączony jest z *trudnościami* (niejednokrotna ilość prób dla każdego wieku); *interpretacja wyników* połączona jest z trudnościami: bezwzględna wielkość opóźnienia (np. 2 lata) nie jest jednokrotna dla różnej liczby lat wieku (np. dla 6 i 12).

2) Dalsza trudność wynika z *rozmaitego rozsiania prób poprawnie rozwiązanych*; przy tym samym wieku inteligencji próby rozwiązane poprawnie mogły się skupiać w granicach bardzo bliskich wieku życia, ale mogły też być bardzo dalekie od niego.

Zalety skali Bineta są pomimo to bardzo wielkie: 1) daje ona możliwość rozklasyfikowania uczniów w stosunkowo krótkim czasie, 2) środki badania są proste. Ma ona wielką wartość praktyczną i pedagogiczną.

Pojęcie inteligencji u Sterna: „Inteligencja jest ogólną zdolnością jednostki świadomego nastawiania swego myślenia na nowe wymagania; jest ona ogólną zdolnością duchową przystosowywania się do nowych zadań i warunków życia“.

Stern w pewnej mierze usunął trudności związane z mierzaniem inteligencji przez Binet'a. Wprowadził on t. zw. *iloraz inteligencji*. Długość inteligencji opiera nie na różnicy wieku inteligencji i wieku życia, lecz na stosunku, jaki zachodzi między *WI* i *WŻ*. Iloraz inteligencji przyjmuje u niego postać następującą,

$$I = \frac{WI}{WŻ}.$$

Dla dziecka normalnego równa się 1, dla dziecka niedorozwiniętego mniej 1, dla nadnormalnego więcej 1.

Iloraz inteligencji ma rację bytu, dopóki dziecko w swym rozwoju posuwa się naprzód.

Znacznym udoskonaleniem metody Binet'a jest

stosowanie przez Ierkes'a t. zw. *skali punktowej*, gdzie nie uznaje się próby poprostu za „wykonaną“ lub „niewykonaną“, lecz ocenia się je drogą stopni zależności od jakości odpowiedzi. Określono przytem normy dla uczniów w zależności od ich wieku, narodowości, przynależności do danej warstwy społecznej i t. d.

Inne próby udoskonalenia skali Bineta są nadzwyczajnie różnorodne i dokonane przez najrozmaitszych uczonych: **Johnston** i **Bobertag** (przekształcenie szysku prób), **Goddard** (dodatki do skali), **Therman** i **Childs** (10 prób dla każdego stopnia, „próby uzupełniania“), **Seashore** i **Pyle** wskazują na konieczność bardziej szczegółowego mierzenia wieku poszczególnych zdolności i cech, np. rozumowania, pamięci, inicjatywy i t. p.

Meumann w sposób zwięzły ujął wytyczne punkty udoskonalenia skali Bineta: a) właściwe badanie uzdolnienia czyli inteligencji (7 rodzajów prób), b) badanie rozwoju w węższem znaczeniu (5 rodzajów prób) i c) badanie wpływów otoczenia (próby, dotyczące wiadomości szkolnych, wiadomości nabytych w domu i samorzutnego spostrzegania).

W sposób podobny do skali Binet'a ułożył swe próby **de Sanctis** (6 prób z kulkami i klockami); początkowo miały one na celu określenie głównie stopnia anormalności umysłowej.

Burt przyjął jako miarę anormalności umysłowej średnie odchylenie normalnych uczniów ($\frac{1}{10}$ wieku); anormalnemi, nadającemi się do szkół specjalnych są dzieci opóźnione więcej, niż o $\frac{3}{10}$ swego wieku. Do badania inteligencji ogólnej i rozpoznawania uzdolnień służą też próby psychologiczne, które są dwójakiego rodzaju: 1) *oddzielne* próby, 2) *serje prób*, czyli systemy prób dobranych i związanych ze sobą. Te ostatnie mają znacznie większą wartość, niż

pięwsze. Jednym z systemów prób jest metoda Rossolima, której wielką wartość stanowi graficzny sposób przedstawiania wyników. Polega ona na ocenianiu przy pomocy stopni (0—10) jedenastu funkcji psychicznych (uwaga, wola i t. d.).

Próby ustopniowania prób psychologicznych według ich wartości jako środka badania inteligencji ogólnej przeprowadził Burt: dochodzi on od ostatecznej konkluzji, że przy pomocy kilku prób można uszeregować nieznane sobie dzieci według stopnia ich inteligencji w sposób o wiele lepszy, niż na podstawie egzaminów szkolnych. Opierał się on na 2 założeniach: 1) istnieje pewna *ogólna zdolność umysłowa* (inteligencja ogólna), 2) rezultaty prób psychologicznych są współzależne z oceną uzdolnienia przez nauczyciela. Co do 1), to poglądy uczonych są tu rozbieżne: Spearman dał matematyczny dowód możliwości jej istnienia. Thorndike i Meumann krytykują Spearmana.

Co do drugiego założenia Burta, uważa Meumann, że te oceny uczniów otrzymywane są w zupełnie różny sposób i że ocena nauczyciela ma wyższą wartość, niż także psychologa.

Koncepcja inteligencji i metoda jej badania u Dawida.

Formalnymi czynnikami inteligencji, według Dawida, są wrażenia zmysłowe, uwaga, pamięć, wyobraźnia. Istotą jej jest: **myślenie**, które w przeciwstawieniu do luźnego kojarzenia wyobrażeń jest szukaniem odpowiedzi na pewne pytania; charakteryzuje się ono przez postawę czynną; ma charakter praktyczny: dąży do celów, wynikających z naszych potrzeb. Dla urzeczywistnienia tych celów posługuje się obok środków elementarnych (pamięć, uwaga i t.d.) wyższymi procesami psychicznymi: sądami (teoretycznymi i praktycznymi) i optera-

rającemi się na nich głównemi procesami — wnioskowaniem, do-
wodzeniem, oraz pobocznemi: abstrakcjami i pojęciami ogólnemi.

Metody badania inteligencji mogą być według Da-
wida następujące: 1) *badanie zasobu* posiadanych przez da-
nego osobnika *wyobrażeń pojęć i wiadomości*; 2) badanie
pamięci, nakazuje się: powtarzanie cyfr, liter, wyrazów, faktów
z opowiadania, wykonywanie zleceń; 3) badanie umiejętności
postrzegania i porównywania: a) porównywanie ciężarków,
b) rozpoznanie i odróżnianie schematycznych rysunków, odtwa-
rzanie widzianych na kartonie rzeczy (metoda Heilbronnera,
karton Bineta); 4) badanie *uwagi*, jej wytrwałości i równo-
mierności drogą wykreślenia określonych liter w tekście (test
Bourдона); 5) badanie zdolności dowolnego *odtworzenia
i kojarzenia wyobrażeń* (przez wypowiadanie jak największej
ilości wyrazów w określonym czasie); 6) badanie *wyobrażeń*,
której warunkiem jest zdolność rozsprzęgania się wyobrażeń
z połączeń; stąd wymaga się: liczenia i powtarzania wspak,
odwracania figur, znajdowania najkrótszej drogi, układa-
nia z trzech wyrazów zdań, dokończenia opowiadania; 7) badanie
rozumienia (t. j. łączenia z pewnymi znakami, wy-
razami, gestami, rysunkami określonych pojęć, sądów) posiłkuje
się obrazkami, utworem literackim, porównaniami i przysłowiami,
niedorzecznymi obrazkami, opisami, materiałem abstrakcyjnym;
8) badanie zdolności *klasyfikowania i określania* przyczem
żąda się: porównywania z pamięci (np. błędu i kłamstwa),
tworzenia pojęć nadrzędnych i podrzędnych; 9) badanie *rozu-
mowania* — sądenia, wnioskowania — posiłkuje się pró-
bami rachunkowemi, pytaniami „co robić?” wymagającemi są-
dzenia i wnioskowania, sylogizmami (daje się np. odróżnić
błędne od poprawnych), uzupełnianiem luk w tekście (metoda
kombinacyjna Ebbinghaus).

Jak widzimy, niektóre z tych metod badają tylko niższe
procesy psychiczne (pamięć, uwaga i t. d.) inne — wyższe
(wnioskowanie).

Uwagi krytyczne.

Wszystkie powyższe metody badania 1) mają tę wspólną cechę, że w znacznym stopniu przypuszczają abstrakcyjne i szkolne wyrobienie umysłu; 2) są zależnie od zdolności językowej; 3) są oddalone od rzeczywistości, mają charakter sztuczny; 4) nie mają dostatecznej ciągłości (zastosowane są albo do niższych albo do wyższych stopni rozwoju umysłowego).

Metoda badania powinna być prosta i łatwa w użyciu, jak najmniej odbiegać od warunków konkretnych, być niezależna od zasobu doświadczenia, wiedzy książkowej i łatwości wystąpienia się.

Tym wymaganiom, zdaniem Dawida, odpowiada jego obrazkowa **metoda przyczyn i skutków**, którą nazywa także „Co i jak się stało?” Metoda ta ma 2 odmiany: 1) **Dwuczłonkowa**: jeden rysunek przedstawia moment początkowy, drugi — końcowy. Badany widzi skutki, ma wskazać przyczyny. 2) **Wieloczłonkowa**: Szereg rysunków, przedstawiających jakąś akcję w poszczególnych aktach, kolejno następujących po sobie. Obrazki te miesza się i badany ma ułożyć je według kolejność akcji.

Podstawowymi czynnikami w tej metodzie są: podnieta (obrazek) i reakcja.

Rozwiązanie testu składa się z 2 procesów: 1) **zrozumienia** („co się stało?”) i 2) **wyjaśnienia** („dlaczego albo jak się coś stało?”). Wyjaśnienie można określić jako **uzupełnienie** tego, co jest dane. Przynosi ono coś, co nie było dane w ostrzeganiu, pewne ogniwa, wyobrażenia, sądy, znajdujące się między pierwszym a ostatnim aktem zdarzenia. Badany stawia **hipotezy**, które rozwiązuje drogą wnioskowania. Wyjaśnienia mogą być: 1) rzeczywiste (błędne lub poprawne), t. j. takie, których wyjaśnienia są umotywowane danym poszczególnym wypadkiem; 2) pozorne albo pseudo-wyjaśnienia, nie dające żadnej odpowiedzi na pytanie, nie przystosowane do faktycznej sytuacji; dzielą się one na wyjaśnienia nawykowe i słowne.

Każdy test składa się z **elementów**, z których jedne przedstawione są zmysłowo („przedmioty”), inne muszą być **wynalezione lub wyobrażone** („ogniwa”)

ROZDZIAŁ VIII.

Rozwój uczuciowy i estetyczny*)

Uczucia elementarne bada się przy pomocy rozmaitych metod. Najglówniejsze z nich są: 1) Metoda wrażeń lub „bodźców“, która stara się określić zależność uczuć elementarnych od siły, jakości lub połączeń bodźców zmysłowych.

2) Metoda „wyrażania się“ zajmuje się zmianami cielesnemi, które związane są z pewnemi stanami wzruszeniowemi lub przeżyciami estetycznemi. np. mimika zmiany fizjologiczne jak oddychanie i t. p. Oprócz tych metod są jeszcze:

3) Metody statystyczne, polegające na gromadzeniu (najczęściej według kwestjonariusza) wypadków wyrażania się uczuć u dziecka, np. sympatji.

4) Metoda wypytywania, która zachęca dzieci do wypowiedzania się co do swych przeżyć uczuciowych.

5) Metoda badania, posilkująca się sądami wartościującemi dziecka, t. j. sądami o wartościach estetycznych i etycznych. Jest to pośredni sposób badania. Badania wykazały, że im dziecko jest młodsze, tem bardziej chwiejne jest jego życie uczuciowe. Różnica płci odgrywa rolę. Z uczuć najwięcej badane były estetyczne.

Winch stosował metodę *masową*; zajął się on zbadaniem upodobań do barw dzieci w wieku szkolnym ewolucją, tych upodobań i wpływem na nie rozmaitych

*) Według Rusk'a

okoliczności. Okazało się, że pierwsze miejsce zajmuje barwa niebieska, ostatnie czarna.

Bullough badał zależność wrażeń estetycznych od sposobu postrzegania poszczególnych barw. Doprowadziło go to do rozróżnienia 4 typów postrzegawczych na podstawie ujmowania barwy z jednej ze stron: obiektywnej, fizjologicznej, skojarzeniowej lub charakteru barw.

Sądami estetycznymi dzieci zajmowali się Albién, Schmidt, Müller, Dierks, Dehning. Predylekcje dzieci wobec melodj i rytmów badane były przez Lichtenberga. Stwierdził on, że od 9 l. rytm ciągły ma większą wartość, niż melodia. Pamięć rytmu okazała się silniejsza od pamięci tonów. Valentine badał u dzieci wartościowanie interwałów muzycznych.

B. ROZWÓJ WOLI I ROZWÓJ ETYCZNY.

Temperament jest to tendencja wrodzona, będąca wypadkową wielu czynników (pobudliwości, szybkości reakcji, podatności na znużenie i t. p.),

Usposobienie — jest to kompleks wrodzonych dyspozycj osobnika wraz z odpowiadającymi im impulsami.

Charakter — jest to zespół nabytych impulsów, opierający się na usposobieniu i temperamencie; a więc po części jest niezależny od nas, w znacznej mierze jednak tworzy się naszą własną pracą.

Rozwój etyczny dziecka dokonywa się pod działaniem 3 czynników: 1) uczuć — zorganizowania się dyspozycj wzruszeniowych w uczucia złożone, np. miłość sprawiedliwość; 2) rozwoju samopoznania, kiedy dziecko uświadamia sobie wyraźnie cel swoich czynności, który staje się dla niego przedmiotem pragnienia; 3) charakteru — opanowania instynktów przez wolę oraz wytworzenia się dodatnich przyzwyczajeń.

To są wstępne warunki niezbędne dla rozwoju moralnego.

W procesie wytworzenia się moralności różnić można (Mc Dougall) 4 stadja: 1) stadium panowania instynktów, 2) stadium wpływu nagród i kar, 3) — wpływu uznania i potępienia ze strony społeczeństwa, 4) stadium, kierowane przez ideał postępowania.

Rozwojem moralnym dzieci zajmuje się ruch „badań nad dziećmi“. Badano 1) *ideały* i zainteresowania dziecięce. Stwierdzono linię rozwojową zarówno w wyborze ideału (wybór osoby z coraz to szerszego kręgu jak i w uzasadnieniu wyboru ideału).

2) Badano *przyjaźni* dziecięce.

3) Zwrócono uwagę na *otamowanie* wolowe, które może a) występować tylko w określonej sferze (np. przy uczeniu się napamięć zbyt trudnego szeregu zgłosek) lub też b) brać początek od jakiegoś jednego przedmiotu z tendencją rozszerzania się na całe życie psychiczne dziecka.

Jedną z postaci otamowania jest t. zw. *stłumienie psychiczne*, kiedy dziecko tłumi w sobie jakieś wrodzone impulsy. Prowadzi to często do zbroczeń moralnych.

Przeżycia pierwotne mogą być też *sublimowane* przez skierowanie energii instynktu seksualnego w wyższe łożyska; mogą też przejawiać się w postaci „*kompleksów reaktywnych*“ (np. silne „poczucie grzeszności“).

4) Zwrócono uwagę na fakt *sugestyjności* dziecięcej. Wyniki badań wykazały, że sugestyjność z wiekiem stopniowo opada. Zadaniem wychowawcy jest uodpornić dziecko na niepożądane sugestje przede wszystkim przez wzmocnienie w dziecku pewności siebie.

Badania dotyczące bezpośrednio przejawów woli,

przeprowadził Boyd Barrett. Doszedł on do wniosku, że wielką korzyść dla woli i charakteru można osiągnąć przez to, że się ustala rozmaite skale wartości, którymi należy się posługiwać w życiu codziennem i tę skalę przyswaja się tak dokładnie, że ona zaczyna być stosowana prawie bezwiednie.

Zaczątki gruntownej nauki eksperymentalnej o charakterze stworzył Webb („Charakter i inteligencja“). 3 czynniki rozwoju etycznego (samopoznawczy, emocjonalny i wolowy) prowadzą już od najdawniejszych czasów do wytworzenia 3 kierunków: intelektualistycznego (Sokrates, Plato, Herbart), emocjonalnego (Pestalozzi) i woluntarystycznego (Arystoteles, Meumann), z których każdy uważa jeden czynnik za decydujący dla rozwoju moralnego.

Zagadnienie woli u Dawida. Najprostszym elementem woli jest według niego ruch. Określa on wolę w sposób następujący: „Ta sfera świadomości, wogóle psychiki, może i nieświadomej, w której reprezentację swoją mają ruchy, i przez którą ruchy te są myślane lub wykonywane jest wolą“. *Kształcenie woli* polega na osłabianiu niektórych popędów silniejszych i wzmacnianiu słabszych, a więc są tu 2 zadania: 1) powściągu, 2) — ruchu, czynu. Zwalczać należy jedne popędy przez drugie. Należy uczyć się ruchów i woli przez powtarzanie pierwszych instynktowo wykonanych czynów. Wielkie znaczenie dla kształcenia woli posiada wpływ otoczenia (stąd dobroczynny wpływ zamkniętych zakładów).

W związku z zagadnieniem woli znajduje się cały szereg zagadnień pedagogicznych. Najważniejszym z nich jest sprawa lenistwa. Tradycyjna szkoła uważa, że lenistwo jest wynikiem złej woli ucznia. Binet wykazuje, że wynika ono z różnych przyczyn, często niezależnych od woli ucznia, jak: wątpliść, choroby, zaburzenia w narządach zmysłów, brak inteligencji i pamięci i t. p. Ankieta przeprowadzona przezeń w paryskich szkołach powszechnych wykazała, że liczba rze-

czywistych próżniaków wynosiła tylko 2% ogólnej liczby uczniów w klasie.

Binet rozróżnia 2 typy lenistwa: 1) *lenistwo przygodne*, będące chwilowym skutkiem przypadkowego wpływu (np. zły stopień); 2) *lenistwo wrodzone* będące wadą organiczną, ujawniające się jako niezdolność do wysiłku. Jest ono zjawiskiem patologicznym i wymaga leczenia lekarza.

Skutecznym środkiem zwalczania lenistwa i kształcenia woli jest postępowanie oparte na poznaniu *zainteresowań* dziecka.

W związku z rozwojem etycznym dziecka pozostaje zagadnienie *kłamstw dziecięcych*.

Niezgodność z prawdą, jaka dnje się często zaobserwować w świadczeniach dzieci, jest wynikiem różnych czynników (słabo rozwinięta zdolność postrzegania, braki pamięci i t. p.

Kłamstwo właściwe, według *Rowida*, polega na świadomym dążeniu do wprowadzenia drugich w błąd przez, świadome fałszowanie faktów i podawanie sądów niezgodnych z rzeczywistością, a jednak mających pozory prawdziwości.

Źródłami kłamstwa są rozmaitego rodzaju czynniki: 1) czynniki natury *fizjologicznej*: wiek, płeć (dziewczęta kłamią zazwyczaj więcej, niż chłopcy), skłonności odziedziczone, 2) czynniki natury *psychologicznej* (wybijają fantazja, słaba odporność na sugestję), 3) *biologicznej* (wynikające z instynktu samochowania i 4) *społecznej* (dzisiejszy ustrój oparty na współzawodnictwie, środowisko).

Rodzaje kłamstwa i zadania szkoły. Stanley Hall rozróżnia 4 rodzaje kłamstwa: 1) kłamstwo *fantastyczne*, które najczęściej pochodzi stąd, że znaczenie dokładnej prawdy jest dalekiem od pojęcia dziecka. Najlepszym środkiem przeciwdziałania jemu jest zwracanie uwagi dzieci na niezmiernie doniosłe znaczenie dokładnych sprawozdań, czy to będzie chodziło o rysunek, czy opowiadanie i t. p.

2) Kłamstwo *patologiczne*

3) Kłamstwo *egoistyczne*, które najczęściej spotyka się w szkole. Chodzi tu o ucieczkę przed wszystkim, co jest

przykre, np. obawa przed opinią ludzką. Najczęstszym jest tu przypadek kłamstwa z konieczności. Zagadnienie prawdomówności należy tu rozstrząsać z punktu widzenia gimnastyki woli i męstwa.

4) Kłamstwo *bohaterkie* powstaje z szlachetnych pobudek, np. gdy chodzi o ratowanie kolegi. Dla zapobiegania mu należy każdy taki wypadek omówić szczegółowo z całą klasą i starać się znaleźć drogę, kiedy można powiedzieć prawdę.

Do wymienionych przez Halla rodzajów kłamstwa Foerster dodaje 5-y — kłamstwo *społeczne* wypływające z uczuć i zależności społecznej, uczeń chwali lub ukrywa swe postęпки, aby zyskać większą wartość w oczach kolegów. Należy tu przeciwdziałać szkodliwemu oddziaływaniu zbiorowości na jednostkę.*)

ROZDZIAŁ VIII.

Zagadnienia psychologiczno - pedagogiczne.

1. PSYCHOLOGJA OGÓLNA, OSOBNICZA, ZBIOROWA.

I. Psychologia ogólna dąży do wykrycia praw rządzących zjawiskami umysłowemi wogólności, niezależnie od tego, jaki przebieg mają te zjawiska u tego lub innego osobnika. Pod tym względem stoi ona na równi z naukami fizyki i mechaniki. Podziela też z nimi względność swych praw; różnorodność umysłów stanowić może utrudnienie jednak tylko w praktyce,

*) O wychowaniu moralnem p. rozdział następny.

nie zaś w teorii; przy wielkiej ilości osobników różnice indywidualne zacierają się (np. prawo kojarzenia pojęć).

Prawa wykryte przez psychologję ogólną dziecka odnoszą się tylko do określonego wieku, gdyż psychika jego ulega ewolucji.

II. Psychologja indywidualna. W odróżnieniu od ogólnej stara się ona określić różnorodność, będącą w związku z różnicami indywidualnymi.

Z tem łączy się cały szereg zagadnień, z których najważniejszymi są: 1) różnorodność wyodrębnionych procesów psychicznych, np. wyobraźni: wzrokowej, słuchowej i t. d.; 2) częstość występowania u osobników odmian tych procesów (typy i odchylenia indywidualne) 3) kwestja indywidualności, 4) korelacja różnych procesów u tego samego osobnika, 5) wzajemny wpływ na siebie różnych funkcyj.

„Typ“ może być pojmowany w sposób trojaki:

a) Typ—odmiana procesu psychicznego, który można nazwać inaczej postacią lub właściwością; nie określa on, czy dane procesy psychiczne (np. „zmysłowy“ i „motoryczny“ typ) są właściwościami różnych osobników czy też różnego nastawienia, możliwego u tego samego osobnika.

b) Typ indywidualny czyli osobniczy istnieje w tym wypadku, jeżeli pewna postać psychiczna jest *charakterystyczna* dla danego osobnika, t. zn. jest jego cechą stałą. Przy określeniu cechy charakterystycznej może chodzić a) o typ ilościowy, np. czas reakcji. Decyduje wówczas wielkość modalna, t. j. najczęściej występująca. b) Może chodzić o typ jakościowy, np. typ wyobraźni (słuchowa, wzrokowa) lub typ umysłowy (np. literacki). Decyduje *stałość* cechy, t. zn. jeśli nie zmienia się ona w toku eksperymentowania.

c) **Typ gatunkowy, rasowy różni się od typu indywidualnego**, będącego pojęciem psychologicznym; typ gatunkowy, rasowy jest pojęciem biologicznym, gdyż określa cechę, przeważającą w danym gatunku, rasie.

Definicja typu gatunkowego: *jest to cecha, która odpowiada wielkości modalnej (wierzchołkowi) krzywej częstotliwości, wyprowadzonej z badania wielkiej liczby osobników*).*

Typy indywidualne są tylko odchyleniami, cechą stałą. Przy określaniu cechy charakterystycznej może chodzić o typ *ilościowy* (np. czas reakcji) lub *jakościowy*.

Indywidualność da się skonstatować w tym wypadku, gdy istnieją pewne cechy zasadnicze, najbardziej odróżniające danego osobnika od innych, które mogą być podstawą do rozklasyfikowania osobników na typy wyraźnie określone.

Zagadnienie **korelacji różnych procesów u tego samego osobnika** sprowadza się do określenia, jakie funkcje czy zdolności nawzajem siebie warunkują, i w jakim stopniu. Obliczenie stopnia korelacji opiera się na rachunku prawdopodobieństwa.

Zagadnienie **wzajemnego wpływu na siebie różnych funkcji** wywołało powstanie 5 teorii (kompensacji, niezależności ogólnej, niezależności częściowej, władzy centralnej, dwóch czynników).

Rusk. Różnice indywidualne.

Różnice indywidualne stały się dziś przedmiotem odrębnego działu psychologii („psychologii różnicowej”). Ruch, zmierzający do uwzględnienia odrębności osobniczych, z psychologii przeniósł się do pedagogiki, gdzie wysunięto postulat *indywidualizowania w nauczaniu*.

*) modalny p. Rusk roz.

Różnice między jednostkami zależą, według Thorndike'a z jednej strony od dziedziczności, z drugiej od wpływu otoczenia.

Różnice, zależne od wpływu:

a) odległej dziedziczności (rasy) są bardzo nieznaczne, a mianowicie różnice w zakresie elementarnych funkcji umysłowych.

Większe różnice zależne są od wpływu b) bliższych przodków — cechy wrodzone.

c) Różnice psychiczne między *plciami*, jak wykazały badania (Thorndike, Burt, Moore) są zdumiewająco małe; są one przytem raczej ilościowe niż, jakościowe.

d) Różnicę między osobnikami tego samego wieku pod względem ich rozwoju umysłowego nazywa Thorndike' *wynikiem stopnia dojrzałości*. Czynią one koniecznem rozróżnienie „wieku fizjologicznego“ i „wieku inteligencji“.

e) Różnice zależne od wpływu **otoczenia** nie są jeszcze dokładnie zbadane. Thorndike wyprowadza ze swych badań wnioski, że 1) różnice te występują bardziej jaskrawo w cechach nabytych i właściwych ludziom (nie zaś zwierzętom). Ożywione spory wywołuje w nauce kwestja istnienia typów; **t. zn. grupy osobników, posiadających wspólnie pewną określoną dyspozycję** (Stern). Do zwolenników teorii typów należą Meumann i Stern, do jej przeciwników — Thorndike. Zwolennicy teorii typów uznają istnienie różnic zarówno ilościowych jak i jakościowych.

Badania nad *uwagą* doprowadziły do ustanowienia różnych typów uwagi. Meumann rozróżnia typy uwagi skupiającej się z rozległej, Messmer — typy obiektywne i subiektywne albo uwagi *unieruchomionej i płynnej*.

W dziedzinie *reakcji* rozróżniają typ „motoryczny“ i „sensoryczny“. Flournoy uznawał oprócz tego istnienie jeszcze typów „centralnego“ i „obojętnego“; Stern rozróżnia typy „subiektywne“ i „obiektywne“, Meumann typy impulsywne i intelektualne lub refleksyjne.

Przy ocenianiu długości czasu, w którym odbywa się

jakis ruch, można rozróżnić typy ujmowania czasowy i przestrzenny. (według Sterna „materiałny” i „formalny”).

Binet w odniesieniu do opisywania tego samego przedmiotu rozróżnił 4 typy: opisujący, obserwujący, emocjonalny, i erudyty) Stern sprowadził je do 2: obiektywnego i subiektywnego).

Typy wyobrażeniowe bywają: wzrokowy, słuchowy, ruchowy. To są typy czyste. Różne ich kombinacje dają typy mieszane. Do rozpoznania typów wyobrażeniowych służą 3 grupy metod:

a) Grupa metod *zapamiętywania*; zbieranie zeznań introspekcyjnych, wprowadzanie powodów do rozłargnienia, dopomaganie w uczeniu się i t. d.

b) Grupa metod *odtworzenia* albo kojarzenia: obserwuje przy jakich bodźcach (wzrokowych czy słuchowych) zbadany lepiej odtwarza.

c) Metoda *Kraepelina*. Drugorzędne sposoby rozpoznania typów wyobrażeniowych zasadzają się na błędach poświadczonych w mowie, czytaniu i piśmie.

Zmiana typu drogą ćwiczeń laboratoryjnych jest możliwa, ale tylko w tym sensie, że słabe strony mogą być przez ćwiczenie wzmocnione.

Typy pamięci czyli „uczenia się” bywają: uczący się powoli i szybko, [mechanicznie i mnemotechnicznie, typy analityczny i syntetyczny.

Typy ze względu na czas uczenia się: pracownik ranny i pracownik wieczorny.

Typy zależne od temperamentu są 4 rodzajów. Nawet najwybitniejsi zwolennicy teorii typów (np. Stern), określają pojęcie typu z tyłoma zastrzeżeniami, że staje się ono wątpliwe. Stern odróżnia typ (granica płynna) od klasy (granica ściśle określona)

Thorndike odrzuca teorię istnienia wielu typów psychicznych, uznaje tylko jednotypowość.

Co się tyczy wzajemnego *stosunku cech* psychicznych, to naogół istnieje przekonanie o wzajemnej ich zależności

w pewnych wypadkach nawet bezpośrednio np. opisujący i analizujący typ ujmowania zależy od uwagi unieruchomionej.

Psychiczne braki wrodzone u dziecka mogą być przez ćwiczenie wyrównane, należy przeto starać się o wczesne ich wykrywanie.

Wyniki badań nad różnicami indywidualnymi znalazły już zastosowanie w praktyce pedagogicznej (Montessori, Decoly).

III. **Psychologja zbiorowa** różni się zasadniczo od indywidualnej, podobnie jak woda jest różna od wodoru i tlenu. Istnienie psychologji zbiorowej daje się dostrzec w każdej szkole, w każdej klasie. Psychologja gromad dziecięcych nastęrcza mnóstwo zagadnień; różnica między psychologją zbiorową dzieci a dorosłych, sugestywność dzieci i t. p.

Psychologja klasy (Rowid).

Klasa jest grupą społeczną, t. j. zrzeszeniem ludzi (nauczycieli i uczniów), którzy we własnem przekonaniu stanowią pewną całość, mają wspólne cele. Kiedy dzieci wstępują do szkoły (6 — 7 l.) zrzeszenia te mają charakter grup pierwotnych. Początki klasy szkolnej mamy wówczas, gdy, pomimo całego szeregu różnic (socjalnych, fizycznych, duchowych), wytwarza się stopniowo *wspólnota duchowa*.

Czynnikami, tworzącymi klasę szkolną, są: tendencje do zrzeszania się, płynące z instynktu stadnego, przyzwyczajenie wskutek przebywania przez dłuższy czas w tem samym otoczeniu, uczucie przyjemności, płynące z wzajemnego obcowania ze sobą dzieci, wiek fizyczny, naśladownictwo i sugestia, wspólna nauka, wreszcie co jest najważniejsze osoba nauczyciela.

Klasa, w której wytworzyła się wspólnota duchowa, nie jest już sumą jednostek, staje się strukturą psychiczną. Stanowiąc harmonijną całość, nie jest jednak grupą zniwelowaną, pozbawioną różnorodności. Krzyżują się w niej najrozmaitsze prądy, są też najrozmaitsze typy („uczeń wzorowy”,

„leń“, „błazenek“, „krytyk“, „kozioł ofiarny“ i t p.). Jeśli chodzi o oddziaływanie na życie klasy, to skutecznymi środkami są tu nie strach i przymus, lecz szczerłość i wzajemne zaufanie między nauczycielem a uczniami.

Klasa spełnia różnorodne funkcje: 1) W dziedzinie pracy szkolnej ułatwia naukę: na stopniu niższym pracuje jako całość, na stopniu średnim i wyższym przeprowadza podział pracy. Jak wykazały badania (Moede, Meumann, Nawroczyński), klasa wpływa dodatnio na pracę jednostki.

2) W dziedzinie życia szkolnego, np. przygotowanie sztuki teatralnej wytwarza wspólnotę pracy: 3) Odgrywa rolę w ukształtowaniu stosunków między nauczycielem a uczniami nadając im formę pozytywną lub negatywną (np. solidarne wystąpienia przeciw nauczycielom). Formę, w której klasa wyraża swe funkcje, jest *samorząd szkolny*.

2. ZAINTERESOWANIE.

Pojęcie „zainteresowanie“*) oznacza zupełną łączność i wzajemny stosunek zgodności między przedmiotem a podmiotem. Coś nas interesuje, gdy odpowiada jakiejś naszej potrzebie fizycznej lub umysłowej. Termin zainteresowanie może mieć następujące znaczenia**):

psychologiczne (dla oznaczenia stanu psychicznego),

przedmiotowe: zainteresowanie uważa się za przedmiot, właściwość rzeczy,

podmiotowe:

a) przyczynę podmiotową t. j. potrzebę,

b) skutek podmiotowy, np. „pedagogika wzbudza zainteresowanie“ (inaczej uwagę),

c) utylitarne (inaczej biologiczne) — korzyść, np. w moim interesie leży, abym studjował psychologję dziecka.

*) według Claparède'a

**) chodzi tu o język francuski.

To ostatnie znaczenie można nazwać „interese**m** biologicznym“ dlatego, że tutaj dla istoty żyjącej interesującym jest wszystko to, co jest pożyteczne ze względu na jej byt, rozwój.

Rozróżnić należy (według Rowida) następujące teorie zainteresowań:

1. **Teorja zamięłowania** czyli przyjemności, której przedstawicielami są Locke i następnie Rousseau, upatrujący w zainteresowaniu wrodzone skłonności dziecka, najbardziej naturalne przejawy jego psychiki.

2. **Teorja wysiłku**, której przedstawicielami są:

a) **Kant**, upatrujący w zainteresowaniu czynnik, dzięki któremu rozum uzyskuje możność oddziaływania na wolę;

b) **Herbart** upatruje w zainteresowaniu zjawisko, będące wartością moralną. Ujmuje je ze stanowiska intelektualistycznego, widzi w niem zjawisko zewnętrzne, istniejące poza naszą jaźnią.

3. **Meumann** rozróżnia *ogólny* kierunek zainteresowań, opanowujący stale psychikę jednostki oraz chwilowy stan zainteresowania odnoszący się do poszczególnej czynności. Zainteresowanie wskazuje w tym ostatnim wypadku na związek między uwagą a uczuciem przyjemności.

4. Teorie nawiązujące do Rousseau': **kierunek biologiczno - pragmatyczny**.

a. **Dewey** zajmuje stanowisko pośrednie między teorjami wysiłku i przyjemności. Według niego zainteresowanie polega na istnieniu w duszy jednostki energii potencjalnych, które zmierzają do ujawnienia się w postaci działania i myślenia.

b. **James** upatruje w zainteresowaniu środek przystosowania działalności do każdorazowej sytuacji życiowej.

c) **Claparède**.

Pochodzenie zainteresowań powiązać należy z jednej strony z wrodzonymi skłonnościami, z drugiej z wpływami środowiska, które rozstrzygają, jakie z zainteresowań, będących u dziecka w zawiązkach, mają dane rozwoju.

Istotne cechy zainteresowań stanowią: przyjemność działania oraz ich związek z jakimś przedmiotem, jakąś ideą.

Rodzaje zainteresowań. Zgodnie z James'em rozróżnić można 2 główne ich rodzaje: 1) zainteresowania *naturalne*, powstające samorzutnie, w związku z wrodzonymi skłonnościami (np. pęd do podróżowania, pragnienie wynalazczości) 2) zainteresowania *sztuczne*, powstające pod wpływem otoczenia (np. zainteresowania historyczne). Zainteresowania naturalne mogą być wykorzystane w interesie sztucznych.

EWOLUCJA ZAINTERESOWAŃ (Claparède).

Przy badaniu ewolucji zainteresowań należy zwracać uwagę nie na datę pojawienia się każdej kategorii zainteresowań (są one bowiem rozmaite wobec różnic osobniczych), lecz na *porządek* ich występowania, który jest stały, odpowiada poszczególnym etapom rozwoju osobnika.

Dla wykrycia porządku ewolucji zainteresowań istnieją 2 metody:

1) **Metoda ekstrospekcyjna**, polegająca na badaniu zmian w działalności dziecka (np. w rysunkach), odbywających się wraz z wiekiem.

2) **Metoda introspekcyjna**, która stara się drogą pytań poznać zainteresowania dzieci. Stosuje się ona zazwyczaj do zbiorowisk dziecięcych, posilkuje się ankietami.

Istnieje w nauce dużo podziałów zainteresowań na etapy.

Stumpf dzieli ewolucję zainteresowań na kolejne okresy: 1) od urodzenia do pojawienia się mowy; 2) — do wstąpienia do szkoły, 3) do wieku młodzieńczego, 4) wiek młodzieńczy.

Fizjolog **Sigismond** rozróżnia 5 początkowych stadjów rozwoju, odpowiednio do głównych czynności: 1) stadjum ssaka, 2) — widza, 3) chwytacza, 4) bie-

gacza, 5) gaduły (Säugling, Sehling, Greifling, Läufling, Sprechling). Później ilość zainteresowań zwiększa się i one różniczkują się.

Ogólny porządek ewolucji zainteresowań jest następujący (Claparède):

I. Faza nabywania i eksperymentowania:

1. Zainteresowania postrzeżeniowe (1-y r. ż.)
2. „ mowne (2-i r. ż.)
3. „ ogólne (wiek pytań): 3—7 r. ż.
4. „ specjalne i przedm. (7—12 l.)

II. Faza organizowania, wartościowania, w której ujawniają się zainteresowania etyczne i społeczne, płciowe (12 — 18 l.)

III. Faza wytwarzania, w której jedno zainteresowanie główne, będące celem, góruje nad innymi, jemu podporządkowywanymi. Jest to wiek dojrzały. Jeśli chodzi o wytyczne ewolucji, to odbywa się ona: 1) od prostego do złożonego, 2) od konkretnego do abstrakcyjnego, od pasywnej odbiorczości do samorzutności, od podmiotowości do przedmiotowości, od bezpośredniości do pośredniości, od rozproszenia na szczegóły do scalania.

I: 1. Zainteresowania zmysłowo-poznawcze. Dziecko zajmuje przedmioty jako cel ćwiczenia przystosowań motorycznych, jako takie, które można ssać, widzieć, dotykać. Dziecko ujmuje przytem przedmiot w całości (synkretycznie).

2. Zainteresowania mowne: dziecko rozmiłowane jest w słowach dla nich samych, kolekcjonuje je (jak później rzeczy), operuje nimi w najrozmaitszy sposób. Ewolucja jego mowy: tylko rzeczowniki konkretne, później czasowniki, spójniki, przymiotniki, liczniki a na samym końcu zaimki.

3. Ogólne zainteresowania umysłowe — „wiek pytań“; dziecko zwraca uwagę na stosunki, na

pochodzenie i złożoność przedmiotów. Dziecko zadawania się byle jaką odpowiedzią; najczęściej odpowiedź dorosłego polega na podciągnięciu wypadku szczególnego pod zasadę ogólną. Wśród pytań dzieci przeważają te, które dotyczą użyteczności przedmiotów. Nauczyciele powinni liczyć się utylitarystycznym charakterem tego okresu zainteresowań.

4. Zainteresowania specjalne zjawiają się wtedy, gdy już zostały rozwinięte ogólne funkcje psychiczne (np. postrzegawczość). Co się tyczy porządku ich występowania, to istnieje teoria biogenetyczna, (Haeckel), która głosi: ontogeneza (rozwój osobnika, równa się filogenezie (rozwojowi rasy). Ta teoria paralelizmu sprawdza się tylko w przybliżeniu. Na przyczynę tego paralelizmu istnieją wśród uczonych 2 różne poglądy: 1) teoria *powtarzania* rzeczywistego tych faz, przez które przechodziły pokolenia minione, 2) teoria *zgodności*, według której przyroda urzeczywistnia ewolucję osobnika i ewolucję rasy przy pomocy tych samych środków. Ta druga koncepcja zdaje się bardziej odpowiadać faktom.

Teoria biogenetyczna musi znaleźć zastosowanie w nauczaniu (oczywiście z pewnymi zastrzeżeniami).

Hutchinson rozróżnia w ewolucji dziecka 4 okresy, przypominające fazy rozwoju cywilizacji, a mianowicie następujące zainteresowania: 1) myśliwstwem, wojną, 2) — pasterskie, 3) — rolnicze, 4) — kupieckie. Kulminacyjnych punktów tych okresów nie można ściśle określić, przybliżone pojęcie o nich daje wykreślanie krzywej danego zainteresowania (np. lalką).

Zainteresowania (jak i związane z nimi zabawy) *specjalizują się* z biegiem czasu i odbywają postęp od konkretnego do abstrakcyjnego, od bezpośredniego do pośredniego. Ten *postęp odśrodkowy* umysłu dzieci przejawia się i w ich ujęciu *ideałów*. Jeśli chodzi o motywy wyboru danego ideału, to najmłodsze dzieci

oddają pierwszeństwo posiadaniu materialnemu lub przyjemności, u starszych dzieci decydują już zalety umysłowe, estetyczne lub moralne. Zależnie od *wieku* różne przedmioty nauczania cieszą się powodzeniem lub wzdargą uczniów, co znajduje się w związku z nieprzystosowaniem materiału danego przedmiotu do umysłu ucznia lub złemi metodami nauczania.

Zainteresowania zmieniają się też zależnie od *płci* przyczem z wiekiem różnice zaznaczają się coraz silniej (np. w lekturze, rysunkach, skłonności do wyrażania swych uczuć w pisaniu).

Zainteresowania społeczne i estetyczne zjawiają się po 12 latach życia. Dziecko zaczyna uświadamiać sobie, że jest członkiem społeczeństwa. Stara się pozyskać szacunek innych osób; uświadamia sobie też swoją własną osobowość. Gdy następuje przesilenie dojrzewania, zjawiają się zainteresowania, mające za obiekt to wszystko, co dotyczy drugiej płci. Jeżeli rodzące się instynkty nie znajdują należytego ujścia, skierowują się na inne dziedziny życia duchowego. Okres dojrzewania usposabia do egzaltacji *religijnej*, przejawia się też w innych zjawiskach: przesadna przyjaźń w stosunku do kolegów, kult dla sztuki, filozofji i t. p.

Z faktu istnienia powyżej wymienionych zainteresowań wypływają następujące wskazania pedagogiczne:

1) wychowanie nie powinno się przeciwstawiać ewolucji naturalnej,

2) powinno, w miarę możliwości, przychodzić jej z pomocą.

Wówczas znikną nieporozumienia między nauczycielem a dzieckiem.

Ewolucyjna teoria Freuda utrzymuje, że ewolucja zainteresowań sprowadza się w istocie do ewolucji *instynktu płciowego* (stąd nazywa się te teorię pansexualizmem). Płciowość, zdaniem Freuda, przejawia

się nietylko w okresie dojrzewania, lecz od *pierwszej* chwili urodzenia, kiedy dziecko, np. przez ssanie przeżywa rozkosz zmysłową (libido). Freud nadaje terminowi libido tak szerokie znaczenie, że on zaczyna pokrywać się z „interese”, z potrzebą, dążącą do własnego zaspokojenia. Naszem zdaniem jest zupełnie nieuzasadnionem uważać za płciowe przebiegi, nie biorące żadnego udziału w funkcji płciowej. Prawdą jest jednak, że pewne objawy płciowości pojawiają się wcześniej niż dojrzewanie. Teoria Freuda przy krytycznym ustosunkowaniu się do jego koncepcji pansexualizmu jak i sublimacji, musi być jednak w swej całości uznana za zgodną z prawami, rządzącymi rozwojem umysłowym.

Zagadnieniem ewolucji zainteresowań zajmował się jeszcze cały szereg uczonych:

Hutchinson stosuje do zainteresowań t. zw. zasadę biogenetyczną (rozwój osobnika jest powtórzeniem rozwoju rasy).

Nagy („Die Entwicklung des kindlichen Interesses”), rozróżnił następujące okresy:

1) okres zainteresowań *zmysłowych* (pierwsze 2 lata), kiedy nie przedmioty interesują dziecko, ale wrażenie: dźwięk, barwy i t. p.

2) okres zainteresowań „*subiektywnych*”, kiedy dziecko interesuje się właściwościami przedmiotu, stosunkiem jego do podmiotu, np. zwózka siana interesuje je dlatego, że na sianie można w stodole fikać koziołki (3 — 7 l.);

3) okres zainteresowań „*obiektywnych*” kiedy dziecko interesuje się samym przedmiotem, np. maszynami rolniczymi, aby móc pomagać w pracy (od 8 lat);

4) okres zainteresowań „*stałych*”, kiedy zainteresowania obiektywne ustalają się (od 11 l.);

5) okres zainteresowań „*logicznych*”, kiedy dziecko interesuje się już nie przedmiotami konkretnymi, lecz pojęciami, ideami (zagadnienia religijne, moralne, estetyczne).

Teorię zainteresowań Nagy'ego udoskonalili **Kerschensteiner**. Rozróżnił on: 1) okres zainteresowań biologicznych, (pierwsze 2 lata), 2) okres zabaw (3 — 7 l.), kiedy czynność z celem stanowią jedną całość, 3) okres zainteresowań obiektywnych, kiedy już następuje rozdział między celem i środkiem (od 8-go r.); 4) okres pracy egocentrycznej (12 — 15 r.), i 5) rzeczowej, kiedy praca jest skierowana na rzeczy same (14 — 15); 6) okres sprecyzowania celu życia, kiedy człowiek formuje się dokoła celu (od 25 l.).

Ferrière rozróżnia: 1) okres zainteresowań bezpośrednich, 2) okres zainteresowań konkretnych specjalnych, 3) okres zainteresowań abstrakcyjnych złożonych.

Rowid rozróżnia 3 główne fazy w rozwoju zainteresowań: 1) okres zainteresowań zupełnych i fantazyjnych (okres zabaw), który trwa do 7 l.), 2) okres zainteresowań indywidualnych (do 14 l.), 3) okres zainteresowań specjalnych.

3. EKONOMJA i TECHNIKA UCZENIA SIĘ.

Pedagogika dawniejsza zajmowała się metodami *nauczania*. Pedagogika dzisiejsza zajmuje się metodami *uczenia się*. Chodzi jednak o to, aby uczenie się dziecka podnosić systematycznie na wyższy poziom. Zadaniem nauczyciela jest, aby dawał uczniowi wskazówki; jak ma się uczyć zgodnie z zasadami psychologii. Zadanie to wymaga poznania rozmaitych sposobów uczenia się. Te sposoby są następujące:

1) sposób uczenia się oparty na *obserwacji*, który znajduje zastosowanie w naukach przyrodniczych. Chodzi tu o t. zw. zapamiętywanie *spostrzegawcze*, t. j. utrwalanie w myśli materiału nauki na podstawie samej obserwacji. Ażeby obserwacja była płodna, musi ona mieć określony *cel*, musi być „systematyczna“ i „metodyczna“ (Meumann).

*) według Rusha.

2) Sposób uczenia się potrzebny do bezpośredniego zapamiętywania, materiału nauki.

3) sposób uczenia się potrzebny do trwałego zapamiętywania materiału bez związku lub też powiązanego (np. ustępy poezji).

Są 3 główne sposoby zapamiętywania zarówno bezpośredniego jak i trwałego:

a) metoda całości, kiedy powtarza się materiał od początku do końca

b) metoda odcinków, kiedy się dzieli materiał na części, każdej części uczy się oddzielnie, a następnie łączy się je ze sobą.

c) metoda mieszana, kiedy się dzieli materiał na odcinki, stanowiące jakąś logiczną całość; po każdym odcinku robi się przerwę w czytaniu; odczytuje się tu przytem całość od początku do końca.

Z tych trzech sposobów metoda mieszana musi być uznana za najekonomiczniejszą. (zdaniem Meuman a).

Dobór materiału odgrywa rolę w łatwości uczenia się, materiał o znaczeniu zrozumiałym jest znacznie łatwiejszy do wyuczenia się niż materiał niezrozumiały. Olbrzymie znaczenie ma rozkład powtórzeń. Ebbinghaus i Jost stwierdzili, że przy wszelkiej znaczniejszej liczbie powtórzeń rozłożenie ich na dłuższy czas jest bez porównania korzystniejsze, aniżeli skupienie ich na jeden raz. Najważniejszą przyczyną wyższości powtórzeń rozsianych nad skupionymi jest większa częstość przerw; jeżeli się bowiem tworzy mocne skojarzenie bezpośrednio po wytworzeniu poprzedniego przeszkadza ono utrwaleniu tego poprzedniego. Przerwy między powtórzeniami powinny być zależne od ilości powtórzeń na jednym posiedzeniu (2 — 4 dni).

Do warunków, które wywierają wpływ na możliwość zapamiętania należą też: a) szybkość uczenia się,

b) rytm, c) wokalizacja, d) ogólny stan fizyczny i psychiczny uczącego się.

Sposób uczenia się rozumowy — uczenie się na podstawie myślowego łączenia przedstawięń. Bardziej korzystnym jest skierowanie uwagi na *znaczenie* treści, (niż na czynniki wyrazowe lub postrzeżenia).

Nabywanie biegłości badane było przez amerykańskich psychologów Bryana i Hartera, Swifta, Booka i Rugera.

Badania przeprowadzone przez Bryana i Hartera wykazały, że postęp w nabywaniu biegłości nie jest jednostajny: okresy szybkiego posuwania się naprzód występują naprzemian z okresami opóźniania się lub nawet cofania.

Pierwsze stadium nabywania wprawy charakteryzuje się przez szybki i stały postęp. Potem następuje okres zastoju zwany „plateau“, który trwa tak długo, dopóki nie zostanie zastosowany jakiś nowy „chwyt“; to posunięcie się naprzód zastąpione zostaje przez ponowne „plateau“ i t. d. Te okresy plateau stanowią większą część krzywej uczenia się.

Zadaniem nauczyciela jest wykryć przyczyny plateau (brak zmienności czy też niefortunne obranie nowej metody) i zastosować odpowiednie środki, (podsuwać np. nowe metody).

Na wydajność pracy ucznia wywiera też wpływ stan fizyczny jego, jak to wykazały badania Swifta i Booka.

Czynnikiem szkodliwym dla działalności zarówno fizycznej jak i umysłowej jest zmęczenie. Jedną z najważniejszych kwestyj dla uczenia się jest przeto określenie *długości okresów ćwiczenia i przerw wypoczynkowych*. Badania nad temi kwestjami przeprowadzili *Starch i Pyle*. Badania Pyle'a wykazały, że okres 30-minutowy jest najkorzystniejszą długością pracy dziennej dla ucznia. Jeśli chodzi o najlepszy

odstęp między okresami ćwiczeń, to ćwiczenia codzienne dawały lepsze wyniki, niż co drugi dzień, powtórne ćwiczenia w ciągu tego samego dnia—gorsze.

Wielkie znaczenie w nabywaniu jakiejś zręczności ma *zaufanie w swe zdolności i siły*.

Poważną rolę w ekonomji uczenia się odgrywają 2 kwestje:

1) kwestja **typu wyobrażeń**, które ułatwiają uczenie się i zapamiętywanie. Istnieje tu wielka różnica zdań. Münsterberg i Bigham uważają, że najkorzystniej jest posługiwać się możliwie różnorodnymi rodzajami wyobrażeń, Watt wypowiada się za skupieniem energii na jednym tylko rodzaju. Badanie faktów doprowadza nas do wniosku, że osobnik powinien polegać na tym typie wyobrazeniowym, lub na tych typach, w jakie go natura wyposażyla. Nauczyciel natomiast powinien podawać materiał w możliwie różnorodne sposoby.

2) teoria **kształcenia formalnego** albo przenoszenia się kwestji wyćwiczenia. Chodzi tu o rozstrzygnięcie czy ćwiczenie jednej funkcji umysłowej przyczynia się do doskonalenia się innych. Teoria ta, opierająca się na psychologicznej teorii „władz“ duszy, zakwestjonowana została przez szkołę Herbarta. Podtrzymały ją przez krótki czas badania Eberta i Meumanna przeprowadzone w dziedzinie pamięci i badanie te potwierdził Winch. Natomiast Torndike Woodworth, poparci następnie przez Frackera, zaprzeczyli tej teorii, twierdząc, że przenoszenie się wyćwiczenia zachodzi tylko tam, gdzie w próbach istnieją elementy identyczne. Podobnie Sleight przeczy, aby istniała jakaś ogólna funkcja pamięci. Uznaje on tylko tyle, że przenoszenie się istnieje tam, gdzie są wspólne czynniki. Taki czynnik znaleźć można w formie czyli metodzie uczenia się. Jednym z głównych zadań nauczyciela jest „uczyć, jak należy się uczyć“.

4. WARUNKI PRACY UMYSŁOWEJ.*)

Analiza krzywej wykazuje następujące kolejno występujące po sobie cechy: **rozpęd**, **opad**, **wzniesienie** się stopniowe wskutek wciągania się do pracy, **zmęczenie** (przy dłuższym jej trwaniu) i w rezultacie **opad**, później **wzniesienie** się, jeśli przedtem nastąpiła przerwa. Dla higieny pracy umysłowej najważniejszym zagadnieniem jest **zmęczenie**, które odróżnić należy od **znużenia** albo **ociężałości**. Zmęczenie — jest to rzeczywiste zmniejszenie się energii w organizmie, znużenie — to stan świadomości, przeżywany wówczas, gdy organizm w większym lub mniejszym stopniu wyczerpie swe siły.

Metody mierzenia zmęczenia są dwojakiego rodzaju: 1) **bezpośrednie**: zmęczenie mierzy się przy pomocy pracy umysłowej, która powinna być o ile możności taką samą, jak ta, która wywołuje zmęczenie, 2) **pośrednie**: zmęczenie mierzy się przy pomocy ubocznych przejawów psychicznych lub fizycznych, które idą w parze ze zmęczeniem lub są jego skutkiem. Każdy z tych rodzajów metod ma swoje dobre i złe strony; metody bezpośrednie np. dają bardziej jednoznaczną i pewną miarę zmęczenia, natomiast wyniki ich są trudne do ocenienia; w metodach pośrednich ocenianie to jest łatwe.

Metody **bezpośrednie** są 3 rodzajów: 1) badanie zmian w samej pracy umysłowej, 2) próby takiej samej pracy, np. dzielenie przed i po lekcji arytmetyki, 3) próby innego rodzaju pracy umysłowej, np. arytmetyka po dyktandzie.

Do metod **pośrednich** należą następujące metody: 1) metoda estezjometryczna, posilkująca się przyrządem (estezjometr) do oznaczenia progu prze-

*) według Ruska.

strzennego, t. j. najmniejszego odstępu, przy którym daje się rozróżnić podwójne dotknięcie na danem miejscu skóry, 2) metoda badania dokładności odtwarzania ruchów, 3) metoda punktowania przy pomocy aparatu obmyślonego przez Mac Dougalla, 4) metody mierzenia przy pomocy pracy fizycznej: a) siły ściskania ręki zapomocą *dynamometru*, b) ilości pracy wykonywanej przez ruch jednego tylko palca przy pomocy *ergografu*; 5) metody mierzenia szybkości wystukiwania taktów, 6) metody badania objawów fizjologicznych: a) zmiany ciśnienia krwi przy pomocy pletysmografu, b) zwolnienia i obniżenia pulsu (przy pomocy sfigmografu) oraz płytkości oddechu (przy pomocy pneumografu).

Metody pośrednie nie dają żadnej zadowolającej miary zmęczenia; rezultaty otrzymane przy pomocy metod bezpośrednich uważane są za bardziej pewne.

Zmęczenie zależy od rozmaitych czynników: wieku, (młodsze dzieci są bardziej podatne na zmęczenie, niż starsze), *rodzaju pracy* (fizyczna wywołuje wyższy stopień zmęczenia, aniżeli umysłowa). Zmęczeniu ulegają najrozmaitsze czynności umysłowe: pamięć, kojarzenie, odtwarzanie, rozumowanie.

Jeśli uszeregować przedmioty szkolne według stopnia wywołanego przez nie zmęczenia, to na pierwszym miejscu stoi matematyka, na ostatniem—przedmioty techniczne.

Ułożenie racjonalne planu szkolnego wymaga, ażeby przedmioty trudne szły naprzemian z łatwemi, rozmieszczenie i długość przerw winny być ekonomiczne; należy je poświęcać na wypoczynek na świeżem powietrzu albo na swobodną zabawę. Powinien być brany pod uwagę rytm energii fizycznej i psychicznej, ten fakt np. że przypływ jej wzmagają się do południa poczem opada; zmiany energii zależą też od pór roku.

Na pracę dziecka wywiera też wpływ otoczenie. Uwydatnia to się we wpływach 1) pracy zbiorowej. Badania *Meyera i Schmidta* wykazały wyższość pracy szkolnej nad domową i zbiorowej nad jednostkową. Badania *Lobsiena i Swifta* nad wpływem warunków egzaminacyjnych na pracę dziecka, wykazały, że egzaminy nie dają pewnego sprawdzianu uzdolnienia uczniów.

5. WYCHOWANIE *)

Wychowanie dotyczy 2 stron: moralnej i fizycznej.

II. Wychowanie moralne **) ma na celu tworzenie charakteru i osobowości dziecka. Należy je rozpatrywać ze względu 1) *na rozwój*, 2) *na treść*.

A. Zagadnienia rozwoju wymaga, aby:

1) rozbudzić zainteresowanie do postępowania moralnego.

2) dbać o rozwój popędów moralnych i społecznych a jednocześniej wyeliminować szkodliwe. Wychowanie w tym ostatnim wypadku ma dwojaki cel: a) rozwój woli, zdolność do wysiłku — kształcenie potencji; b) wytworzenie dyscypliny wewnętrznej, pogodzenie woli z koniecznościami społecznymi — kształcenie moralne i społeczne w ścisłym znaczeniu.

B. Zagadnienie treści wychowania dziecka. Obejmuje ono 2 zagadnienia:

A) Nauka o moralności. Wpływa ona na postępowanie w sposób następujący:

1) uczy człowieka liczyć się z konsekwencjami swoich czynów.

*) według Claparéde'a

**) O wychowaniu moralnym p. wyżej

2) wprowadza pojęcia zdolne do wywoływania odpowiednich czynów (dynamiczne działanie pojęć),

3) podaje zasady, formuły, posiadające wielką moc (np. „Czyń co do Ciebie należy“),

4) wykazuje wartość zasady „Poznaj samego siebie“. Odpowiednio do tego zadaniem pedagoga jest: 1) wskazywać wychowankowi konsekwencje jego czynów, 2) karmić jego umysł obrazami bohaterstwa, 3) w odpowiednim momencie podsuwać zasady postępowania, 4) ułatwiać wychowankowi poznanie samego siebie (np. przez sporządzanie wykresów postępowania moralnego).

B. Nawyki dobre należy wytwarzać w ten jednak sposób, aby one nie stawały się tresurą, aby harmonizowały z charakterem.

II. Wychowanie fizyczne współdziała z wychowaniem moralnym i kształceniem charakteru. Niema jednak dotychczas ustalonego systemu wychowania fizycznego (gimnastyka szwedzka i metoda naturalna).

6. DYDAKTYKA.*)

Dydaktyka — jest to nauka, której zadaniem jest rozwój i kształcenie materialne funkcji intelektualnych. Ma ona na celu wyróbenie w dziecku *zdolności do działania* w kierunku przystosowania, które w człowieku wobec skomplikowanych warunków życia jest bardzo małe. Celem zrealizowania tego dydaktyka musi dbać 1) o czynności umysłowe dziecka, 2) o wiedzę materialną, 3) o wprawę — technikę umysłową lub ręczną, 4) o wzbudzenie zainteresowania, 5) o najwłaściwsze warunki dla pracy umysłowej u zniów.

*) według Claparéde'a

1. Wzbudzenie zainteresowania da się osiągnąć przy pomocy dwojakiemu rodzaju środków: a) o charakterze zewnętrznym (nagrody, kary, emulacja), b) o charakterze wewnętrznym: ucznia stawia się w takie położenie, aby odczuł sam potrzebę wykonania pracy. Te ostatnie niewątpliwie posiadają wyższość.

2. Kształcenie funkcji umysłowych oznacza rozwijanie ich. Rozwijanie obejmuje 2 procesy, które różnią się od siebie zasadniczo, są jednak ze sobą w bliskim związku, a mianowicie: a) ułatwianie ewolucji naturalnej, b) ćwiczenie. Kształcenie funkcji umysłowych wysuwa kwestję kształcenia formalnego. „Kształceniem formalnym“ nazwano system pedagogiczny, opierający się na zasadzie, że zdolności umysłowe mogą być rozwijane zapomocą ćwiczenia niezależnie od stosowanego w tym celu materiału jak również od braku zainteresowania ze strony ucznia, np. ćwiczenie w gramatyce łacińskiej rozwinię i zdolności matematyczne.

Przeciwieństwem tej doktryny jest utylitaryzm, negujący wszelką kulturę umysłu.

Pogląd pośredni reprezentuje J. Dewey. Występuje przeciw kształceniu formalnemu, uważa jednak, że przez stałe nawiązywanie czynności umysłowych do potrzeb można rozwinąć pewne nałogi umysłowe. Ten pogląd wydaje się słuszniejszy. Jeśli chodzi o pytanie, czy wprawa przenosi się, przyjąć należy, że ćwiczenie wytwarza pewne nawyki, dzięki którym następuje ilościowe udoskonalenie funkcji.

B. Zadanie kształcenie umysłowego.

Wchodzą tu 2 podstawowe zagadnienia: 1) nabywanie wiadomości, 2) nabywanie nawyków.

1. Nabywanie wiadomości (nauczanie w ścisłym znaczeniu słowa). Zadaniem nauczania jest przekazanie

dziecku doświadczeń starszego pokolenia. W związku z tem znajdują się 2 zagadnienia:

a) **Program nauczania**, który ma do spełnienia 2 zadania: a) nauczanie, t. j. wpojenie pewnych niezbędnych wiadomości, b) kształcenie. Przy wyborze przedmiotów należy brać pod uwagę ich użyteczność bezwzględną oraz potrzeby i zdolności dziecka.

b) **Metoda nauczania** powinna: 1) brać pod uwagę psychologiczne i biologiczne znaczenie wiedzy; wiadomość jest tylko przygotowaniem do czynu;

2) uwzględnić, że umysł dziecka różni się znacznie od umysłu dorosłego: a) ma inne zainteresowania, b) inną strukturę, c) inaczej organizuje nowonabyte wiadomości, d) różni się pewnymi właściwościami indywidualnymi (np. uczeń jest typem wzrokowym, nauczyciel — słuchowym). W sprawach *metodyki szczegółowej* (t. j. metodyki poszczególnych przedmiotów) nauczyciel nie powinien odwoływać się tylko do pamięci odtwarzającej, lecz zależnie od przedmiotu, zadowolnić się odwołaniem się do odpoznającej pamięci ucznia.

II. Drugim zagadnieniem kształcenia materialnego jest nabywanie nawyków.

Nawyk — jest to nabyta wskutek doświadczenia dyspozycja do *czynu* (pojętego w najszerszym znaczeniu tego słowa).

Nawyki mogą być: a) przedmiotowe czyli *specjalne* (wprawa), gdzie chodzi o wykonanie pracy, polegającej na skoordynowaniu ruchów, np. roboty ręczne; b) podmiotowe czyli *ogólne*, gdzie chodzi o metody techniczne, których zadaniem jest opanowanie naszych funkcji umysłowych, np. obserwacji. Z kształceniem materialnem związane jest zagadnienie techniki i ekonomji pracy.

PSYCHOLOGJA i DYDAKTYKA POSZCZEGÓLNYCH PRZEDMIOTÓW*).

I. Czytanie.

Czytanie jest środkiem przy pomocy którego udziela nam się treść mowy utrwalonej na piśmie.

Analiza psychologiczna wykazała, że w czytaniu rozróżnić można 3 czynniki: 1) wzrokowy, 2) lingwistyczny, 3) przedstawieniowy (znaczenie).

A. Czynniki wzrokowy. Analiza eksperymentalna obejmuje tu 2 kwestje: a) poszczególny akt czytania. Chodzi tu o sprawę, co może być ujęte przy momentalnym pokazaniu wyrazów, podawanych przy pomocy tachistoskopu. Badania tachistoskopowe wykazały istnienie wielkich różnic indywidualnych, które dają możliwość wyodrębnienia 4 grup „typów czytających“ osób: a_1) czytających szybko lub powolnie, a_2) czytających niepewnie i płynnie, a_3) — subiektywnie i obiektywnie, a_4) czytających przy uwadze *płynnej i unieruchomionej*.

Między typem uwagi płynnej a unieruchomionej jest wielka różnica (np. typ uwagi unieruchomionej ma ograniczony zakres uwagi, typ uwagi płynnej — rozległy). b) drugą kwestją jest czytanie ciągłe, a w szczególności wykonywane przytem ruchy oka. Wyniki badań przeprowadzonych przez Dockeray'a, Dearborn'a i Huey'a wykazały, że przy normalnym czytaniu wszystko, co się odczytuje, musi przejść przez pole wyraźnego widzenia.

Dziecku powinno się dawać wiersze krótkie, ażeby mogło ono wyrobić sobie jednostajne nawyki ruchów. Przy nauce czytania wchodzi w rachubę

*) według Ruska.

2 rodzaje metod: 1) analityczne, które wychodzą w nauczaniu od całego zdania, stąd dzielą się na a) metodę *wyrazową*, gdzie podaje się dziecku pewne typowe wyrazy jako całości (t. zw. Look-and-Say method), b) metodę *zdaniową*, w której za całość bierze się zdanie: c) metodę, w której formy wzrokowa i głosowa wyraźnie powiązane są ze *znaczeniem*. Wadą metod analitycznych jest, że nie wyrabiają dokładności w czytaniu.

2) Metody syntetyczne biorą za punkt wyjścia elementy, litery albo dźwięki, przyczem w toku ćwiczenia uczący się dochodzą do scalenia albo skoordynowania ich w całkowite wyrazy. Dzielą się one na: a) metodę *syلابizowania*, która polega na wyuczaniu się nazw poszczególnych liter alfabetu a następnie łączeniu ich w zgłoski i wyrazy; b) metody dźwiękową i fonetyczną, która się z tej ostatniej rozwinęła. Metody dźwiękowa i fonetyczna dążą do tego, ażeby litera widziana skojarzyła się z dźwiękiem.

Metody syntetyczne mają wyższość nad analitycznymi: rozwijają umiejętność dokładnego postrzegania elementów, umożliwiają tem samym poprawne czytanie. Mają one jednak poważne braki.

Za najlepszą metodę uważać można, zgodnie z Meumannem, połączenie metody analitycznej wyrazowej z syntetyczną dźwiękową lub fonetyczną.

II. Pisanie.

Badania nad pisaniem obejmują 2 zagadnienia: A) obiektywną stronę — badanie tworu czyli pisma. Badania nad stroną obiektywną wysunęły szereg zagadnień: 1) *różnice płci*: oryginalność i wynikającą stąd większą zmienność pisma męskiego; 2) zagadnienie mierzenia pisma: a) *Torndike* starał się stworzyć „grafometr” czyli skalę (0 — 18 stopni) przy pomo-

cy której można byłoby oznaczyć stopniem jakość każdej próbki pisma. Skala ta mierzy więc „zalety“ pisma.

b) W odróżnieniu od niej skala Ayres'a mierzy stopień czytelności.

c) *Starch* oceniał czytelność na podstawie tylko mierzenia szybkości odczytywania liter.

d) *Freeman* starał się mierzyć przy pomocy tabel elementarne cechy pisma, jednostajność nachylenia, trzymanie się linii, jakość kresek, kształt liter, rozstawienie.

Skale dały korzyści praktyczne: umożliwiły wytworzenie norm osiągow dla rozmaitych klas i wieku w odniesieniu do jakości pisma i szybkości pisania.

B) Subiektywne czyli psychologiczne rozpatrywanie pisania zajmuje się samą czynnością pisania. Obejmuje ono następujące zagadnienia:

1) **Ruchy wykonywane przy pisaniu.** Tu można rozróżnić 3 rodzaje ruchów: a) ruchy wykonywane przy pisaniu oddzielnych liter; jest tu zagadnienie; czy mogą być wykonywane palcami, czy całą ręką, czy palcami w połączeniu z całą ręką; b) ruch przegubu ręki zwany pronacją, umożliwiający napisanie wyrazu jednym ciągiem; c) ruch w stawie barkowym i w łokciu, pozwalający przesunąć ręką po stronicy. Według Freemana najkorzystniejszym ruchem jest taki, w którym przyjmują udział jednocześnie ramię, przegub ręki i palce w takim połączeniu, że każdy może działać w sposób dla siebie najodpowiedniejszy.

2) **Nacisk wywierany przy pisaniu.** Stwierdzono, że wśród dorosłych są 2 typy: męski i żeński, z których pierwszy naciska wolniej, pisze nieco powolniej, w miarę zwiększania się szybkości pisania zwiększa się także nacisk.

3) **Formy kontroli nad czynnością pisania** — wzrokowa lub ruchowa. Należy oddać pierwszeństwo kontroli ruchowej.

4) **Wpływ warunków psychicznych** t. j. faktu, czy dana osoba przepisuje z druku lub z wzoru pisma lub też pisze za dyktandem albo z pamięci. Wpływ ten jest bardzo duży np. ze wzoru pisać uczniowie początkowo lepiej, niż za dyktandem, po nabyciu wprawy — odwrotnie.

c) Podobnie jak przy czytaniu można tu posil- kować się metodami: **analitycznymi**, kiedy się ćwiczy poszczególne czynności oddzielnie. *Meumann* uznaje syntetyczne metody za posiadające większą wartość dydaktyczną, *Freeman* zaś analityczne.

III. Arytmetyka.

Jednym z najważniejszych zagadnień dla psycholo- gii pedagogicznej jest powstawanie pojęcia liczby w umyśle dziecka. Jak wykazały badania, zjawia się ono późno; znajomość liczby jest u dziecka bardzo ograniczona. Istnieją 2 poglądy na powstawanie u dziecka pojęcia liczby: 1) pojęcie to opiera się na jednoczesnem przedstawianiu sobie wielości przedmio- tów, 2) pojęcie to opiera się na następstwie czasowem. Odpowiednio do tego istnieją 2 metody. Pierwszą nazwano metodą **obrazową** czyli równoczesnego po- dawania, drugą — metodą **liczenia** czyli następczą. Twórcą metody obrazowej był *Pestalozzi*. Uznawał on za konieczne, aby nauczanie arytmetyki rozpoczy- nało się od obrazowego przedstawienia liczb. Sam używał kresek, badania wykazały jednak, że lepsze są *kółka* albo punkty.

Z badań, które zmierzały do rozstrzygnięcia py- tania, jaki sposób ugruntowania elementów jest naj- łatwiejszy do ujęcia, zasługuje na uwagę praca *Free-*

mana, który posiłkował się tachistoskopem wahadłowym. Doszedł on do wniosku, że łatwość w ujmowaniu liczb zależy od podziału wyraźnego przedmiotów na grupy, składu grupy z odpowiedniej ilości elementów, odpowiedniego ich ustawienia, odpowiedniego ustawienia samych grup. Za najlepszy szereg uznał on dla dzieci 5 jako jednostkę i poziome ustawienie grupy. Wobec nieudolności dziecka w scalaniu otrzymywanych wrażeń w grupy Freeman uznaje ćwiczenia formalne w ustawianiu przedmiotów w regularne grupy i w rozpoznawaniu ich za najlepszy sposób dopomagania dziecku w opanowaniu rachunków.

2) Metoda liczenia opiera się na czasowych cechach postrzeganej rzeczywistości

Każda z tych metod ma swoje zalety i wady; przewagę ma ostatecznie metoda obrazowa. Niemniej trzeba uznać, że żadna z tych metod wzięta oddzielnie nie da się utrzymać; przy metodzie opartej na przestrzenności dziecko musi dopełniać czynnik czasowy, przy metodzie liczenia musi przedstawiać sobie obrazowo wielość przedmiotów w przestrzeni i ujmować je równocześnie. Obie metody nawzajem się dopełniają.

Badaniem eksperymentalnym nad psychologią najprostszych działań arytmetycznych zajął się Browne. Wnioski praktyczne jego: *dodawanie*: należy zalecać uczniom dodawać o ile możności zawsze mniejszą liczbę do większej; *mnożenie*: a) należy przyjąć sposób pisania całkowitych iloczynów za każdym kolejnym krokiem, pisanie ma się odbywać ku prawej stronie; b) w tabliczce mnożenia formuły słowne powinny wywoływać jak najbardziej bezpośrednio skojarzenia; c) mnożnik powinien być zawsze mniejszy od mnożnej.

Odejmowanie i dzielenie Brown traktuje razem; przy odejmowaniu związki skojarzeniowe działają

wstecz, stąd wskazówka, aby dzieci nauczyły się liczyć wstecz tak samo dobrze, jak wprzód; obecnie używaną metodą odejmowania uważa on za trudną do przyswojenia, za lepszą uznać należy dawniejszą.

Prowadzone są badania, mające na celu analizę psychologiczną działań arytmetycznych. *Eckhardt* zajmował się rolą wyobrażeń wzrokowych w matematyce.

Rezultaty innych badań: a) prawie wszystkie dzieci szkolne należą pod względem wyobrażeń do typu mieszanego

b) Błędy popełniane przez uczniów w działaniach elementarnych mają 3 źródła: odwracanie porządku, Ignięcie do liczb i doliczanie;

c) Przeprowadzono dokładne określanie czasu trwania poszczególnych działań arytmetycznych. Stwierdzono, że mnożenie trwa najkrócej.

W odniesieniu do zagadnienia wykształcenia formalnego są 2 poglądy: *Winch* stwierdził, że niema żadnego związku między postępowaniem w ścisłości działań arytmetycznych a ścisłością rozumowania arytmetycznego. *Starch* uważa, że ćwiczenie w kierunku jednego rodzaju działań arytmetycznych wpływa znacznie na udoskonalenie się sprawności innych działań. Sprzeczność tych poglądów jest tylko pozorna. Można przyjąć, że przenoszenie się wyćwiczenia jest możliwe tam, gdzie da się wytworzyć jakiś ogólny sposób postępowania, wspólny dla wszystkich sfer.

Browne i *Philips* stwierdzili dodatni wpływ „wkuwania” na podstawowe działanie z liczbami.

IV. Psychologia i dydaktyka innych przedmiotów.

Wchodzą tu w rachubę następujące zagadnienia: 1) obmyślanie skal metrycznych i norm osiągu uczniów w rozmaitych przedmiotach nauki; 2) analiza psychologiczna.

§ 7. PSYCHOLOGJA NAUCZYCIELA WYCHOWAWCY. *)

Wpływ wychowawczy nauczyciela znajduje się w zależności od różnych przymiotów jego, jak płeć, wiek, typ umysłowy, cechy fizyczne (np. ułomność), usposobienie codzienne; największe znaczenie ma powołanie t. j. zamiłowanie do zawodu, powstające wówczas, gdy odpowiada pewnym głębszym potrzebom duszy.

Psychologia nauczyciela znajduje swój wyraz w jego stosunku do 3 różnych zdolności, od których zależy urobienie duchowe dzieci.

1) Zdolność do nauczania — udzielania wiedzy i budzenia badawczości;

W odniesieniu do tej zdolności rozróżnić można 2 typy: według Ostwalda: typ *romantyczny* (dodatni) i typ *klasyka*; według Zergiebel'a: typ *mechaniczny* i typ *czynny* (dodatni).

2) Zdolność do wychowania — wzbudzania miłości.

3) Zdolność oceniania, która zależy przede wszystkim od zdolności rozumienia.

Jeśli chodzi o kształcenie wychowawców, to konieczna jest dla nich wiedza psychologiczna i bio-

*) według Claparéde'a.

logiczna; pożądane są też ćwiczenia z psychologią zwierząt, aby nauczyli się rozumieć psychikę różną od swojej i przewidywać skutki postępowania.

Najważniejszym jednak środkiem kształcenia dobrego wychowawcy jest *wychowanie samego siebie*.

Przygotowanie nauczyciela, obejmuje: 1) kulturę ogólną, 2) wykształcenie zawodowe w szkole wyższej, do którego wchodzi przedmioty pedagogiczne, praktyka w szkołach, specjalizacja w przedmiotach wykładanych. Nauczyciel-wychowawca musi być związany z kulturą swego narodu, dalej, ożywiony patriotyzmem, utrzymywać też stały kontakt ze środowiskiem, do którego należy jego wychowankowie.

Aby pomyślnie uprawiać swój zawód **nauczyciel-wychowawca** musi posiadać następujące dane: miłość ku dzieckom, sprawiedliwość, znajomość duszy dziecięcej, takt, gruntowne wykształcenie, umiejętność jasnego przedstawienia rzeczy, potrzebę ciągłego doskonalenia się. Nad zaletami nauczyciela wychowawcy zastanawiają się: Trentowski, Dawid, Kerschensteiner.

W ostatnich czasach zaczęto badać doświadczalnie **psychikę nauczyciela**. Zajęli się tem, między innymi w Niemczech *Döring*, opierając się na Sprangerze („Formy życia”) u nas *Dzierzbicka* („O uzdolnieniach zawodowych nauczyciela-wychowawcy”).

W wyniku ankiety, przeprowadzonej wśród młodzieży szkolnej ustalono następujące:

1) **zalety**, jakie posiadać winien nauczyciel: Zdolność wczuwania się w duszę dziecka, troska o jego dobro, cierpliwość, sprawiedliwość, uprzejmość, sumienność, pracowitość, punktualność, szczerłość, stanowczość. konsekwencja i t. p.;

2) **wady**, jakich nauczyciel nie powinien mieć: niepoważne traktowanie zawodu, młerna inteligencja, powierzchowne wykształcenie. nieobowiązkowość, gburowatość, urzędowy stosunek do ucznia.

Skorowidz nazwisk.

Albien 52
Arnold 27
Arystoteles 54
Ayres 45, 81,
Bain 18
Baldwin 8, 27
Ballard 33
Beade 18
Bergson 31
Bechterew 15
Bernstein 9
Binet 9, 21, 22, 27, 32, 34, 38,
40, 42, 54, 60
Bigham 72
Bobertag 47
Bolton 32
Bonser 98
Book 71
Bourdon 49
Boyd 39, 54,
Bowet 9
Browne 83
Bryan 71
Bullourgh 52
Burt 29, 32, 88, 47, 48, 59,
Bühler K. 9

Carr 24, 25
Child 47
Claparède 4—7, 9, 20, 28, 26,
39, 56—58, 62, 63, 64—68,
75—78, 85, 86
Colozza 9
Compayré 9
Dawid J. Wł. 9, 48—50, 54, 86,
Dearborn 79
Decroly 9, 26, 61
Dehning 52
Descodres 9
Dewey J. 8, 63, 77
Dierks 52
Dobmar 26
Dockeray 79
Dougall 27, 53, 74
Döring 86
Dumas 9
Duprat 9
Dzierzbicka 86
Ebert 72
Ebbinghaus 32, 48, 70
Ekhardt 84
Fanciull 24
Ferrière 9, 69,

- Flornocy 59
Foerster 56
Fracker 72
Freud 33, 67, 68,
Freemann 81, 82, 83
Froebel 24, 26
Galton 8, 14
Gilbert 29
Goddard 47
Groos 28
Guillaum 26
Haeckel 23, 66
Hall Stanley 8, 23, 24, 26, 31, 56
Heilbronner 49
Helmholz 18
Henning 30
Hering 18
Herbart 54, 63, 72
Henri 9
Hutchinson 66, 68
Huey
Ignatjew 9
James William 63, 64
Janet 9
Jerkes 47
Johnston 47
Jotejko J. 9
Kant 18, 63
Kartezjusz 16
Kerschensteiner 69, 86
Koffka K. 9
Kraepelin 60
Lange 24
Lazarus 28
Leibnitz 18
Librachowa 9
Lobsien 32, 75
Locke 18
Mill 18
Messmer 59
Meyer 75
Meumann 9, 16, 27, 29, 30, 32,
36, 45, 47, 48, 54, 59, 80
Montessori 9, 12, 26, 50, 61
Moore 59
Morgan 16, 69, 72, 82
Münsterberg 36, 72
Müller 18, 52
Myers 27
Nagy 68
Nawroczyński 9.
Nieczajew 9, 32
Ostwald 85
Patrick 24
Payot 9
Pearson 14, 18
Pestalozzi 54
Philips 84
Piaget 9, 16, 39,
Plato 54
Pohlmann 38
Preyer 27
Pyle 47, 71
Rakie 24
Ribot 37
Rossolimo 9, 13, 48
Rousseau 8, 26
Rowid 4, 8, 16, 26, 30, 33, 39,
61, 62, 63, 69
Rusk 4, 17, 27, 36, 37, 38, 40, 45,
46, 51—54, 58—75, 79—85
de Sanctis 47
Schiller 23

- Schmidt 52, 75
Seashore 29, 47
Sigismund 64
Sikorski 9
Simon 9, 42
Sleight 72
Śniadecki J. 8
Sokrates 54
Souriau 24
Spranger 9, 86
Spencer H. 8, 23
Spearman 18, 29, 48
Starch 71, 81, 84
Stern W. 9, 25 31, 46, 59, 60
Stratchan 24
Stumpf 64
- Sully 8
Swift 71, 75
Szuman 9
Terman 47
Thorndicke 26, 48, 59, 60, 80
Trentowski 8, 86
Vierordt 19
Walentine 52
Watt 27
Weber 18
Web 54
Winsch 32, 38, 51, 72, 84
Winteler 36
Woodworth 72
Ziorgiebel 85
Zichen 36
-

Dzieła, któremi posługiwał się autor:

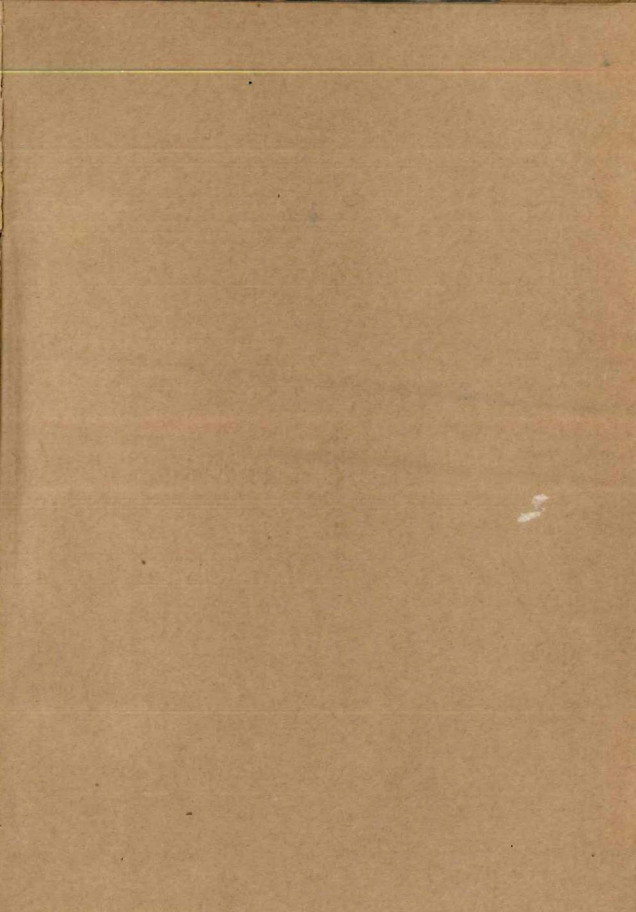
- D. Claparède** — Psychologia dziecka i pedagogika eksperymentalna.
- R. Rusk** — Pedagogika eksperymentalna.
- H. Rowld** — Psychologia pedagogiczna.
- Wl. Dawld** — Inteligencja, wola i zdolność do pracy.
- W. Stern** — Inteligencja dzieci i młodzieży.
- A. Binet** — Pojęcia nowoczesne o dzieciach.

SPIŚ RZECZY

	Str.
ROZDZIAŁ I. Nauka o dziecku i jej podział . . .	3 — 5
ROZDZIAŁ II. Znajomość psychologii dziecka jest konieczna dla nauczyciela . . .	5 — 7
ROZDZIAŁ III. Zakres badań psychologii dziecka i pedagogiki eksperymentalnej . . .	7 — 8
ROZDZIAŁ IV. Rozwój psychologii dziecka . . .	8 — 9
ROZDZIAŁ V. Metody, któreimi posługuje się psychologia dziecka . . .	9 — 18
I. Metody badań . . .	10 — 15
II. Metody wyjaśnienia . . .	15 — 18
ROZDZIAŁ VI. Rozwój dziecka . . .	18 — 40
I. Zagadnienie rozwoju. Czynniki od których zależy i formy jego . . .	18 — 19
II. Okresy w rozwoju ogólnym dziecka . . .	19 — 20
III. Rozwój fizyczny . . .	20 — 22
IV. Rozwój umysłowy . . .	23 — 27
V. Rozwój zdolności specjalnych . . .	27 — 40
A. Uwaga . . .	27
B. Postrzeganie zmysłowe . . .	28
C. Apercepcja.	30
D. Pamięć	31
E. Kojarzenie i wyobraźnia . . .	36
F. Myślenie, rozumowanie i mowa . . .	38
ROZDZIAŁ VII. Uzdolnienie (Inteligencja) . . .	40 — 50
ROZDZIAŁ VIII. Rozwój uczuciowy i estetyczny . . .	51 — 56

ROZDZIAŁ IX. Zagadnienia psychologiczno-pedagogiczne	. 56 — 87
1. Psychologia ogólna, osobnicza, zbiorowa	. 56
2. Zainteresowanie	. 62
3. Ekonomia i technika uczenia się	. 69
4. Warunki pracy umysłowej	. 73
5. Wychowanie	. 75
6. Dydaktyka	. 76
7. Psychologia nauczyciela-wychowawcy	. 85
Skorowidz nazwisk	. 88 — 90





PEDAGOGICZNA BIBLIOTEKA

RP 1700