

39 220

# NAUKA O DZIECKU

ZARYS PODRĘCZ. PRZYSTOS.  
DO PROG. M. W. R. i O. P. 1877

DO UŻYTKU W SEMINAR. NAUCZYCIELSKICH  
i DLA NAUCZYC. SZKÓŁ POWSZECHNYCH  
OPRACOWAŁ PROF. J. K. RULIŃSKI

W TEKŚCIE 18 RYCIN



80-

NAKLAD I WŁASNOŚĆ KSIĘGARNI WYDAWNICZEJ  
STANISŁAWA MALINOWSKIEGO LWÓW, BATOREGO 26.

220

# NAUKA O DZIECKU

ZARYS PODRĘCZ. PRZYSTOS.  
DO PROG. M. W. R. i O. P.

1677

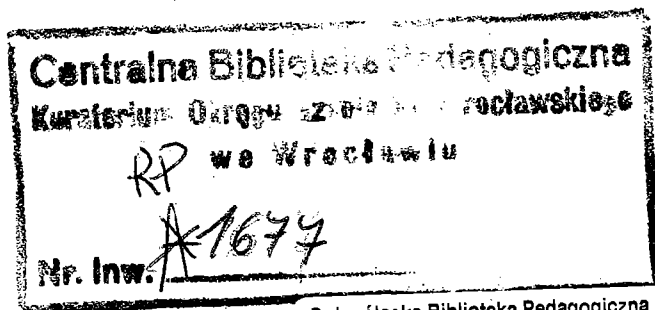
DO UŻYTKU W SEMINAR. NAUCZYCIELSKICH  
i DLA NAUCZYC. SZKÓŁ POWSZECHNYCH  
OPRACOWAŁ PROF. J. K. RULIŃSKI

W TEKŚCIE 18 RYCIN



NAKŁAD I WŁASNOŚĆ KSIĘGARNI WYDAWNICZEJ  
STANISŁAWA MALINOWSKIEGO LWÓW, BATOREGO 26.

Wszelkie prawa przedruku wzbronione.



Dolnośląska Biblioteka Pedagogiczna  
we Wrocławiu



WRO0119273

## W S T Ę P.

Nauka o dziecku w seminarjach nauczycielskich nie jest przedmiotem oddzielnym, lecz wiąże się ściśle z lekcjami psychologii ogólnej i polega głównie na obserwacji i ćwiczeniach w szkole ćwiczeń. Tu dokonywują uczniowie pod kierunkiem profesora wszelkich pomiarów, tu prowadzą obserwacje (każdy kandydat ma w specjalnej obserwacji 2 uczniów), tu prowadzą badania rozwoju inteligencji, ustalają typy umysłowe, czyli przygotowują się praktycznie do przyszłej swej pracy wychowawczej i nauczycielskiej.

Ważniejsze zagadnienia, które nasunęła praktyka w szkole ćwiczeń, omawia się na lekcjach psychologii, a po wyczerpaniu odpowiednich działów ujmuje się zdobyte wiadomości łącznie z lekturą uzupełniającą w pewien całości kształt. Przy takiej metodzie podręcznik jest prawie zbędny, zwłaszcza dla uczniów zdolniejszych. Wobec jednak wielkiego nawału pracy na kursie IV. pewna pomoc jest potrzebna i temu celowi ma właśnie służyć niniejszy podręcznik. Ujęliśmy w nim jak najzwięźlej cały materiał z zakresu przedmiotu przepisany w programie Min. W. R. i O. P., uwzględniając wiadomości konieczne i przede wszystkim praktyczne. Praca jest oparta na kilkuletnim doświadczeniu autora jako nauczyciela przedmiotów pedagogicznych i na poglądach najwybitniejszych pedolodów ostatniej doby, których w tekście cytujemy.

Sądzymy, że książeczka będzie pomocna nie tylko kandydatom seminarjów na kursie IV. lecz i na kursie V. przy

powtarzaniu materiału do egzaminu dojrzałości, a przede wszystkim młodym nauczycielom czynnym, którzy muszą iść z postępem i prowadzić w swej szkole pomiary i badania dla własnego użytku, no i dla egzaminu kwalifikacyjnego, a ten właśnie odbędzie się w ich szkole i komisja niezawodnie zażąda od nich dowodów tej pracy na miejscu (wykresy, szeregi indywidualne i t. p.). Cały ten zresztą egzamin ma na celu zbadanie, czy nauczyciel korzysta w swej praktyce z wiadomości, nabytych w seminarjum i czy stosuje metody nowoczesne a przede wszystkim co zdziałał w kierunku poznania indywidualności uczniów, jakie osiągnął rezultaty ze swoich pomiarów i badań i jak się ustosunkował do zbiorowego typu swej dziatwy.

Książeczka ta wreszcie nie będzie bezprzedmiotowa i dla rodziców, którzy pragną współdziałać ze szkołą w wychowaniu i kształceniu swych dzieci. Dowiedzą się z niej ciekawych rzeczy i nabędą nowych, może nawet odmiennych poglądów na sprawy wychowawcze, niż mieli dotychczas. W pracy naszej bowiem uwzględniliśmy przede wszystkim najnowsze prądy pedagogiczne.

---

## CO TO JEST WIEDZA O DZIECKU I DLACZEGO JEST ONA NIEZBĘDNA DLA KAŻDEGO NAUCZYCIELA WYCHOWAWCY.

Nauka o zjawiskach psychicznych nosi nazwę *psychologii* i rozpada się na kilka odłamów, jak: *psychologia zwierząt*, *psychologia jakiegoś stanu*, *zawodu*, jest nawet *psychologia większego zbiorowiska ludzkiego* czyli *psychologia tłumu* (praca pod tym tytułem Gustawa Le Bon'a wyszła w polskim języku), dalej *psychologia umysłowo chorych* (*psychopatologia*). Do szeregu tych rozgałęzień należy i *pedologia*, (od greckiego *pajs* — dziecko i *logos* — nauka, wiedza). *Pedologia* rozpada się na dwa działy: *psychopedologję* i *psychopedagogję*. *Psychopedologia* jest nauką ścisłą. Badania tedy z dziedziny *psychologii dziecka*, (*strukturalnej*, *fukcjonalnej*, *genetycznej*, *osobniczej*, *zbiorowej*, *patologicznej*), mają cele wyłącznie naukowe, wiedzę *psychologiczną* zaś zastosowaną do celów *wychowawczych* *praktycznych* nazywamy *psychopedagogiką* (*Claparedé*) albo *psychologją pedagogiczną* (*Rowid*).

Nauka ścisła doświadczalna należy do uczonych specjalistów, którzy rozporządzają odpowiednimi środkami pomocniczymi do badań, laboratorjami i t. d., i w tym dziale zwykły nauczyciel szkoły powszechnej, nie posiadający odpowiednich studjów, przygotowań i środków nic pozytywnego zdziałać nie może, chyba wyjątkowo mógłby być pomocnym jakimś badaczowi, wykonując ściśle jego zle-

cenia, gdy idzie o badania masowe, jak zastosowanie testów, w pewnym określonym zagadnieniu, kwestjonariuszy lub wreszcie obserwacja w oznaczonym kierunku jak n. p. spostrzeżenia z życia gromadnego na kolonjach letnich, wycieczkach i t. p.

Wymaga się jednak od nauczyciela znajomości ogólnych zasad psychologii dziecka dla celów pedagogicznych, praktycznych w obrębie jego własnej działalności wychowawczej. Szczególnie musi on umieć wykonywać niezbędne pomiary, służące do określenia stadiów rozwojowych dziecka, stosować badania i obserwacje, które mają na celu poznanie rozwoju umysłowego jednostek i grup, czyli powinien posiadać takie przygotowanie, aby zapomocą dostępnych i łatwych środków poznał indywidualność poszczególnych uczniów i indywidualność klasy i zdobyte w ten sposób doświadczenia zastosował w pracy wychowawczej i nauce szkolnej tak, jak teoretyczne wiadomości z botaniki zastosowuje w swym zawodzie ogrodnik, jak kupiec korzysta w praktyce ze swojej wiedzy w zakresie towaroznawstwa, rachunkowości i t. d.

Nauczycielowi powierzono pieczę nad wychowaniem fizycznym i umysłowym dziatwy, a więc musi on znać najważniejsze fazy rozwoju fizycznego i umysłowego jednostki normalnej i dostosować do tego swą pracę. Gdy zauważy braki i odchylenia musi im przeciwdziałać w granicach swojej możliwości, a nawet obowiązany jest porozumiewać się z domem rodzicielskim i lekarzem, jeśli idzie o takie sprawy jak dożywianie, leczenie, wysyłka na kolonję letnią lub oddanie dziecka do specjalnego zakładu i t. p.

Najważniejszą jednak korzyść odniesie nauczyciel, znający indywidualność swej dziatwy w tem, że zastosuje z dobrym skutkiem metody nauczania do jej poziomu umysłowego, a więc łatwiej i prędzej osiągnie pozytywne rezultaty swej pracy.

## I.

### ROZWÓJ FIZYCZNY DZIECKA.

#### 1. Ogólny obraz rozwoju fizycznego dziecka.

Dziecko nie jest minjaturą człowieka dorosłego, to znaczy, że między organizmem kształtującym się dopiero a organizmem już ukształtowanym zachodzą pewne różnice w uzębieniu, budowie i funkcji organów trawiennych i wydzielczych, mózgu, nerwów i wreszcie w stosunkach proporcjonalnych między głową, tułowiem i kończynami. I tak: noworodek uzębienia nie posiada, a więc początkowo i organa trawienne nie są u niego tak rozwinięte jak u dorosłych, kształtują się one dopiero i przystosowują w okresie pojawiania się zębów mlecznych (pierwsze lata) i zębów stałych od 7 roku życia do okresu dojrzewania. Posiada też organizm dziecięcy gruczoł zwany *g r a s i c ą*. Znajduje się on w klatce piersiowej i działa najintensywniej na rozwój w pierwszych latach dzieciństwa, później stopniowo zanika i funkcja jego kończy się dopiero w okresie dojrzewania. Wcześniejszy zanik tego gruczołu powoduje opóźnienie rozwoju fizycznego dziecka.

Mózg dziecka nie jest dostatecznie rozwinięty, kości czaszki miękkie (ciemniaczko), szwy nie spojone dostatecznie; włókna nerwowe zaś powlekają się powoli przez czas dłuższy osłoną tłuszczową tak zwaną majeliną, co znowu jest w pewnym związku z rozwojem psychicznym. Stosunki proporcjonalne między poszczególnymi częściami orga-

nizmu ulegają stopniowym zmianom. Tak np. stosunek głowy do długości całego ciała wyraża się u noworodka jak 12,5 : 50 tj. jedna czwarta, w 14 roku życia stosunek ten wynosi już jedną siódmą a w wieku dojrzałym jedną ósmą.

Dziecko oddycha szybciej niż człowiek dorosły (28 na minutę) i obieg krwi ma szybszy. Puls normalny 128 na minutę. Wskutek szybkiego krążenia krwi dziecko łatwo się męczy, ale i szybciej wypoczywa, bo krew w krótszym czasie usuwa składniki dla organizmu szkodliwe.

U dzieci rozwijających się normalnie ustalono pewne okresy rozwojowe względnie fazy. Gdy np. za podstawę podziału weźmiemy charakterystyczne zmiany w rozwoju (wymiany uzębienia, dojrzewanie płciowe), możemy wyróżnić następujące fazy:

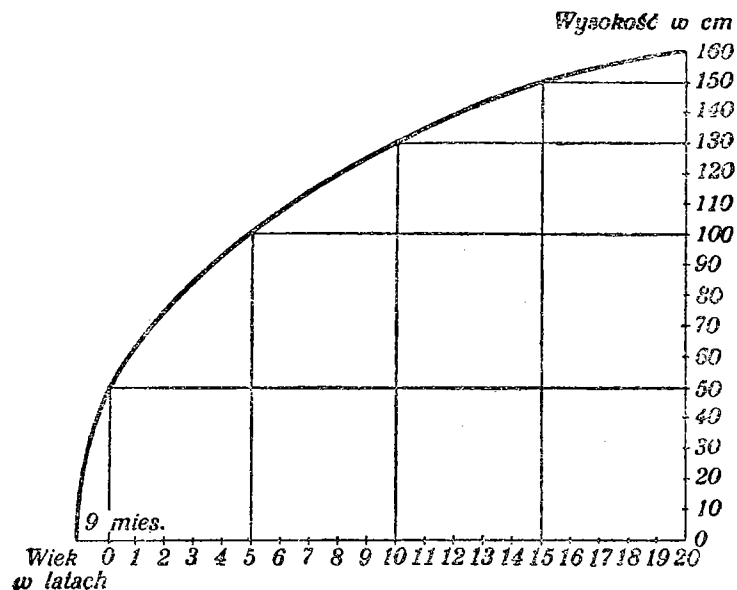
- 1) Od urodzenia do ukończenia ząbkowania (do 2½ lat).
- 2) Od ukończenia ząbkowania do wymiany zębów mlecznych (2½ do 7 lat).
- 3) Od wymiany uzębienia do mutacji, względnie okresu dojrzewania (chłopcy 14 r., u dziewcząt 12—13 r. życia).
- 4) Okres dojrzewania i tężenia fizycznego trwający po przełomie około 2 lat.
- 5) Pełne dojrzewanie do 24—25 r. życia..

Inny racjonalny sposób ma za podstawę podziału tak zwane rytmy wzrostu; i tu również można wyróżnić 5 faz rozwojowych:

- 1) Faza pierwszej pełni (1—4 lat).
- 2) „ pierwszego bujania (5—7 lat).
- 3) „ drugiej pełni (8—10 lat).
- 4) „ drugiego bujania (11—15 lat).
- 5) „ ogólnego dojrzewania (15—24 lat).

Podane tu szczegóły są niezbędne dla nauczyciela, który przystępuje do badań powierzonych mu dzieci. Badania te powinien rozpocząć od pomiarów poszczególnych jednostek: wzrostu, wagi, obwodu klatki piersiowej, siły mięśni ręki prawej i lewej i sięgu, czyli rozpiętości ramion

Pamiętać tedy należy, że w pewnych fazach tempo wzrostu maleje, a natomiast wzrasta waga i odwrotnie, gdy wzrost wagi maleje, przyspiesza się wzrost.



Przyrost wzrostu wedle Godin'a

Wszelkie pomiary muszą być wykonane rzetelnie i ściśle, w przeciwnym bowiem razie, gdy nauczyciel skutecznie je niedbale lub zda się na starszych uczniów, a co również ważne, nie zanotuje skrupulatnie uzyskanych liczb — zadanie będzie chybione, a błędy w pomiarach sprowadzić go mogą na manowce. Skutek może być np. taki, że dziecko, uznane przez niego na podstawie niedbałych pomiarów za nienormalne, może nawet za kalekę, jest w istocie normalne i w razie interwencji lekarskiej nauczyciel byłby wobec rodziców skompromitowany.

Przed rozpoczęciem badań nauczyciel powinien wypisać z metryki szkolnej daty urodzenia poszczególnych

uczniów i obliczyć dokładnie ich wiek. Porządek nazwisk w wykazie ma być nie wedle alfabety, lecz wedle wieku, od najmłodszego do góry. Obliczenie wieku zabierze trochę czasu, ale wykonać się je musi ze względu na to, że między wiekiem uczniów tego samego oddziału, a nawet urodzonych w tym samym roku kalendarzowym mogą zachodzić różnice nawet o jeden rok, u repetentów wyżej.

Obliczenie bardzo proste. Bierzemy datę badania np. 6 września 1930 r.

Uczeń A. urodzony 6 stycznia 1923 r. liczy w dniu badania 7 lat 9 mies.

Uczeń B. ur. 1 maja 1923 liczy 7 „ 4 „

Uczeń C. ur. 31 sierpnia 1923 „ 7 „ — „

Uczeń D. ur. 31 grudnia 1923 „ 6 „ 9 „

Między wiekiem ucznia A, a wiekiem ucznia D jest cały jeden rok różnicy.

Z wszystkich pomiarów należy sporządzić p r o t o k ó ł.

### Wzór protokołu.

Szkoła . . . . .

Oddział . . . . . chłopcy . . . . . (dziewczęta).

Pomiar (np. wzrostu) przeprowadzony dnia 6 września 1930. Dzieci bez obuwia. Z braku wzrostomierza użyto metra taśmowego.

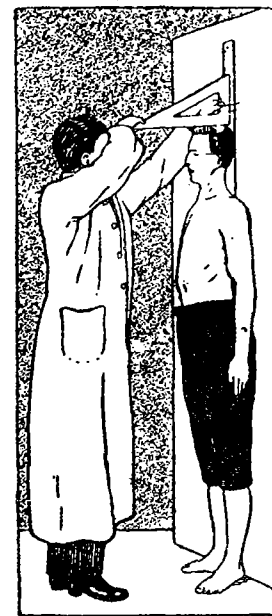
L. p.	Nazwisko i imię	Wiek	Wzrost w cm	Uwaga
1	Sośniewicz Jan	7l. 3 mies.	112	Skrzywienie kręgosłupa. Lewa łożpatka niższa.
2	Waliński Józef	7l. 5 mies.	116	
3	Szostak Michał	7l. 9 mies.	109	
4	Grygiel Piotr	7l. 10 mies.	120	

i t. d.

Pomiarów dokonał: Józef Michalewicz, nauczyciel

### Pomiar wzrostu.

Pomiar skuteczniejszą się przy pomocy w z r o s t o m i e r z a. Jest to przyrząd, składający się z podstawy kwadratowej, do której przymocowana jest łata z podziałką. U góry znajduje się ruchoma deszczułka; zniża się ją do szczytu głowy; po odejściu dziecka odczytuje się liczbę i zapisuje w wykazie.



Wzrostomierz

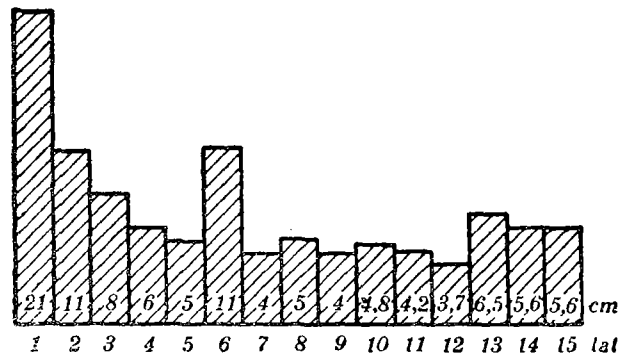
Jeżeli w szkole niema wzrostomierza, można użyć metra taśmowego (krawieckiego), przymocowanego do prostopadłej ściany w ten sposób, że cyfry idą od dołu do góry. Do szczytu głowy przykładana się trójkąt prostokątny, którego bok pionowy musi przylegać do ściany. Stopy dziecka w czasie pomiaru mają być tak ułożone, aby wielkie palce i pięty obu nóg stykały się z sobą. Tył głowy oparty o ścianę, ramiona zwisające wolno.

### Waga.

Najpraktyczniej skutecznie ważenie na wadze osobowej. W braku tejże można użyć zwykłej wagi decymalnej, co należy oczywiście zaznaczyć w protokole. Nie zawsze możliwe jest ważenie tylko w bieliznie, jak tego wymaga ścisłość. Na bieliznę u chłopców odlicza się 30 dkg, a u dziewcząt 50 dkg. Jeśli ważymy w ubraniu — odliczamy

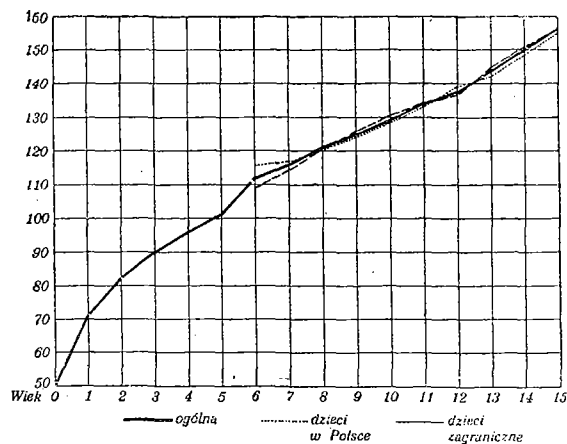


wówczas jedną dwudziestą całego ciężaru dziecka. Wyniki ważenia zapisujemy w protokole podobnie jak wzrost.



Przyrost roczny wzrostu

Zaznaczyć należy, że na wzrost i wagę wpływają do pewnego stopnia pory roku. Największe nasilenie wzrostu przypada w czasie feryj letnich. Na wadze przybywa naj-

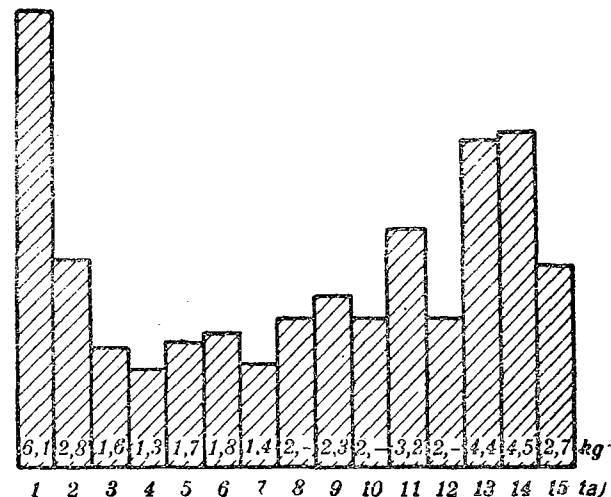


Krzywe wzrostu

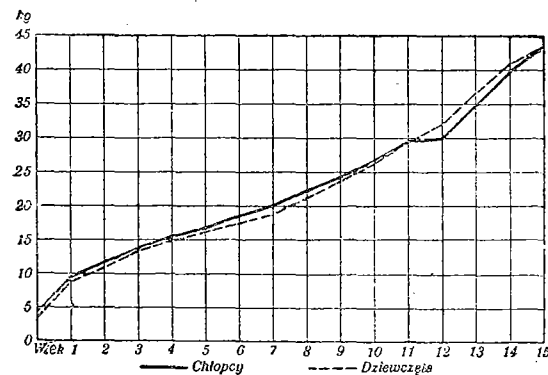
intensywniej w jesieni, średnio przybywa dzieciom na wroście i wadze na wiosnę.

## Obwód klatki piersiowej i pojemność płuc.

Do mierzenia obwodu klatki piersiowej powinno się używać metra stalowego, bo nie jest rozciągliwy, wystarczy jed-



Przyrost roczny wagi

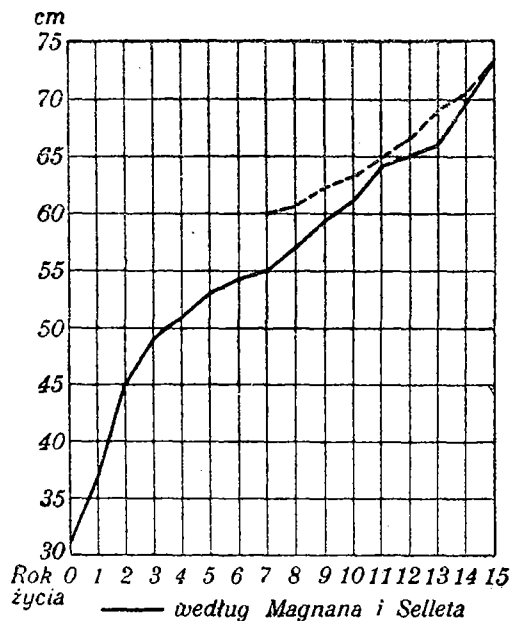


Krzywe rozwoju wagi

nak metr taśmowy (krawiecki). Mierzyć bez bielizny, są jednak wypadki, w których musi się odstępować od tej zasady.

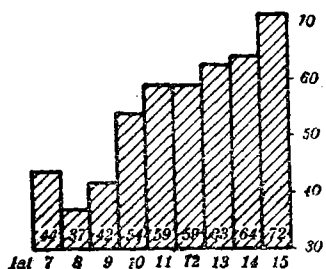


Pomiar rozróżniamy: pachowy, brodawkowy i mieczykowy (w wysokości 7 żebra). Najprost-



#### Rozwój obwodu klatki piersiowej

szy i najłatwiejszy jest pierwszy sposób. W protokole trzeba zanotować, którym z tych trzech sposobów dokonano pomiaru. Odpisuje się następnie w cm liczbę przy najgłębszym oddechu i pełnym wdechu. Różnica między oddechem a wydechem nazywa się amplituda.



#### Amplituda

Jest to naczynie, do którego badany włącza z płuc po-

Amplitudę u dzieci normalnych przedstawia podany tu wykres.

Pojemność płuc bada się za pomocą spirometru Barnes'a.

wietrze przez rurkę. Ciśnienie wtłoczonego powietrza naciska na umieszczony w aparacie słupek, który podnosi się u góry na zewnątrz i na umieszczonej tam podziałce odczytujemy liczbę, oznaczającą w centymetrach sześciennych zawartość powietrza.

Pomiar ten nie przedstawia zbytniej trudności. Dziecko wdycha powietrze, zatyka sobie jedną ręką nos (aby część powietrza nie uszła przez jamę nosową) i włącza cały zapas powietrza przez rurkę do spirometru. Ważną jest jednak ta okoliczność, że po każdym dziecku musimy rurkę i przyrząd należycie zdezynfekować, zachodzi bowiem niebezpieczeństwo zakażenia dzieci prątkami gruźlicy, gdyby np. w badanej grupie znalazło się dziecko chore na gruźlicę.

Rozumie się, że pomiary te należy przeprowadzić w sali dobrze wentylowanej.



Spirometr.

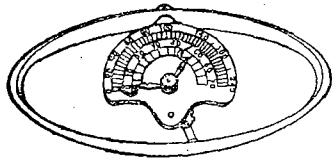
#### Siąg, czyli rozpiętość ramion.

Rozpiętość ramion mierzymy metrem taśmowym od końca środkowego palca jednej ręki wyciągniętej poziomo w bok, do końca palca drugiej ręki tak samo wyciągniętej w kierunku przeciwnym, przyczem należy pamiętać, aby oba ramiona tworzyły kąt półpełny (180 st.). Z tego względu też praktyczniej jest mierzyć siąg listwą drewnianą, z podziałką.

W 7 roku życia rozpiętość równa się mniej więcej wzrostowi osobnika, w 15 jest nieco większy.

## Siła mięśniowa.

Taśmą metrową mierzymy obwód kończyn górnych i dolnych w miejscach, gdzie obwód jest największy, a mierzymy raz w stanie skurczu, drugi raz w stanie spoczynku. Różnica wykazana przy skurczu i w spoczynku daje w przybliżeniu pogląd na siłę mięśni. Im różnica jest większa, tem większa siła.



Siłomierz

Do mierzenia siły rąk używamy **d y n a m o m e t r u** (siłomierza).

Jest to sprężyna stalowa z dwoma podziałkami w kilogramach i dwoma wskazówkami, większą i mniejszą. Cyfry na górnej podziałce wykazują siłę przy rozciąganiu sprężyny dwoma palcami środkowymi obu rąk. Jest to jednak dla dzieci męczące. Praktyczniej będzie przeprowadzić pomiar sposobem naciskowym. Badany ściska siłomierz w dłoni, ale tak ujęty, żeby palce nie wstrzymywały ruchu wskazówek), zachowując postawę spokojną, bez gwałtownych ruchów lub skurczów przedramienia, mierzy się po trzy razy jedną ręką i drugą i zapisuje się przeciętną z trzech.

Liczby uzyskane w ten sposób dają nam wprawdzie pewien pogląd na siłę mięśni badanej jednostki, ale niestety pogląd niedokładny. Cyfry bowiem osiągnięto największym, chwilowym wysiłkiem, a więc w stanie największego natężenia, a nam idzie o siłę normalną.

Mając skuteczzone pomiary, zbieramy z poszczególnych protokołów dane do osobnego wykazu wedle następującego wzoru:

Szkoła . . . . .

Oddział . . . . . Chłopcy . . . . . (dziewczęta).

L. P.	Nazwisko i imię	Wiek	Data bada- nia	Data bada- nia	Data bada- nia	Amplituda w cm	Pojemność płuc w em <sup>3</sup>	Siła mięśni		Siąg w cm	Uwagi
			wzrost w cm	waga w kg	Obwód klat- ki piersio- wej w cm			Ręka prawa	Ręka lewa		

W uwadze uwidocznic takie okoliczności jak np. dziecko niedawno przebyło zakaźną chorobę (płonicę, kur, etc.), uległo jakiemuś wypadkowi jak złamanie ręki, nogi.

## 2. Normy, wskaźniki i profile.

Wszystkie pomiary nie miałyby żadnego znaczenia, gdybyśmy już na tem poprzestali, nie doprowadziwszy przynajmniej do najprostszych uogólnień i wniosków w odniesieniu do poszczególnych jednostek i do grupy całej, jaka tworzy dany oddział. Idzie nam bowiem o to, czy dane dziecko rozwija się pod względem fizycznym **n o r m a l n i e** czy też **a n o r m a l n i e**.

Jak w termometrze mamy wyznaczony punkt, od którego liczą się stopnie w dół i w górę, tak i przy obliczeniach naszych potrzebna jest **n o r m a**.

Normy uzyskano na podstawie badań wielkiej ilości dzieci i wypośredkowano z osiągniętych szeregów pewne liczby, które oznaczają dziecko idealnie i przeciętnie normalne. Wedle pomiarów pedologów, przeciętny wzrost, waga i t. d. dla dzieci polskich uwidocznia następująca tabela:

Wiek	Wzrost w cm		Waga w kg.		Obwód klatki piersiowej	Amplituda w cm.		Pojemność płuc w cm		Siła mięśni w kg			
	Chł.	Dz.	Chł.	Dz.		Chł.	Dz.	Chł.	Dz.	Chłopc.		Dziew.	
					R. pr.					R. l.	R. pr.	R. l.	
7	117.8	114.2	21.95	21.35	60	4.4	4.5	1206	1061	8.2	8.2	8	7.4
8	122.5	117.8	23.03	22.02	61	3.7	4.6	1250	1105	11.5	10	9.7	8.6
9	125.5	121.3	24.22	23.82	62	4.2	4.2	1369	1205	13.6	11.2	10.7	10.2
10	130.2	128.2	26.65	25.45	63	5.4	4.7	1430	1270	14.9	13.3	13.4	11.8
11	134	132.4	28.09	28.58	66	5.9	5.2	1504	1352	17.2	14.7	14.9	12.7
12	139.6	136.8	31.18	33.68	68	5.9	5.2	1553	1460	18.8	16.4	16.6	15.2
13	144	140.7	34.73	35.36	69	6.3	5.5	1798	1601	22.2	18.8	19.1	16.7
14	151.7	143.2	37.03	37.36	70	6.4	5.7	1928	1653	26.1	22	20.8	18.6
15	156.6	147.8	42.44	40.96	73	7.2	7.1	2074	1711	28.3	25.8	25.8	22.8

Tablica, zawierająca liczby przeciętne dziecka normalnego daje nam możliwość stwierdzenia, czy dziecko, które zbadaliśmy dorównywa oznaczonej normie, czy stoi wyżej, czy też poniżej tej normy. Wykładnikiem będzie tu różnica plus lub minus.

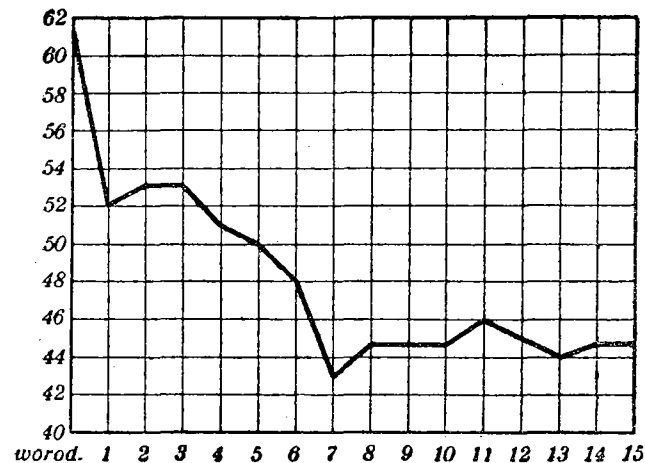
Binet podaje sposób obliczeń na przykładzie. Oto np. uczeń liczący 10 lat, ma wzrostu 122 cm; wedle podanej normy wzrost ten powinno mieć dziecko 8 letnie, a więc badany chłopczyk jest spóźniony pod względem wzrostu o 2 lata. Waga zaś wykazuje 1 rok spóźnienia, natomiast pojemność płuc i siła mięśni wykazuje plusy po 1. Stąd wniosek: dziecko jest małe, ale niezbyt chude, ma pojemność oddechową i siłę mięśni dobrą.

Inaczej uzyskuje wskaźnik Pignet, wychodząc z założenia, że liczby uzyskane z pomiarów pozostają do siebie w pewnych stosunkach. Oznaczenie tych stosunków jest właśnie poszukiwanym wskaźnikiem. Np.:

Od wzrostu w centymetrach odjąć wagę w kg i obwód klatki piersiowej w centymetrach:

122 cm — 222 g — 63 cm równa się 27.

Wskaźnik rozwojowy wynosi tedy 27. Im wskaźnik mniejszy, tem rozwój lepszy. Zachodzą tu jednak wahania w pewnych fazach, unaocznia to wykres Mayeta.



Wskaźnik piersiowy.

Pirquet oznaczył wskaźnik w inny sposób. Obwód klatki piersiowej w cm pomnożył przez 100 i podzielił przez liczbę wzrostu, np.

Obw. kl. p. 60 + 100 — 600: wzrost 120 = 5.

Tu również mniejszy wskaźnik oznacza lepszy stan.

### Stan odżywiania.

Jest rzeczą oczywistą, że organizm potrzebuje pewnego materiału do odnawiania zużytych komórek. Szczególnie dobór tego materiału jest bardzo potrzebny organizmowi będącemu w stadium rozwojowym. Pożywienie więc zarówno pod

względem jakości i ilości odgrywa w rozwoju fizycznym ogromnie ważną rolę. W związku zaś z rozwojem fizycznym pozostaje i rozwój umysłowy; wszak sprawność umysłu zależna jest od mózgu dobrze odżywionego i ukrwionego, a ten znów pozostaje w zależności od innych organów. (W ostatnich czasach wiele się mówi i pisze o tak zwanych w i t a m i n a c h, zawartych w większej ilości w jarzynach, owocach itp., o odżywianiu racjonalnem, obliczonem ściśle wedle zawartości składników dla organizmu niezbędnych, wyznaczano nawet racje w kalorjach), (Pirquet).

Stan odżywiania dziecka przy badaniach szkolnych musi więc wejść w rachubę, gdyż ułatwia to w znacznej mierze poznanie indywidualności zarówno pod względem fizycznym jak i umysłowym. Inny typ przedstawia dziecko zagłodzone, a inny typ „mamin synek“, któremu brak chyba „ptasiego mleka“.

Pirquet określił wskaźnik odżywiania wedle następującego wzoru:

Trzeci pierwiastek z 10 razy waga w gramach, podzielone przez wysokość ciemieniowo siedzeniową w cm (od wierzchołka czaszki do kości miednicowych). Wskaźnik ten u dzieci młodych dobrze odżywionych wynosi od 95 do 105.

Dr. Drabczyk, posługując się tą metodą, sklasyfikował stan odżywiania w ten sposób: wskaźnik niżej 90 oznacza stan lichey, od 90.1 do 94 niedostateczny, od 94.1 do 97 dostateczny, od 97 do 101 dobry, od 101.1 do 105 bardzo dobry.

Prosty w obliczeniach jest wskaźnik O p p e n h e i m a: Obwód ramienia mnożymy przez 100 i iloczyn dzielimy przez obwód klatki piersiowej. Wskaźnik 29 lub wyższy oznacza odżywianie dobre, poniżej tej liczby do 26 średnie, niższy od 26 słabe.

Można też uzyskać pewien pogląd na stan odżywiania w sposób, określony przez W i l l m e n a u e r'a. Stawiamy dziecko rozebrane przodem do światła. Jeżeli między żebrami wogóle niema wgłębień, odżywianie jest dobre; wgłę-

bienia tylko między żebrami dolnymi oznaczają odżywianie dostateczne, wreszcie wgłębienia między żebrami górnymi i dolnymi świadczą o odżywianiu lichem.

### Wpływ środowiska na rozwój fizyczny dziecka.

Na rozwój fizyczny dziecka wpływają rozliczne czynniki bądź korzystnie, bądź niekorzystnie. Przedewszystkiem jak to z podanych wykresów przekonać się można, w rozwoju następują pewne fazy, w których dziecko np. rośnie szybciej, lub przybiera na wadze, a w miarę postępowania wieku energia rozwoju powiększa się i ustala. Odgrywają tu rolę cechy rasowe. Jedne narody są małego wzrostu np. Japończycy, inne większego (Niemcy, Szwedzi) nawet w obrębie jednego szczepu daje się zauważyć pewne kategorie jak na przykład wiadomo, że szlachta polska odznacza się wyższym wzrostem i silniejszą budową. Wpłynęły na to warunki materjalne z dziada pradziada, warunki higieniczne itd. w innych zaś warunkach żyli również z dziada pradziada włościanie, robotnicy, rzemieślnicy i wogóle ludzie, pracujący ciężko czy to fizycznie czy umysłowo, stąd i wzrost ich mniejszy i węższa budowa.

Wybitną rolę w rozwoju odgrywa k l i m a t. W strefie gorącej osobniki wzrastają i dojrzewają wcześniej niż w strefie zimniejszej.

Bardzo ważny wpływ wywierają na rozwój w a r u n k i m a t e r j a l n e ś r o d o w i s k a. „Nędza fizyczna dzieci — pisze Binet — jest wyrazem ogólnej nędzy społecznej. Badania, przeprowadzone w szkołach powszechnych przez specjalistów (Niceforo, Mac Donald, Schuyten i in.) wykazały, że ogromna większość dzieci fizycznie nierozwiniętych należy do sfery biedaków i nędzarzy. A skutkiem obniżenia poziomu fizycznego — twierdzi Binet — jednostka wykazuje mniej inteligencji, mniej uwagi, mniej pamięci, a przede wszystkim mniej się zastanawia, stale poświęca przyszłość



dla chwili obecnej; podlega sugestji złego przykładu, nadużywa zabaw i alkoholu i marnuje w jeden dzień zarobek całego tygodnia. I wszystkie następstwa umysłowe nędzy fizycznej są naturalnym wynikiem braku higieny i racjonalnego odżywiania“.

A u nas? Czem się żywią dzieci proletariatu w wielkich miastach? Kawa (a właściwie cykorja) na rano, kawa na obiad, kawa na wieczór, no i chleb i ziemniaki. Mieszkania zazwyczaj ciasne, ciemne, wilgotne; odzież na zimę niedostateczna. Nie lepiej dzieje się po wsiach, gdzie ziemniaki i kapusta stanowią główny artykuł spożywczy (3 razy dziennie). Dzieci z takich środowisk stanowią obraz istotnej nędzy fizycznej i nie dziw, że dziesiątkują je choroby, a w głównej mierze gruźlica!

Warto wziąć pod uwagę i ciemnotę ludu. Oto np. włościanki z bliższych i dalszych okolic wielkich miast noszą codziennie mleko na targ i jak świadczą spostrzeżenia nauczycieli z okolic Lwowa, te matki „mleczarki“, pozostawiając niemowlęta w domu, dodają im do mleka rumu, „aby spały spokojnie“ aż do ich powrotu z miasta. Zdarzają się też wypadki w tych samych okolicach, że mamusie dają dziecku rano przed pójściem do szkoły na rozgrzewkę (bo w piecu pali się dopiero później) kieliszek wódki i kawałek chleba!

Jakie wdzięczne pole dla nauczycielstwa, gdyby zechciało w podobnych okolicach poczynić dokładne pomiary, badania i wykazało ogólnie stopień degeneracji młodych pokoleń. Wyniki mogłyby posłużyć społeczeństwu do wszczęcia sanacji tych okropnych stosunków.

Dzieci ze sfer zamożnych, pieszczone nadmiernie, wychuchane, wysubtelnione nie dają nam pożądanego typu — okazu zdrowia i ciężyny.

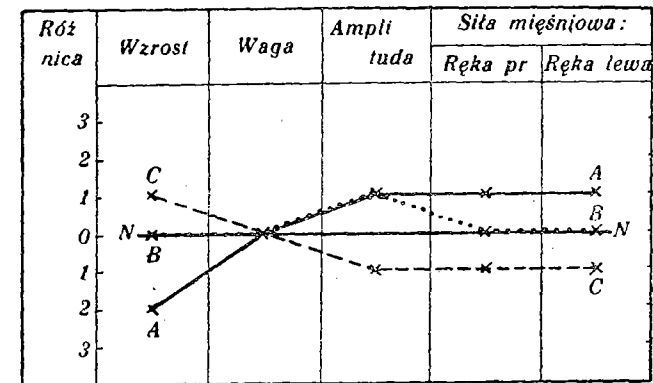
Dziecko zdrowe można odróżnić od niezdrowego „na oko“ to jest drogą zwykłych oględzin. Binet powiada: „Usta o zakroju energicznym, silnie zarysowane, zupełnie inny mają wyraz niż wargi blade, miękkie i obwisłe o rysunku zatar-

tym. Ciało jędrne, cera zdrowa, na którą składają się dwa zasadnicze kolory: czerwony i żółty. Natężenie i wzajemny stosunek tych dwu kolorów nadaje twarzy takiego wyrazu, że wydaje się ani czerwoną, ani żółtą. Cera biała, pozbawiona obu tych zabarwień, albo jedną z nich wyłącznie jest anomalją“.

Jednostki słabe fizycznie szukają ciągle oparcia, tuląc się np. do ściany, opierając także na stole itp.

—o—

Po dokonaniu pomiarów antropometrycznych i uwzględnieniu warunków ubocznych, o których mówiliśmy właśnie obszerniej, możemy poczynić pewne zestawienia i uzyskać tak zwany profil rozwoju fizycznego. Naprzód określamy wiek życia dziecka to jest wiek chronologiczny (np. 12 lat). W tym roku wzrost normalny

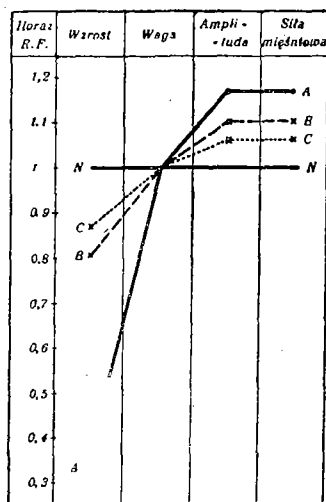


Profil różnicowy.

powinien wynosić około 140 cm. Gdy jednak to dziecko 12-letnie wykazuje 130 cm wzrostu to jest tyle, ile wynosi wzrost dziecka 10-letniego — wówczas określamy jego wiek na 10 lat. Będzie to wiek fizjologiczny.

Zestawienie różnic poszczególnych pomiarów daje tak zwany profil różnicowy (Bineta).

Inny sposób podaje Stern, a mianowicie doradza wprowadzić nie profil różnicowy, lecz profil ilorazowy. Iloraz rozwoju fizycznego równa się — wedle formuły Sterna — wiekowi rozwoju fizycznego podzielonemu przez wiek chronologiczny.



Profil ilorazowy.

Np. dziecko liczy 12 lat życia i jego wiek rozwojowy wynosi także 12. Wówczas iloraz = 1. Inne dziecko 10 letnie wykazuje rozwój 8 letniego: iloraz jego będzie  $8 : 10 = 0.8$ . Iloraz wypadnie mniejszy, gdy dziecko jest niedorozwinięte, większy zaś, gdy jest wybujałe.

### 3. Badania zmysłów.

Jak wiemy z lekcji psychologii, całe życie umysłowe człowieka opiera się na funkcjach zmysłów i mózgu wraz ze systemem nerwowym. Bez zmysłów nie mielibyśmy wyobrażenia o barwach i kształtach przedmiotów, o dźwiękach, szmerach, woni, smaku itp. poprostu człowiek pozbawiony zmysłów nie posiadałby świadomości, nie odczuwałby stanów emocjonalnych, nie okazywałby żadnej woli. Już brak jednego choćby zmysłu stanowi kalectwo np. ślepotą, ale kalecy ci posługują się temi zmysłami, które im pozostały w stanie normalnym, a które wskutek wzmożonej czynności i większego skupiania w tym kierunku uwagi straciły w części wy-

równują jak np. ślepcy mają bardzo rozwinięty zmysł dotyku i mogą nawet czytać (pismo wypukłe) i pisać.

Doniedawna utrzymywano ogólnie, że człowiek ma tylko pięć zmysłów: wzrok, słuch, powonienie, smak i dotyk. Naukowo jednak ustalono, że zmysłów jest więcej, a mianowicie tyle, ile oddzielnych swoistych wrażeń może doznawać za pośrednictwem zakończeń nerwowych w skórze. Tak np. nerwy wzrokowe reagują tylko na bodźce świetlne (swoista energia zmysłów) jakkolwiek i tu są wyjątki. Człowiekowi, którego uderzono w głowę „świecek stają w oczach“, chociaż działa się to w ciemności. Prąd elektryczny wywołuje również wrażenie świetlne. Nerwy słuchowe przyjmują wrażenia dźwięków, szmerów itp. (a nie światła lub barw), nerwy smakowe służą wyłącznie do rozpoznawania smaku potraw czy napoju itd.

Zakończenia nerwowe w skórze mają również wyznaczoną swoistą rolę. Jedne dają wrażenia nacisku (zmysł baryczny), drugie temperatury (z. termiczny), osobno wrażenia ciepła, a osobno zimna. Zmysł mięśniowy (kinestetyczny) daje wrażenie położenia np. ramienia, zmysł równowagi (statyczny) daje nam wrażenie równowagi w postawie, wreszcie zmysł ustrojowy podaje do naszej świadomości stany organów wewnętrznych.

Na zmysły dzieci powinien nauczyciel zwrócić baczniejszą uwagę, zwłaszcza w pierwszym roku nauczania. Przede wszystkim powinien zbadać w z r o k całej swojej gromadki, do czego służy tablica Snellen'a.

Jeżeli dziecko odczyta z odległości 5 m litery wysokości 7 mm, ma wzrok normalny. Dzieciom, nieumiejącym jeszcze czytać podaje się szereg figurek w tych rozmiarach, co litery na tablicy optometrycznej. Badania przeprowadza się w sali widnej, tablica ma być umieszczona na wysokości oczu dzieci i dobrze powinna być oświetlona, ale nie tak, żeby promienie słońca na nią padały.

Doświadczenia i badania w szkołach wykazały, że liczba krótkowzrocznych wzrasta w stosunku do wieku dzieci. W Niemczech np. procent krótkowzrocznych dzieci wynosi od 22 do 61. Binet stwierdza, że w klasach najniższych krótkowzrocznych niema, w średnich zaś jest ich 17 proc., a w wyższych 46 proc. Wina tu oczywiście szkoły jak nieodpowiednie oświetlenie sal, nieprawidłowy układ ciała przy pisaniu itd.

Dziecko o wzroku wadliwym najczęściej samo nie jest świadome swej wady. Umieszczone w głębi sali, nie widzi dobrze pisma na tablicy, nie spostrzega pokazywanych przedmiotów, popełnia więc błędy, a nauczyciel karci je za — nieuwagę lub lenistwo!

Jeżeli nauczyciel stwierdzi krótkowzroczność u pewnej liczby dzieci, powinien przede wszystkim porozumieć się z rodzicami, by zasięgnęli porady lekarskiej i postarali się o szkła dla dzieci. Dzieci te należy w klasie posadzić bliżej tablicy i stopnia. Niektóre dzieci posiadają wadę tak zwaną nieźborność soczewki. Dla nich pomoc okulisty jest konieczna.

Oprócz badań bystrości wzroku przeprowadzi nauczyciel badania wrażliwości na barwy. Najprostszy sposób podaje P r e y e r. Kładziemy przed dzieckiem skrawki papieru, materji lub włóczki w kolorach zasadniczych (widmowych) i każemy je nazywać. Jest to m e t o d a n a z y w a n i a. Inny sposób zaleca Binet. Dziecko otrzymuje kolory pomieszane i z pośród nich ma wyszukać taki kolor, jaki podamy mu osobno na kartonie. Ten sposób nazywamy m e t o d ą r o z p o z n a w a n i a.

Wśród dzieci szkolnych mogą się zdarzyć jednostki dotknięte ślepotą na barwy, która może być zupełna lub częściowa. Wadę tę nazywamy d a l t o n i z m e m (od Daltona, u którego ją poraz pierwszy odkryto). Niektórzy daltonicy nie odróżniają barwy czerwonej i zielonej, a zamiast tych barw, widzą żółtą i niebieską. Krzak poziomek przed-

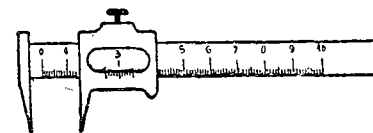
stawi się im inaczej, niż normalnym, mianowicie jagody będą dla nich żółte, a liście niebieskie.

Nauczyciel musi także poznać w r a z l i w o ś ć s ł u c h o w ą wśród uczniów i ich zdolności do odróżniania wysokości tonów, odtwarzania melodji, ujmowania i określania dźwięków i barw dźwiękowych itd. Badanie przeprowadza się w ten sposób: Dzieci siedzą w jednym rzędzie, nauczyciel wymawia szeptem (po wydechu!) pewne wyrazy, (najlepiej bez związku, oderwane), i każe je dzieciom napisać na przygotowanych kartkach. Dzieci o słuchu normalnym usłyszą taki szept z odległości 5½ m. Badanie słuchu dla celów szkolnych można zresztą, jak doradza Binet, dokonać jeszcze prościej przez zastosowanie dyktatu głosem przyciszonym nieco.

Dzieci o słuchu upośledzonym przykładają zwykle dłonie do uszu, gdy mają usłyszeć coś ciekawego, gdy na jedno ucho nie słyszą dobrze, wówczas odwracają głowę tak, aby uchwycić głos uchem zdrowem.

Słuch mogą mieć dzieci przytępiony z urodzenia, bądź też po chorobach infekcyjnych jak np. szkarlatyna. Zdarza się też nieraz, że nagromadzony w uchu brud bywa również przyczyną przytępienia słuchu. Gruntowne przepłókanie uszu może się odbyć tylko pod nadzorem lekarskim.

Jak wyżej wspomniano w skórze znajdują się zakończenia nerwowe wrażliwe na ucisk, ból, ciepło, zimno. Badania wrażliwości tych zmysłów przeprowadzamy zapomocą e s t e z j o m e t r u S p e a r m a n'a.



Estezjometr.

Jeden koniec jest nieruchomy, drugi zaś można odchyłać. Odchylenie obu końców oznacza na sztabce podziałka w mm.

Przy badaniu estezjometrem powierzchni skóry przekonamy się, że nie na każdym miejscu przy tem samym rozchyleniu odczujemy dwa naciski. Miejsce, w którym już nacisku



nie odróżniamy, nazywamy **progiem przestrzennym**. Najbardziej wrażliwe na nacisk są końce palców u rąk, skronie i czoło.

Estezjometrem termicznym badamy rozmieszczenie nerwów wrażliwych na zimno i ciepło. Na 1 cm skóry przypada około 12 punktów zimna i 1—2 punktów ciepła. Dzieci inteligentne są wrażliwsze od nieinteligentnych, wrażliwsze są też dziewczęta od chłopców.

Badania wrażliwości nerwów w skórze może przeprowadzić tylko nauczyciel dokładnie obeznany z metodami i mający odpowiednie przyrządy. Mniej biegli nie powinni zapuszczać się w tę dziedzinę, gdyż wskutek niedokładności wyników badań nie wiele będą warte. Nie należy też zapominać, że badania te są dla dzieci męczące, jak wogóle wszelkie pomiary szkolne, zwłaszcza badania rozwoju umysłowego za pomocą testów, o czym będzie mowa poniżej. Są np. wypadki, w których nauczyciel bada zmęczenie dzieci i przez to bardziej je jeszcze przemęcza.

O kształceniu zmysłów dzieci w przedszkolu znaleźć można wskazówki w książeczce Marji Montessori „Domy dziecięce”. Metodę można zastosować z bardzo dobrym skutkiem w I oddziale szkoły powszechnej, jeśli dzieci do przedszkola nie uczęszczały.

—o—

#### 4. Dziecko chore.

Dziećmi choremi zajmują się lekarze domowi i szkolni. A jednak nauczyciel musi bodaj w przybliżeniu znać objawy chorób nie tylko zakaźnych (aby zawczasu mógł się zorientować i chore dziecko natychmiast odosobnić, jak np. w razie kuru, płonicy, dyfterji, ospy itp.) ale musi przede wszystkim zapoznać się z objawami **chorób nerwowych**, gdyż właśnie dzieci dotkniętych nimi będzie miał w szkole naj-

więcej i na niego spada obowiązek niejako leczenia, a przynajmniej oględnego traktowania cierpiącej dziatwy.

Słyszymy ciągle narzekania: „Wojna stargała nam nerwy i dzieci nasze są nerwowe”. Zapewne, wojna i stosunki powojenne przyczyniły się w znacznej mierze do nasilenia „nerwowości”, są wszakże jeszcze inne przyczyny, zwłaszcza w wielkich środowiskach. Zawrotny bieg życia działa na nerwy ujemnie, wywołuje w ich systemie zaburzenia. Już dziś choroby nerwowe stają się niemal klęską społeczną, a z biegiem rozwoju techniki i zwiększenia tempa życia i gorączkowości pracy będzie jeszcze gorzej.

Choroby nerwowe są dwojakiego rodzaju: **organiczne i funkcjonalne** czyli **nerwice**.

Do pierwszej kategorii należą wszelkie schorzenia układu nerwowego i mózgu. Tak np. wskutek uderzenia lub przecięcia nerwu osobnik może stracić władzę w odpowiedniej części ciała. (Choroba urazowa). Na tle bakterjologicznem pozostaje choroba rdzenia kręgowego (choroba Heine Medin'a), lub zapalenie opon mózgowych. Porażeniom mózgowym, jak wiadomo towarzyszą oczywiście i zaburzenia w dziedzinie umysłowej. Najczęściej podlegają tym chorobom dzieci alkoholików i syfilityków, na tle gruźliczem zaś rozwijają się u dzieci w obrębie mózgu guzy ropne, powodujące najczęściej utratę wzroku lub słuchu. Do dziedzicznych należą choroby kończyn u dzieci od 4—8 lat, poznać ją po „kaczym chodzie”, dziecko siada tylko z wielkim trudem.

Niejednokrotnie w praktyce spotka się nauczyciel z **padaczką**, napadem epileptycznym. **Epilepsja** jest bądź dziedziczna, bądź powstała wskutek schorzenia mózgu. Przed napadem dziecko objawia silny lęk, czerwienieje mu twarz, potem następują silne kurcze mięśni całego ciała, twarz następnie sinieje, na usta występuje piana. Po kilku minutach zupełnej bezprzytomności dziecko zasypia głębokim snem.

**Somnambulizm**, albo inaczej lunatyzm, ma także

podłoże epileptyczne, z tą chorobą jednak nauczyciel może się zetknąć chyba w jakimś internacie lub przytułku.

Po ostrych chorobach zakaźnych cierpią dzieci na tak zwaną p l a s a w i c ę. Oczywiście we wszystkich tych wypadkach rola nauczyciela jest prawie bierna. Ma on tylko dbać o to, aby dziecko w czasie napadu nie rozbiło sobie głowy. Dziecko należy natychmiast wynieść z klasy i ułożyć na ławie, łóżku itp.

—o—

Ważniejsze będą dla nauczyciela wiadomości z zakresu tak zwanych n e r w i c, do których zaliczamy przede wszystkim n e u r a s t e n j ę, mającą swe źródło w wyczerpaniu nerwowem. Przyczyny tej choroby są różne: przeciążenie pracą fizyczną, czy umysłową, nieodpowiednie warunki życia, tak zwane „piekło w domu“, gdy ojciec pijak nrządza często awantury itp. a nawet niestety i sama szkoła działać może szkodliwie na system nerwowy jak np. stosowanie kary cielesnej, szorstkie obchodzenie się z dziećmi chorowitemi, przeciążenie ich nadmierną pracą w domu itp. Często przyczyną choroby jest lektura dziecięca o straszdyłach, smokach, djabłach, czarownicach, lub opowiadania pełne grozy, morderstw, okrucieństw, któremi raczą dziatwę niemądre służące.

Innym rodzajem choroby nerwów jest h i s t e r j a, na którą łatwiej zapadają dziewczęta. Chore dziecko (histeryczne) jest przedewszystkiem podatne na sugestję, można weń wmówić bardzo łatwo np. jakąś chorobę, przestraszyć je byle czem itp. Uczucia jego wyrażają się w gwałtownych wybuchach płaczu najczęściej bez powodu, w śmiechu, wrzasku itp. przy czem przeskoki z jednego afektu w drugi są nagłe.

W badaniach swoich nauczyciel powinien zwrócić uwagę, czy w jego klasie niema dzieci neurasteników i historyków. Najlepiej wykorzystać sposobność pobytu lekarza urzędowego w szkole i zasięgnąć jego rady i wskazówek. Walka

z chorobami, nerwowemi w szkole to dążenie do wychowania jednostek fizycznie zdrowych, a polega głównie na umiejętnem kształceniu uczuć i woli.

## II.

### ROZWÓJ UMYSŁOWY DZIECKA.

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów i obserwacji wyrobiliśmy sobie pogląd na stan fizyczny jednostki t. j. dowiedzieliśmy się, czy ta jednostka rozwija się fizycznie prawidłowo, czy jest w tym rozwoju opóźniona, czy też wybujała nad wiek.

Potrąfiliśmy ocenić w przybliżeniu bystrość wzroku i słuchu i wogóle wrażliwość nerwową, a nawet zdołaliśmy stwierdzić pewne objawy chorobliwe w systemie nerwowym. Wszystkie te dane przydadzą się nam w wychowaniu fizycznym dziecka, a więc zastosujemy odpowiednie ćwiczenia gimnastyczne, zalecimy w razie potrzeby, lub postaramy się o dożywianie, o wysyłkę na kolonję i t. d.

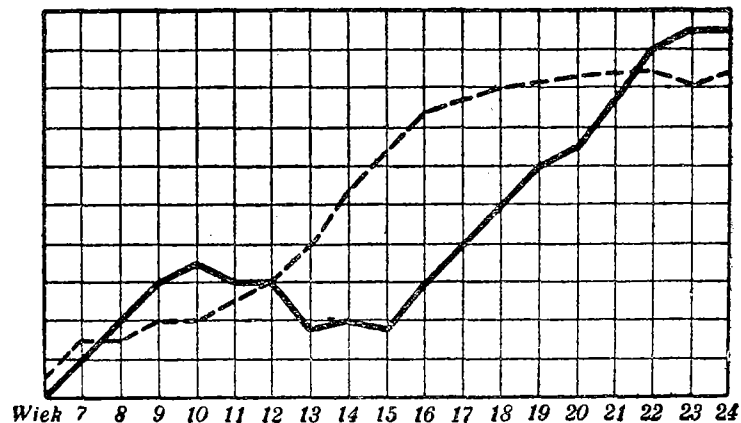
Nie na tem jednak koniec. Rozwój fizyczny dziecka idzie niemal w parze z rozwojem umysłowym. Powiedzieliśmy niemal, gdyż między jednym rozwojem a drugim da się zauważyć pewien antagonizm, o czem przekonać się można z wykresu Mercante'a.

Jak pod względem fizycznym tak i pod względem umysłowym dziecko nie jest minjaturą człowieka dorosłego. Gdybyśmy mieli możność „powiększenia“ dziecka fizycznie, np. 7-letniego z zatrzymaniem fazy rozwojowej umysłu — uzyskalibyśmy wtedy typowego głuptaka.

Im dziecko młodsze, tem większe jego braki w życiu intelektualnem i emocjonalnem. Nie umie ono należycie spostrzegać i obserwować przedmiotów i zjawisk, nie tworzy pojęć, nie umie formułować jasnych sądów, nie wnioskuje logicznie, nie zdolne jest do formułowania definicyj.

Ma wprawdzie rozum, ale swoisty, dziecięcy. Kieruje się w znacznej mierze instynktem.

Fantazja u niego bujna, uczucia łatwo wybuchające i krótkotrwałe, wola słaba. We wszystkich jego pomysłach



Wykres Mercante'a.

brak systematyki a przede wszystkim celowości. Charakter nie urobiony i chwiejny. Złe skłonności, oparte na instynkcie, przewyższają skłonności dobre.

Przejdziemy przeto najważniejsze objawy życia psychicznego dziecka, ograniczając się oczywiście do samych tylko różnic.

### 1. Spostrzeżenia i wyobrażenia.

Dziecko interesuje się wszystkim, co je otacza i co działa na jego zmysły jako bodziec. A interesuje się początkowo tylko przedmiotem wziętym w całości, bez analizy, tj. bez rozróżniania części składowych. Jest to tak zwany *s y n k r e t y z m*.

Jeśli zapytamy 7-letnie dziecko, co sobie wyobraża gdy usłyszy wyraz kot, odpowie krótko „kot Maciuś“, albo Mi-luś. W świadomości jego powstaje bowiem obraz konkretny kota, z którym się bawi, lub którego widziało u kogoś, a nie jakikolwiek inny kot. Wyobrażenia u dziecka są jednostkowe i konkretne. Dzieci od 6 do 13 roku życia myślą właśnie takimi konkretnymi wyobrażeniami; wyobrażenie abstrakcyjne i pojęcia występują u dzieci dopiero w okresie dojrzewania.

Niektóre dzieci w okresie dojrzewania posiadają tak zwane *w y o b r a ż e n i a e j d e t y c z n e*, czyli widzą dokładnie obraz i mogą go dokładnie opisywać, chociaż obraz ten usuniemy im z przed oczu. Badaniami temi zajmował się Oswald Kroh. Na 39 uczniów szkoły powszechnej było 30 ejdetyków. Wyobrażenia tego rodzaju, graniczące ze spostrzeżeniem a wyobrażeniem mają bardzo doniosłe znaczenie w nauce.

Piaget doszedł do wniosku na podstawie badań, że dzieci pojmują świat *r e a l i s t y c z n i e* i nie odróżniają świata zewnętrznego od psychicznego, oczywiście w pewnych porach rozwojowych, zanim zaczną myśleć abstrakcjami i symbolami.

Ponadto małe dzieci wyobrażają sobie pewne przedmioty martwe, a będące w ruchu jako istoty żywe, (lalka, kij, na którym jeździ, uważa za konia i t. p.). Takie ożywianie przedmiotów martwych nazywa się *a n i m i z m e m*.

Gdy dziecko widzi np. na rysunku stół, któremu brakuje jednej nogi, albo dom bez okna, a więc ma obraz niepełny, wówczas braki te uzupełnia w wyobraźni. Nazywamy to *a s y m i l a c y j n o ś c i ą*.

Zasób wyobrażeń dziecka, wstępującego do szkoły powszechnej jest wogóle bardzo szczupły i zależy on od szeregu różnych czynników jak np. zdolność wrodzona, środowisko, z którego pochodzi, praca wychowawcza w domu lub przedszkolu i t. p.

## 2. Wyobraźnia.

W miarę rozwoju umysłowego, dziecko tworzy sobie swój świat wewnętrzny czyli podporządkowuje nabyte wrażenia, wiąże je w pewne całości i kompleksy w sposób swoisty wedle własnych upodobań i pragnień. Wyobrażenia, które nabyło i które reprodukuje dowolnie lub mimowoli, są dla niego rzeczywiste i pewne, wierzy ono święcie w istnienie tego, co wpada w prąd jego świadomości; nie posiadając rozwiniętego krytycyzmu, daje się biernie unosić i porywać na fale coraz bujniejsze. Mówimy wtedy że dziecko posiada bujną w y o b r a ż n i ę albo f a n t a z j ę.

Binet odróżnia następujące typy wyobraźni:

1) t y p o d t w a r z a j ą c y; dziecko wyobrażenia tylko odtwarza, nie dodając do nich innych szczegółów;

2) t y p o b s e r w a c y j n y; dążący do objaśnienia i zrozumienia zauważonych zjawisk czy przedmiotów;

3) t y p u c z u c i o w y; z próby wynikają odpowiedzi zabarwione uczuciowo;

4) t y p e r u d y c y j n y jest wtedy, gdy dziecko odtwarza wyobrażenia nabyte drogą nauki lub lektury.

Bujność fantazji przechodzi u dziecka przez różne fazy. Do końca drugiego roku życia występuje u dziecka bardzo bujna fantazja, spowodowana niedokładnością spostrzegania i złudzeniami. Od trzeciego roku zaczyna się druga faza, najbardziej bujna. (Animizm, antropomorfizm). Trzecia faza odznacza się zamiłowaniem do gier i zabaw, czwarta przypada na okres dojrzewania. Dziecko lubuje się w opowiadaniach fantastycznych, lekturze awanturniczo-podróżniczej, daje się nawet porwać marzeniom o zdobyciu kopalni złota, o roli bohaterskiej na pustyni i t. p.

Dzieci inteligentne, pochodzące z rodzin zamożnych, posiadają więcej wyobraźni, niż dzieci mniej inteligentne ze

sfer ubogich. Zasób wyobraźni u dzieci szkolnych jest niewielki. Wedle obliczeń Wł. Dawida 6-letnie dziecko posiada 60 wyobrażeń, 7-letnie 85, 8-letnie 93, 9-letnie 99, 10-letnie 102, 11-letnie 100, 12-letnie 106. Badanie zasobu wyobrażeń można prowadzić t. zw. metodą słownikową i metodą obrazową. Wybiera się np. pewną ilość wyrazów, oznaczających przedmioty konkretne z otoczenia dziecka, jak zwierzęta, rośliny, narzędzia i t. p. i pyta się, czy widziało: pług, konia, zachód słońca, grad i t. p. Podobnie pokazuje nauczyciel obrazki i każe dziecku nazywać przedmioty. Uzyskane cyfry będą stanowiły cenny materiał dla nauczyciela w nauczaniu początkowym.

## 3. Odnowa czyli reprodukcja wyobrażeń.

Wyobrażenia, nabyte poprzednio, mogą wracać na pole świadomości czyli odnawiać się. Odnowa może być a) p r a w i d ł o w a, gdy między poszczególnymi wyobrażeniami, które do świadomości napływają, istnieje taki stosunek jak nadrzędności, podrzędności, współrzędności, przyczynowości i t. d. i b) p r z e s k a k u j ą c a. U dzieci szkolnych zachodzi właśnie ten drugi rodzaj reprodukcji. Często też u dzieci słabo rozwiniętych, wyczerpanych nerwowo, odnawiają się wyobrażenia przykre lub przyjemne u p o r c z y w i e, wciąż te same i nie dadzą się spędzić z pola uwagi; prześladują biedną istotę nawet we śnie. Skłonność tę nazywamy p e r s e w e r a c j ą.

Kojarzenie wyobrażeń u dzieci różni się znacznie od tego procesu u starszych. Mało u nich skojarzeń wyrazowych, a więcej konkretnych z perseweracją. Pierwiastki uczuciowe odgrywają tu również pewną rolę i t. p. Co do czasu, to dziecko potrzebuje około 10 sekund (u dorosłego ½ sek.). Najszybciej kojarzą dzieci czasowniki i rzeczowniki konkretne.

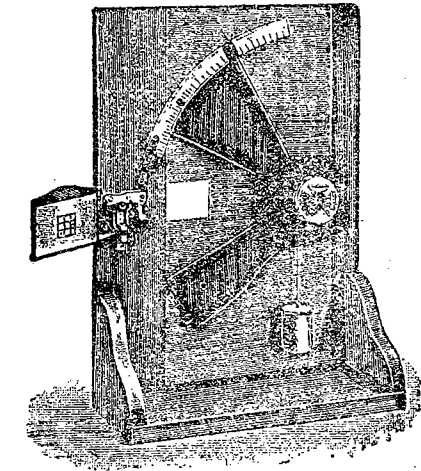
#### 4. Uwaga.

Aż do czasu okresu dojrzewania uwaga dziecka jest zmysłowa, zewnętrzna, mimowolna i nietrwała. Dziecko nie potrafi dłużej skupić uwagi na jednym przedmiocie, szybko się nuży i popada w roztargnienie. Siła uwagi przejawia się w natężeniu skupienia i w zakresie. Im natężenie większe, tem zakres się ścieśnia i odwrotnie.

Uwaga rozwija się stopniowo w miarę dojrzewania dziecka, jest więc różna w poszczególnych okresach życia.

Dziecko 6-letnie może objąć uwagą 2 do 3 elementów, jak np. punkty lub kreski 12-letnie 3 punkty do 4, 14-letnie 5, a dorosły człowiek od 4 do 6.

Do badania uwagi służy przyrząd zwany tachistoskopem (przyrząd do szybkiego spostrzegania). W tachistoskopie znajduje się tarcza z elementami, którą eksponuje się na czas bardzo krótki do 30 sigm, (a więc potrzebny jest chronometr przy tem badaniu). Ilość zauważonych elementów daje obraz pojemności zakresu uwagi.



Tachistoskop.

Natężenie i trwałość uwagi mierzymy sposobem o b l i c z a n i a (Claparede). Metoda polega na tem, że dziecko dodaje kolumny z czterech jednocyfrowych liczb, na dany znak i podpisuje sumy. Co 5 minut przerywa się pracę, dziecko zaznacza miejsce, w którym właśnie stanęło. Próba trwa około godziny. O stopniu natężenia uwagi świadczy ilość dodanych liczb i błędów. Zob. test Kraepelina str. 37.

3 8 6 7 6 5 9 8 5 5 6 9 7 3 6 8 8 6 8 5  
 9 8 7 9 8 8 3 9 6 7 8 4 9 8 8 9 9 7 9 8  
 7 9 9 8 9 5 7 4 7 8 8 6 8 7 5 9 9 9 6 4  
6 2 5 3 4 7 6 8 9 5 3 7 5 6 4 5 5 3 4 8

6 6 7 8 9 6 9 9 3 7 5 6 3 7 5 6 5 6 6 6  
 7 8 9 7 8 9 7 8 9 9 8 9 8 8 8 9 9 8 7 8  
 8 8 8 4 8 3 6 4 6 8 9 4 6 9 9 9 7 7 8 9  
5 3 4 6 5 7 4 7 5 4 5 7 9 5 4 3 5 4 3 5

5 8 9 7 8 3 9 6 5 7 6 3 7 4 8 6 7 9 5 8  
 8 7 6 9 9 9 5 7 8 5 8 8 7 7 5 9 7 7 8 3  
 9 9 9 5 4 8 8 9 9 9 9 8 9 6 9 3 8 6 9 7  
6 4 3 6 6 6 6 4 3 6 4 7 5 8 5 8 6 8 5 4

9 5 7 8 7 4 6 4 6 3 7 8 5 3 6 7 5 7 4 8  
 7 6 5 8 8 8 9 8 9 9 8 5 7 8 7 8 6 9 8 3  
 8 5 6 3 6 9 9 9 9 7 7 6 8 6 5 4 8 6 9 7  
4 9 8 9 5 7 3 8 3 5 4 9 6 9 9 9 3 5 6 5

9 5 6 3 8 6 4 8 6 7 9 8 3 7 6 5 9 8 4 7  
 3 6 8 9 9 7 7 3 9 9 7 5 8 8 8 6 7 5 7 8  
 7 8 9 7 6 9 8 6 8 8 6 8 6 4 9 7 8 8 5 9  
8 4 4 8 5 4 5 9 5 4 5 7 8 9 5 8 3 4 9 3

Test dodawania Kraepelina.

Bourdon podaje metodę wykreślenia liter w podanym teście. W teście tym podanych jest 10 różnych liter powtórzonych 100 razy. Nauczyciel poda test dziecku i każe mu na dany znak przekreślać litery np. m. Po 3 minutowej pracy oblicza się ilość opuszczonych lub błędnie przekreślonych liter. Ilość błędów i ilość wykonanej pracy stanowią wskaźnik dokładności uwagi.

### 5. Zainteresowanie.

Natężenie uwagi dziecka zależy od stopnia jego zainteresowania, względnie zaciekawienia. Tak np. dla chłopca ciekawy jest koń na biegunach a dla dziewczynki lalka. Zainteresowania pojawiają się w pewnych okresach życia.

Claparede w swojej „Psychologii dziecka“ podaje następujące stadia zainteresowań dzieci.

I. Stadjum nabywania i eksperymentowania:

- 1) okres zainteresowań spostrzeżeniowych (1-y rok życia),
- 2) zainteresowanie mowne (2 i 3 rok życia),
- 3) zainteresowanie ogólne, wiek pytań (3 do 7 roku życia),
- 4) zainteresowanie specjalne przedmiotów (7 do 12 roku życia),

II. Stadjum organizowania, wartościowania:

- 5) okres uczuciowy, zainteresowanie etyczne i społeczne, wyspecjalizowane i płciowe (12 do 18 rok życia),
- 6) okres pracy, dojrzewanie pełne.

Zainteresowania rozwijają się w kierunku od rzeczy prostych do złożonych, od konkretnego do abstrakcji, od biernej odbiorczości do samorzutności, od ogólników do specjalizacji, od podmiotowości do przedmiotowości.

Nas obchodzi najbardziej zainteresowanie dzieci w wieku szkolnym. Tak np. co do wielu pytań dzieci, należy podkreślić, że wszelkie zbywanie tych odpowiedzi nie jest wskazane, bo przytłumia się ciekawość, przeciwnie nauczyciele powinni wykorzystać tę okoliczność i na pytania odpowiadać.

- 2 ..... emntesimuo zwewomeso wuhienhwsatiasuarsuomrutenanmznrznr  
zousrnwawam ersa wnzuo ear w mnsocazsnwzmaruemozuwzrso
- 4 ..... nuerueso m zam z rso zma n a en r m m uo z n so z w on w ruzaw en r wo  
znwsmneanzweswlar o wsoae unswe m r e au o ar m s n za em n u r wuzs
- 6 ..... wmeunaozstrazno m wnsrweu e a o m senrem u wznusar m a w n u z o a r s  
ne o a e w n e r s e z u s z u o m z a u z w o w m o w u a o m w a m m r s n r e o m u z r e s t
- 8 ..... m r m n o z a e u s m u s t r o z n a u w z m r z w u o r s m w n z r a e u r e a s m a w a n z u o n  
r m e w e u a e u e m w s n u o s n o w r o m w e z o w z n o e s a m m w r s a e s z o u s r i z n
- 10 ..... m e r e n t w n s r w m r o u w s m a e z w s u o e z e w t r o z e u a s w m u e a u s o n z a s u a  
u w z a z w m n e u z e m o z m r z m r a r n o n r u a o z n o s e n a n e r o s w o n s m s w r n s
- 12 ..... m a s e n e m u w s a z a s z u o w z u m u z r u m n w r a o z s m z e n z s m s h o r a z w a o  
n w o z o n w o e m u a s u n o e s w n a w e m w z u r a e w n e o r a r e s e r m z u r m s
- 14 ..... r o e z n a o s z n r m u a z u o m u w a u s o m n w s n w a z w n r m e o w s m e r z n e s o r  
w e n r n z m a s z e w z s z a n r m a u n r s r u e o e a u o r a r u s m e u o e n u u w z a w m
- 16 ..... m z n a n z u m a z e r w n u w u s r n s o w u r e o w s o m o z m a r o e r z o s n a m s n e n e  
o m s r z s n e o r u e r s n a e w r m n w a n u a z u r o w s m e u w a s w e o a z w z i a z n
- 18 ..... a o e m r s w u a z e s m a z e u m e w a n s r m u z r m w n u r s a n o z a e m n r a w u o s  
u m a u w n e o e n m r s w u o z w s r w z a o z n r o u a e m m r s w u o z m s o z e a z e w
- 20 ..... a e r s m u w a z n e u n a z s m r m w e r n w a z o e n s n a u s r w m o n s m z e r o a o z n  
u w e z o m u r z w m e s z a r e w u m a n e s w m o s w s z r n r o u e o u a z s n u a o r

dać lub umiejętnie dostosowywać lekcje tak, aby właśnie ciekawość tę zaspokajały.

W przedmiocie zainteresowań specjalnych, niektórzy psychologowie upatrują taką kolejność ich pojawiania się u jednostki, w jakiej występowały w ciągu rozwoju ludzkości od pierwszej epoki jej istnienia. Rzuca na tę sprawę pewne światło zainteresowanie w zabawach, w pewnych okresach np. kopanie jaskiń, budowa szałasów, gromadzenie zasobów rzeczy nieużytecznych, zabawy w Indjan i t. d.

## 6. Zainteresowania mowne.

Zainteresowania mowne pojawiają się u dzieci już w pierwszym roku życia. Tu najdobitniej występują fazy rozwojowe, jakie przechodziła ludzkość w swym rozwoju.

Około roku czwartego dziecko opanowuje do pewnego stopnia mowę, w dalszych latach rozszerza zasób słownictwa i form gramatycznych oraz stylistycznych.

W jaki sposób szkoła wpływa na rozwój mowy dzieci w wieku szkolnym — o tem szczegółowo pouczają podręczniki metodyki języka wykładowego.

## 7. Pamięć.

Ludzie nieobeznani z psychologią sądzą, że dziecko posiada taką samą pamięć jak człowiek dorosły, ba, nawet utrzymują niektórzy, że dziecko ma pamięć lepszą niż dorośli, bo przecież świeża, nie obciążona, nie przeładowana. Otóż, jeśli idzie o tak zwaną p a m i ę ć m e c h a n i c z n ą, to niewątpliwie będzie ona u dziecka lepsza, ze względu na szczypty zakres wyobrażeń, nabytych w ciągu krótkiego życia. Binet twierdzi, że nawet pod względem mechanicznym dorosły prześcignie dziecko, bo rozporządza pewnymi sposobami ułatwiającymi (np. przy uczeniu się

wierszyka), jakimi dziecko wcale nie rozporządza.

Pamięć ulega rozwojowi stopniowemu tak jak i inne zdolności, zjawiska i dyspozycje psychiczne. Najintensywniej rozwija się pamięć między 8 a 12 rokiem życia. W okresie przełomowym ulega znacznemu obniżeniu.

Z psychologii wiemy, że pamięć to zdolność do zachowywania w podświadomości przeżyć psychicznych i do odnawiania nabytych wyobrażeń w sposób świadomy i dowolny. Ze względu na trwałość rozróżniamy pamięć c h w i l o w ą i t r w a ł ą. Chwilowa jest pamięć wówczas, gdy nie staramy się wcale zapamiętać tekstu, czy obrazu np. przy czytaniu dzienników, oglądaniu jakiegoś albumu i t. p. O ile zaś staramy się, aby wiadomość jakaś zachowała się na stałe w naszym umyśle i istotnie ona się w podświadomości zatrzymuje i jest gotowa na każde zawołanie do odnowy, wtedy określamy pamięć jako trwałą.

Nie u wszystkich osobników pamięć jest jednakowa. Jedni np. zapamiętują łatwiej przedmioty, inni słowa, inni znowu barwy, liczby i t. d. Odpowiednio do tego rozróżniamy pamięć p r z e d m i o t o w ą (zmysłową), s ł o w n ą i s p e c j a l n ą jak np. uzdolnienia do rozróżniania barw u osób, mających zamiłowanie do malarstwa, do rozróżniania kształtów zapomocą dotyku u ciemnych i t. p.

W praktyce szkolnej mówimy o pamięci w z r o k o w e j i s ł u c h o w e j, jedne bowiem dzieci łatwo spamiętają przedstawienie wzrokowe, inne słuchowe, (stąd krócej określamy je jako w z r o k o w c ó w i s ł u c h o w c ó w). Czyste typy są jednak niezmiernie rzadkie. Ogół dzieci stanowi pod tym względem t y p m i e s z ą n y, z przewagą jednego typu lub drugiego.

## 8. Badania pamięci.

Badania pamięci w szkole są trudne wprawdzie, ale konieczne, jeżeli nauczyciel chce wyrobić sobie pogląd na po-



stęp w nauce swoich uczniów. Wprawdzie samo powtarzanie lekcji jest już ćwiczeniem, z którego można poznać uczniów pod względem pamięci, jednakże mniej doświadczeni nauczyciele często mieszają słabą pamięć z lenistwem ucznia i wynika stąd przykre nieporozumienie.

Najpraktyczniejsza w szkole jest m e t o d a p r z y p o m n i e ń B i n e t a. Nauczyciel wybierze krótki i łatwy wierszyk albo prozę i każe dzieciom uczyć się w ciągu 10 minut napamięć. Po upływie 10 minut dzieci mają napisać na kartkach to, co zapamiętały. Próbę należy powtórzyć 2—3 razy i wówczas wyśrodkować stopień dla każdego z osobna.

Czy zaś dziecko posiada pamięć wzrokową czy słuchową, da się również stwierdzić zapomocą testów. Np. nauczyciel narysuje na tablicy 10 figur geometrycznych i wyświetli je na kilka sekund, poczem zażąda od dzieci spisania na kartce widzianych przedmiotów.

Badanie pamięci w y r a z ó w przeprowadzi w następujący sposób: Napisze na tablicy 15 wyrazów, wyświetli na 10 sekund i każe spisać; wyrazy powinny być luźne, np. z w i e r z ę, o g i e ń, i g ła, p a s t e r z, r ę k a, g ła w a, w r ó b e l, r z e k a, m y d ło, b a r a n, g ą b k a, a g r e s t, d r o g a, o b i a d, w o r e k.

Podobny test służy do ćwiczeń słuchowych.

Trudniejszy będzie test sylabowy do badania pamięci: dol, abs, res, bur, sek, bez, zór, bar, gob, kar, bir, urk, rec, per, gin, pet, tel, tak, mk, gar.

Sylaby te, napisane poprzednio i zakryte, odsłaniamy na kilka sekund, każemy czytać, potem spisać zapamiętane. Podobnie ułożymy sylaby do badania pamięci słuchowej. Nauczyciel przekona się, że czystego typu w klasie nie będzie. Będą oczywiście typy mieszane, wzrokowo-słuchowe, a w jakim stosunku, wykaże ilość błędów w testach. Rozumie się badanie takie trzeba przeprowadzić kilkakrotnie i dopiero wyprowadzić średnią indywidualnie dla każde-

go dziecka. Uzyskane dane będą stanowiły dla nauczyciela bardzo cenne wskazówki przy nauczaniu ortografji, geografji, historji i t. p.

## 9. Myślenie i rozumowanie.

Dziecko, przychodzące do szkoły, posiada pewien zasób wyobrażeń i „doświadczenia życiowego“, z czego z postępowaniem nauki tworzy pojęcia i sądy o stosunkach w otoczeniu ale czyni to dosyć powoli i żmudnie, zależnie zresztą od wrodzonych zdolności, od wychowawcy, który jego rozwojem kieruje, warunków środowiska domowego i t. p.

Dowiedzieliśmy się już poprzednio, że dziecko do jakich lat 12 myśli wyobrażeniami konkretnymi np. wyraz „pies“ wywołuje w jego świadomości obraz psa widzianego na ulicy, wyraz „kwiat“ jakąś roślinę kwitnącą w jego domu na oknie i t. p. Że zaś ludzkość dąży we wszystkich swoich poczynaniach do uproszczeń, więc i dziecko w swoim indywidualnym intelektualnym rozwoju również zmierza do różnych uproszczeń, przeto i wyobrażenia konkretne łączy z sobą, wyodrębnia ich wspólne cechy, sprowadza te cechy niejako do wspólnego mianownika, a przypadkowe odrzuca, czyli zaczyna powoli wytwarzać p o j ę c i a, które, jak wiadomo, stanowią podstawę myślenia logicznego.

Wedle Ziehena pojęcie tworzymy w sposób następujący: Widzimy psa i w tej chwili przypominamy sobie wyobrażenia innych widzianych już psów. Zachodzi tu więc reprodukcja wyobrażeń. Następnie zastanawiamy się nad tem, co te wszystkie psy mają wspólnego, a co różne; tu zachodzi namysł, czyli refleksja, poczem łączymy cechy wspólne (kształt ciała, uzębienie, szczekanie itp.) a odrzucamy przypadkowe czyli różne (rasa, barwa sierści itp.) czyli mamy do czynienia z abstrakcją. Zebrawszy wreszcie cechy wspólne, dokonywujemy s y n t e z y. Otrzymany w ten sposób twór umysłowy jest czysto idealny, abstrakcyjny — p o j ę c i e. Nadajemy

mu nazwę „pies“ i nazwa ta jest symbolem tego pojęcia. Wynika stąd, że ile mamy nazw przedmiotów, czy funkcji, czy cech itp. tyle mamy pojęć. Głuchoniemi od urodzenia w myśleniu swem posługują się przeważnie samymi oddzielnymi pojęciami np. „Śnieg mróz, zimno“, „Pies kielbasa“ (Śnieg pada, jest mróz i zimno. Pies zjada kielbasę). Ludzie normalni wynajdują stosunki między poszczególnymi pojęciami, łączą je i czynność ta nazywa się *m y ś l e n i e m*, a stosunek wyrażony między pojęciami są *d e m*. Niektórzy psychologowie (Wundt, Delacroix) twierdzą, że sąd jest rozłożeniem danych pojęć, a więc analizą w podświadomości i syntezą zarazem.

Nietylko wrażenie jednego stosunku między pojęciami jest sądem, ale i stosunku między sądami. Słowa, wyrażające te stosunki, to symbole. Pojęcia „Pies“ i „zwierzę“ połączone dają sąd: „Pies jest zwierzęciem“. Badaniom myślenia dziecka poświęcili wiele czasu i pracy Claparède, Meumann, Piaget i w. i.

Myślenie dziecka charakteryzują następujące cechy:

1) *E g o c e n t r y z m* (uważanie swego ja za cel wszystkiego). Dziecko do 7 roku życia myśli dla siebie samego i nawet, gdy mówi, to nie w tym celu, aby je rozumiano.

2) *S y n k r e t y z m*. Jest to dążność do spostrzegania całości w formie struktur, nie bacząc na szczegóły i łącząc na podstawie analogji zjawiska różnorodne i przypadkowe.

Jest to *s y n k r e t y z m s p o s t r z e g a w c z y* (do 7 r. ż.) w myśleniu zaś *o d e r w a n e m* ujawnia się *s y n k r e t y z m s ł o w n y* (do 12 r. ż.).

3) *A n i m i z m* tj. ożywianie przedmiotów martwych, o czym już była mowa poprzednio.

4) *A r t y f i c j a l i z m* tj. zastanawianie się nad przyczynami powstawania rzeczy i zjawisk, przyczem dziecko wierzy, że wszystkie te rzeczy i zjawiska stworzyło bóstwo lub człowiek umyślnie dla jakiegoś celu jak np. deszcz pada dlatego, żeby nie była na ulicy kurzu, staw zamarza, żeby

była ślizgawka, słońce zachodzi, aby była noc, bo ludzie chcą spać itd. Od 8—12 roku życia cechy te ulegają pod wpływem nauki szkolnej powolnemu przeobrażeniu i dziecko zaczyna stopniowo rozumieć przyczynowość w świecie zewnętrznym oraz prawa przyrody.

*B a d a n i a z d o l n o ś c i m y ś l e n i a* (wedle Jaroszyńskiego): Jeśli nam idzie o to, czy dziecko urabia sobie już należycie *p o j ę c i a* i czy je odpowiednio klasyfikuje, dajemy mu wyrazy konkretne np. *s t ó ł*, *n ó ż* i pytamy, co to jest? Młodsze dzieci określają cel przedmiotu: *n ó ż d o k r a j a n i a*, *s t ó ł d o p i s a n i a* itd., starsze określają: *n ó ż — n a r z ę d z i e*, *s t ó ł — s p r z ę t d o m o w y*. Pojęcia *o d e r w a n e* jak dobroć, uczciwość, miłosierdzie określają dzieci 11 letnie. Co do pojęć *o g ó l n y c h* i *s z c z e g ó ł o w y c h* każemy dziecku określić jednym wyrazem: piła, hebel, młotek (narzędzia) albo jakie przedmioty są objęte wyrazem drzewo (odpowiedź: jabłoń, grusza, wierzbę itd.).

*Z d o l n o ś ć r o z u m i e n i a t r ę ś c i o b r a z k ó w*, bajek, przysłów, badamy w ten sposób, aby dziecko nie tylko wyliczało szczegóły na obrazku, (4—5 letnie) dawało opis osób z uwzględnieniem czynności, ale by obrazek objaśniło (od 7—12 lat). Bajki i przysłowia zawierają jakąś myśl przewodnią, a dziecko odpowiednio naprowadzone potrafi ją wykryć i określić.

*Z d o l n o ś ć t w o r z e n i a s ą d ó w i w n i o s k o w a n i a* badamy zapomocą pytań rozumowych dostosowanych do wieku. Np. Pomyślałem jakąś liczbę. Dodaj do niej 5, odejm od tego 8, zostanie 6. Jaką pomyślałem liczbę? Albo 6 krzesel kosztuje 45 zł., ile kosztują 3 krzesła? Metoda badania przyczyn i skutków polega na stawianiu odpowiednich pytań. Dlaczego wiatr szumi? Dlaczego ludzie w dzień pracują, a w nocy śpią? itp. Każde z tych pytań jest tylko pierwszym ogniwem w szeregu pytań dalszych „dlaczego“. (Ludzie pracują w dzień, bo jest widno.) Dlaczego jest widno? bo słońce świeci itd. Metoda badania przyczyn i skutków

Dawida polega na pokazywaniu dziecku odpowiednich obrazków j. np. „Wyprawa po jabłka“ uwidoczniła w szeregu ilustracji przedstawiających chłopca, który wdarł się przez parkan do obcego ogrodu, w tem chwytą go ogrodnik, odbiera jabłka i daje mu czynną nauczkę. Do badania krytycznego rozumowania podajemy pewne zdania zawierające niedorzeczności. Np. „Cofając się w tył, nabił sobie ktoś guza na czole“. „Chwyciwszy się oburącz za skałę, drugą ręką pociągnął za linę“ itp. Obrazki mogą zawierać takie niedorzeczności: W zimie drzewa mają liście. W żniwa włościanin jedzie drogą saniami. Drzewa uginają się pod wpływem wiatru w jedną stronę, a dym z komina uchodzi w stronę przeciwną itd.

### 10. Choroby i upośledzenia umysłowe dzieci.

W rozdziale pierwszym podaliśmy pobieżnie przyczyny, dla których dziecko pod względem fizycznym nie rozwija się normalnie. Składają się na to między innymi także i pewne choroby odziedziczone lub nabyte, zwłaszcza w systemie nerwowym. A ponieważ z systemem nerwowym i mózgiem związane są nierozdzielnie czynności psychiczne, nie dziwne, że w parze z temi schorzeniami idą i choroby umysłu w dziedzinie wyobrażeń, pojęć, pamięci i rozumowaniu. Przyczyny niezdolności umysłu mogą być **d z i e d z i c z n e**, objawiające się w pewnych rodzajach nerwowym wyczerpaniem zdolności rozwojowej; albo wadliwą budową mózgu, wadliwej czynności gruczołów takich jak tarczyca, grasicca, przysadka szyszynkowa mózgu. Mogą też być przyczyny **z e w n ę t r z n e**, działające na dziecko jak np. syfilis lub alkoholizm rodziców, urazy i obrażenia z dzieciństwa, infekcyjne choroby mózgu itp.

Rozróżniamy następujące stopnie upośledzenia umysłowego:

1) **K r e t y n i z m** (matolectwo) np. u ludności podgór-

skiej (wole), wywołany przekształceniem chorobowem tarczycy z braku jodu w wodzie do picia.

2) **I n f a n t y l i z m** również na podłożu schorzałej tarczycy. Osobnik aż do wieku dojrzałości zachowuje cechy dzieciństwa.

3) **I d j o t y z m**, najwyższy stopień upośledzenia umysłowego. Czynności umysłowe osobnika ograniczają się tylko do wegetatywnych.

4) **G ł u p t a c t w o** objawia się u osobnika szczupłym zasobem pojęć, brakiem logicznego myślenia, niezdolnością do dalszego rozwoju umysłowego. Uczą się z trudem, ale mechanicznie. (Liczą tylko z pomocą palców, czytają ze swej książki itp.).

5) **O g r a n i c z o n o ś ć u m y s ł u**. Dzieci z ograniczonym umysłem jest w szkołach najwięcej. Wskutek upośledzenia funkcji mózgowych jednostka ograniczona nie potrafi „uczyć się rozumowo“, że zaś nierozsądni rodzice napędzają ją do nauki za wszelką cenę, więc pozostaje jej jedynie mechaniczny sposób uczenia się czyli sposób „kucia“. „Kujonów“ takich mamy niestety wielką ilość nawet w szkołach średnich!

Choroby takie jak histerja, neurastenja pociągają za sobą stępienie umysłu. Dzieci chore ulegają **s u g g e s t j i** i **i a u t o s u g g e s t j i**, tudzież tak zwanej konwersji (chorobliwe przemiany czynności psychicznych na objawy cielesne). Ponadto posiadają wybujałą wyobraźnię, skłonność do marzycielstwa, niezdolne są do natężenia uwagi itd. itd.

Nauczyciel powinien pamiętać, że w każdej klasie znajdzie pewną ilość takich nieszczęśliwych istot, dotkniętych chorobą nerwową, czyto histerją, czy neurastenją. Dla nich więc należy mieć szczególniejsze względy, traktować je tak jak się chorych traktować powinno.

Badania wykazały, że dzieci nerwowo chore ulegają ogromnie szybko znużeniu cielesnemu i umysłowemu, wpadają więc w roztargnienie i apatję, tracą zdolność myślenia

i pamięć. Gdyby nauczyciel nieświadomiony kładł te objawy na karb lenistwa lub złej woli dziecka, byłoby to bardzo wielkim błędem wychowawczym.

6) *S c h i z o f r e n j a*. Zdarzają się takie wypadki, że wzorowy uczeń zaczyna się zaniedbywać i w krótkim czasie zdradza silne otępienie umysłu, objawiające się zaburzeniami w sferze umysłowej, a mianowicie rozszczepieniem związków myślowych. Chory bredzi na jawie, wygłasza niezrozumiałe wyrazy, słowem zdradza głupkowatego. Wypadki takie zdarzają się w okresie dojrzewania.

Przytoczyliśmy zaledwie kilka charakterystycznych przykładów z dziedziny chorób umysłowych u dzieci, a sądzimy jednak, że nauczyciel, któremu społeczeństwo powierzyło najdroższy swój skarb to jest działość, nie ograniczy się do wiadomości pobieżnych, ale wiedzę swą pogłębi przez czytanie dzieł przeznaczonych dla wychowawców. Szczególnie polecamy przestudjowanie d-ra Wachholza „O zaburzeniach umysłowych u dzieci i młodzieży“.

### 11. Znużenie i zmęczenie.

Wyczerpanie zapasu energii czy to fizycznej, czy umysłowej nazywamy znużeniem, albo zmęczeniem. Między jednym stanem a drugim zachodzi pewna różnica. Można być zmęczonym a nie znużonym i odwrotnie.

Zmęczenie umysłowe jest skutkiem wyczerpanej uwagi i myślenia wogóle i stanowi niejako znak ostrzegawczy w kierunku samoobrony organizmu. Na ten stan składają się procesy fizjologiczne, które powodują zmniejszanie się wrażliwości i sprawności odnośnych narządów i powtórnie przykre uczucie zmęczenia. Pod wpływem nadmiernej pracy zachodzą zmiany w oddychaniu, krążeniu krwi, temperaturze ciała itp.

Wedle Joteykówny objawy te wywołuje nie tylko praca fizyczna, ale i umysłowa, której następstwem mogą być

przykre zaburzenia w systemie nerwowym, bóle głowy, brak apetytu, ogólne osłabienie i obniżenie sprawności umysłowej; wzrasta natomiast wrażliwość na ból. Po objawach zewnętrznych zmęczenie umysłowe poznajemy bardzo łatwo. Dziecko blednie na twarzy, ziewa, wyraz oczu nabiera odcienia matowego; jest rozłargnione, nie potrafi skupić uwagi chociażby lekcja była bardzo zajmująca. Gdy nauczyciel zauważy zmęczenie u dzieci, musi przerwać naukę na chwilę i wykonać z dziećmi kilka ćwiczeń cielesnych, zaśpiewać piosenkę itp.

Badaniem zmęczenia w szkole zajmowali się od lat kilkudziesięciu liczni uczeni. Między innymi lekarz rosyjski Sikorski stosował jeszcze przed 50 laty metodę dyktatu rano przed nauką i popołudniu po nauce i stwierdził, że po nauce popełniali uczniowie 33 proc. błędów więcej, niż rano.

W szkole najłatwiej przeprowadzić próbę metodą dodawania Kraepelina lub metodą wykreślenia liter Bourdona, jak przy badaniu uwagi. Praktyczna w użyciu okazała się metoda *p u n k t o w a n i a* (omówiona dokładnie w pracy P. Z. Dąbrowskiego „Metoda punktowania“), która polega na tem, że uczniowi dajemy do zaznaczenia na papierze punkty w określonym czasie np. w 3 sekundach. Wchodzi tu w grę szybkość ruchowa jako wskaźnik natężenia uwagi. Ilość wykonanych punktów służy do określenia stanu energii psychicznej, a różnica między sumą punktów przed nauką i po nauce daje w przybliżeniu miarę zmęczenia. Ponieważ zmęczenie wywiera wpływ na wrażliwość nerwów w kierunku ujemnym, próg przestrzenny wrażliwości dotykowej staje się większy. Na tej podstawie czynią badania zapomocą estezjometru; metoda to jednak uciążliwa i nie daje ściśle pewnych wyników. Mierzenie siły zapomocą dynamometru również nie prowadzi do celu pożądanego.

W laboratorjach pedologicznych używają do badania zmęczenia specjalnego przyrządu, który skonstruował Mosso. Jest to t. zw. *e r g o g r a f*. Przyrząd jest urządzony w ten sposób, że z jednej strony znajduje się ciężarek (3 kg.) z dru-

giej układa się na podstawce rękę badanego i poleca się jednym palcem, utkwionym w pierścieniu, wykonywać ruchy aż do zmęczenia. Ruchy te uwidacznia kimografjon czyli walec metalowy, powleczone odpowiednio papierem, na którym kolec wykonuje znaki. Otrzymane znaki dają krzywą pracy czyli ergogram. W szkole praktyczniejszym i tańszym będzie ergograf Dubois'a.

Ergogram wskazuje nie tylko stan zmęczenia w danej chwili, ale i jego postępowanie w czasie pracy.

Na sprawność umysłową wpływają rozliczne czynniki jak np. zdolność panowania nad sobą, cierpliwość, wytrwałość, wprawa, zainteresowanie itd. Pozatem decydującym tu jest i sam rodzaj pracy, pora dnia, dzień w tygodniu, miesiąc, a nawet pora roku, i sama osoba nauczyciela, a wreszcie warunki szkolne.

Przejdźmy te czynniki po kolei. Wiemy z doświadczenia, że wola odgrywa w pracy bardzo ważną rolę. Praca, którą wykonujemy chętnie, wydaje się nam lżejszą, ba sprawia nam nawet przyjemność. Gdy mimo tego wszystkiego zauważymy wyczerpanie — staramy się je przezwyciężyć i doprowadzić odcinek pracy do końca.

Ważne jest również zainteresowanie. Jeśli dzieci lubią jakiś przedmiot np. przyrodę, nie ulegają tak szybko zmęczeniu, jak na przedmiocie nielubianym. Ważną też rolę odgrywa wprawa, gdyż zasada się ona na tak zwanem zmechanizowaniu, a więc nie zużywa się tyle energii, co przy uwadze natężonej. Wedle Titchinera uwaga wtórna bierna jest czynnikiem bardzo ważnym w nauce i w życiu.

Jedne przedmioty naukowe są łatwiejsze, inne trudniejsze, zależnie zresztą od indywidualności uczniów; w zasadzie da się tu ustalić pewną skalę trudności. Wedle doświadczeń poczynionych w gimnazjach, najtrudniejszym przedmiotem jest matematyka, dalej psychologja, język grecki, religja; język łaciński, język polski, fizyka, język niemiecki (Bykowski). Odpowiednio do tego rozkłada się materiał na po-

szczególne lekcje. Najtrudniejsze przedmioty przypadają wcześniej, łatwiejsze później. Tu należałoby zwrócić uwagę, że mylnie jest mniemanie jakoby gimnastyka zaliczała się do przedmiotów najłatwiejszych, przeciwnie powoduje ona zmęczenie nieraz przykrejsze, niż inne przedmioty.

Co do pory dnia to z badań wynika, że godziny ranne są korzystniejsze niż popołudniowe lub wieczorne. Z dni najtrudniejsze są poniedziałek i środa, a z miesięcy kwiecień i maj. W dni mroźne, zimowe, gdy sale nie są dobrze ogrzane nauka nie idzie łatwo. Organizm bowiem zużywa energję na wytwarzanie ciepła, w czasie upałów dzieci również męczą się zbyt szybko wskutek wzmożonej pracy organizmu przeciwdziałającej wpływowi temperatury. Niektóre dni pochmurne, słotne, nastrajają dźiatwę nieprzychylnie do nauki, wywołując u niej ospałość nawet w rannych godzinach. Do zmęczenia fizycznego przyczyniają się źle zbudowane, ciasne i niewygodne ławki oraz przepełnienie w klasach. Obecnie w szkołach powszechnych we Lwowie w jednej klasie uczy się przeciętnie 60 dzieci. Nie należy zapominać o tem, że w klasie przepełnionej wytwarza się wielka ilość bezwodnika węglowego, który powoduje częściowe zatrucie organizmu, co rzeczywiście pociąga za sobą zmęczenie, bole głowy itp.

Wynika stąd wniosek, że szkoła powinna bezwarunkowo stworzyć takie warunki, któreby umożliwiały dzieciom pracę normalną, odpowiadającą ich zdolności i poziomowi inteligencji; sama zaś organizacja pracy powinna mieć charakter zapobiegawczy zmęczeniu i powolnemu karleniu dźiatwy wreszcie nauka sama powinna być pociągającą i radosną.

Nakoniec należy rozpatrzeć rolę nauczyciela, która jest niesłychanie ważna. Nauczyciel prowadzący lekcje ospale, niedbale, ślamazarnie daje pierwszy powód do znużenia, znużenia i zmęczenia. Gorzej jednak jeśli nauczyciel trzyma się metod przestarzałych, uczy mechanicznie. w e r b a l n i e, zadaje ciągle na pamięć całemi kartkami teksty prozaiczne

i wiersze, regułki itp. gdy wreszcie wymaga przesadnej karności, polegającej na tem, że uczniowie muszą siedzieć godzinami jak martwe przedmioty z rękami w tył założonemi. Takie trzymanie dziatwy w postawie nieruchomej od przerwy do przerwy stanowi dla dziatwy prawdziwe tortury!

Jeśli nauczyciel zwraca się do dziatwy z twarzą pogodną, jeśli uczy interesująco, używając coraz to innych sposobów do utrzymania uwagi, jeśli obudzi zainteresowanie i chęć do nauki, to nawet nauka najbardziej „suchych“ przedmiotów będzie dla dziatwy miła, przyjemna, radosna, a odpowiednio zastosowane przerwy uregulują pracę tak, że zmęczenie jak najmniej da się odczuć dziatwie.

## 12. Zabawa i praca.

Zabawa odgrywa bardzo ważną rolę w rozwoju psychicznym i dlatego poświęcamy jej więcej miejsca. Sprawą tą zajmowali się liczni psychologowie i ogłaszali teorie jak np., że zabawa jest wypoczynkiem, albo, że powoduje ona ujście nadmiaru energii (Spencer) lub ujawnia się na podłożu dziedziczności (Stanley Hall), że wreszcie zabawa jest funkcją przygotowującą do życia (Gross, Froebel, H. Caro). Wedle tego ostatniego zabawa dostarcza organizmowi podniet w rozwoju systemu nerwowego (wytwarzanie majeliny) i mięśni, ponadto podtrzymuje nowonabyte nawyki (ćwiczenie muzyków na fortepianie, strzelanie u żołnierzy w czasie pokoju), a więc daje pewien rodzaj wprawy. Wedle Claparède'a zabawa ma na celu dostarczyć organizmowi materiału do wyrównania braków życia codziennego i przywrócenia równowagi psychicznej (u starszych np. sporty niedzielne). Caro podaje inną teorię, katartyczną. Dziecko bawiąc się, daje upust instynktom np. instynkt walki regulują zabawy zapasnicze.

Zjawiska ludyczne (zabawowe) mogą być rozpatrywane jako czynniki przygotowawcze osobnika w celach praktycznych bądź jako czynnik zaspokajający aktualne potrzeby.

Funkcja zabawy	$\left\{ \begin{array}{l} \text{Ćwiczenia wstępne} \\ \text{Funkcja następcza} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{Kształcenie, rozrastanie} \\ \text{Ćwiczenie wydoskonalenie} \end{array} \right.$
		$\left\{ \begin{array}{l} \text{Katorsja} \\ \text{wyrównanie.} \end{array} \right.$

Oprócz tego zabawa rozprasza nudy, daje wytchnienie i wyrabia w dziecku tendencje społeczne, a wreszcie jest ona podłożem do twórczości z zakresu sztuki, która w najistotniejszym znaczeniu jest przecież pewnego rodzaju zabawą. (Teatr, poezja, malarstwo).

Claparède daje następujący podział zabaw:

- 1) Z a b a w y s e n s o r y c z n e, polegające na wrażeniach zmysłowych (trąbki, świstawki, kalejdoskop itp.).
- 2) Z a b a w y m o t o r y c z n e, rozwijające koordynację ruchów, zręczność, siłę (gra w piłkę, biegi, skoki, rzuty).
- 3) Z a b a w y p s y c h o l o g i c z n e, umysłowe (loteryjki, domino, szachy, zagadki, rebusy).
- 4) Z a b a w y z a p a s n i c z e, walka cielesna lub umysłowa, do której należą także gry hazardowe.
- 5) Z a b a w y w ł o w y, względnie gromadzenie przedmiotów dla samej przyjemności (kolekcjonerstwo różnych przedmiotów, jak znaczki pocztowe, motyle itp.).

Między zabawą a pracą dziecka niema ścisłej różnicy, chociaż zdawałoby się, że ona istnieje jak np. świadomość celu. Dziecko bawi się z wewnętrznego popędu dla zabawy samej i nie zdaje sobie sprawy z celowości, dla niego ukrytej, a praca nakazana ma już cechy przymusu. W samym pierwotnym określeniu pracy w języku łacińskim „*tripalium*“ tkwi jej pojęcie. Wyraz ten oznaczał narzędzia tortur!

Wedle Claparède'a zarówno zabawa jak i praca ma na celu urzeczywistnienie pragnienia. Zabawa realizuje te pragnienia natychmiast, praca zaś jest obliczona na dalszą metę. Czynnikiem pośrednim między zabawą a pracą jest z a j ę c i e (np. zajęcie się kolekcjonerstwem); cel jest, ale daleki, nieuchwytny. Wynikła stąd zasada, na podstawie której pierwiastki ludyczne wykorzystuje się w szkole dla nauki, dla pracy, zwłaszcza w przedszkolach i w pierwszym roku nau-

czania. (Nauka przez zabawę, uznawana była przez rzymskich pedagogów).

Ogólną funkcją szkoły, pisze Claparède, powinno być przedłużenie dzieciństwa, a przynajmniej ochrona właściwych mu cech, a nie jej nieprawne skracanie przez przedwczesne wtłoczenie dziecka do formy odlanej na miarę człowieka dorosłego. W myśl tej zasady programy dla szkół powszechnych są tak ułożone, że istotnie nauka na pierwszym stopniu pod wieloma względami ma cechy zabawy np. wycinanki, lepienie w glinie, układanie wyrazów z liter ruchomych, działania rachunkowe na liczmanach itd.

Zadaniem nauczyciela jest przedewszystkiem zająć dzieci czyli wdroyć je przez to pośrednie ogniwo do właściwej pracy, wyrobić w nich zamiłowanie do tej pracy, przez umiejętne podawanie celu czynności; przez budzenie zamiłowania do pracy, która chociaż wymaga trudu, wydaje pożyteczne owoce. Najłatwiej np. zachęcić do wyuczenia się czytania, bo cel będzie dla dzieci niedaleki. Biorę np. jakąś bardzo zajmującą bajkę i czytam dzieciom. Potem opowiadam im, że w książeczce jest wiele podobnych pięknych bajek i każdy, kto pozna litery elementarza będzie mógł je czytać.

Piszący te słowa nauczył się sam czytać w 5 r. życia, dlatego jedynie, żeby móc czytać śliczne bajki, zawarte w książeczce, uzyskanej okolicznościowo.

Dalsze cele pracy nie są dla dziecka dostatecznie przekonujące. Zachęta: „Ucz się, gdy dorosisz, będziesz inżynierem, oficerem“ itp. nie bardzo dzieci przekonuje.

Z biegiem czasu przy umiejętnym postępowaniu, dzieci szkolne wdrazają się do nauki, przyzwyczajają się do niej, są mniej lub więcej świadome jej celów, a przedewszystkiem znajdują w niej przyjemność. Szczęśliwy nauczyciel, który potrafi doprowadzić do takich rezultatów w obrębie szkoły powszechnej. System tak zwanej szkoły czynnej pracy lub system d a l t o ń s k i ułatwia w tym kierunku zadanie,

niestety w obecnych warunkach tylko w wyjątkowych szkołach można korzystać ze zdobyczy naukowych na polu postępu pracy szkolnej.

### 13. Pomiary inteligencji dziecka.

Zajmowaliśmy się w niniejszym rozdziale najelementarniejszymi czynnościami psychicznymi dziecka, uwydatniając przedewszystkiem różnice, jakie zachodzą pod względem umysłowym między niem a człowiekiem dorosłym. Na podstawie tych wiadomości możemy przystąpić do prób, które mają określić stan rozwojowy umysłu dziecka w poszczególnych latach życia.

Do tej czynności niezbędna jest skala dziecka pod względem psychicznym normalnego, oczywiście normalnego w przybliżeniu, gdyż skala jest wypadkową liczb, uzyskanych przy badaniach wielkiej ilości dziatwy. Skalę taką ustalili Binet i Simon, którą przekształcił amerykański psycholog Termann. Składa się ona z szeregu testów do prób w każdym roku życia dziecka. Różnice mogą wypaść bądź to w kierunku dodatnim, bądź ujemnym. Jeżeli np. dziecko 10-letnie rozwiązuje testy przeznaczone dla dziecka w tym wieku, to uważamy je za normalne, jeśli testy te są dla niego zatrudne, wówczas stosujemy testy dla dziecka 9-letniego. W tym wypadku, gdy dziecko dziesięcio-letnie wykazuje inteligencję dziecka dziewięcioletniego, uważamy je za niedorozwinięte, względnie opóźnione.

Przed badaniem należy sobie przygotować wszystkie potrzebne pomoce jak ciężarki, rysunki, teksty itp. oraz formularz do zapisków.



## WZÓR FORMULARZA.

Nazwisko i imię ucznia (uczenicy) . . . . .  
 Data urodzenia . . . . .  
 Klasa (rok nauki) . . . . .  
 Zawód ojca . . . . .  
 Data badania . . . . .  
 Wynik badania (iloraz inteligencji) . . . . .

Nr. testu	Ocena pozyt. + negat. —	Odpowiedź	Czas reakcji w sekund.	Uwaga

Wedle Bineta stopień inteligencji oznacza różnica między wiekiem życia a wiekiem inteligencji. Jeżeli wiek życia równa się wiekowi inteligencji wtedy dziecko jest normalne. Gdy dziecko 8-letnie rozwiąże wszystkie testy przeznaczone dla dziecka 9-letniego wówczas wiek inteligencji jest wyższy od wieku życia to znaczy rozwój jego jest przyspieszony o jeden rok.

Wedle Sterna stan rozwoju wynika ze stosunku między wiekiem życia, a wiekiem inteligencji (wiek inteligencji podzielony przez wiek życia daje iloraz).

Każdy test Bineta—Termana ma wartość 2 miesięcy. Jeżeli dziecko liczy lat 9 i rozwiązało wszystkie testy swego wieku, a oprócz tego dwa testy dziecka 10-letniego, wówczas iloraz przedstawi się tak:

Testy 9-letniego	9 lat — mies.
Testy 10-letniego	— 6 mies.
	<hr/>
Razem	9 lat 6 mies.
Wiek życia — 9 lat	108 mies.
Wiek intel. — 9 lat 6 m.	114 mies.

$$W. I. = 114$$

$$\frac{\quad}{\quad} = 1.09$$

$$W. \dot{Z}. = 108$$

Dla uniknięcia ułamków mnoży się wynik przez 100, wskutek czego otrzymamy całą liczbę 109.

Wedle Fermana klasyfikacja wyników przedstawia się następująco:

Iloraz powyżej 140 inteligencja nadzwyczajna  
 120 do 140 inteligencja wybitna  
 110 do 120 inteligencja wyższa  
 90 do 110 inteligencja normalna  
 80 do 90 ociężałość umysłowa  
 70 do 80 linja graniczna upośledzenia.

Poniżej 70 istotne upośledzenie, a jeszcze niższe (60) głup-tacy, matolki, idjoci.

### METRYCZNA SKALA INTELIGENCJI BINETA I SIMONA W PRZERÓBCE TERMANA.

#### Testy dla dzieci 3-letnich.

- 1) Wskazanie części ciała. Polecamy dziecku pokazać palcem usta, oczy, nos.
- 2) Nazwanie przedmiotów pokazanych. Pokazując dziecku np. klucz, zegarek, pióro, zapytujemy, co to jest.

3) Wyliczenie osób i przedmiotów, przedstawionych na obrazku. Obrazek powinien przedstawiać scenę z życia dzieci, wewnątrz domu i t. p.

4) Podanie płci. Zapytujemy: Powiedz czy jesteś chłopcem czy dziewczynką?

5) Podanie nazwiska. Pytamy dziecko, jak się nazywa. Jeśli wymieni tylko imię, pytamy: A jeszcze jak się nazywasz?

6) Powtórzenie zdań 6-cio do 7-mio zgłoskowych, np.: Staś bawi się piłką. Mama gotuje obiad.

Test zastępczy (stosuje się na wypadek, gdy test właściwy nie może być użyty, ale nie należy go stosować w razie nierozwiązania próby zwykłej). Powtórzenie 3 liczb jednocyfrowych, np. 2, 5, 4.

#### Testy dla dzieci 4-letnich.

1) Porównanie dwóch linii. Mamy przygotowane na kartce dwie linje długości 5 i 6 cm w odległości 3 cm jedna od drugiej. Mówimy: Oto masz dwie linje, powiedz która z nich jest dłuższa.

2) Rozróżnianie form geometrycznych. Kładziemy przed dzieckiem deszczułkę, w której wyróżnione są figury geometryczne, nadto klocki różnej formy, których podstawą jest koło, kwadrat i trójkąt. Pokazując klocki, żądamy wyszukania tej samej figury na deszczułce.

3) Policzenie 4 monet pojedynczych, np. groszy. Po ułożeniu monet obok siebie mówimy dziecku: Policz, ile jest takich groszy.

4) Odrysowanie kwadratu. Pokazujemy dziecku kwadrat o boku 3—4 cm, narysowany atramentem na kartce i wzywamy je, by namalowało taką samą figurę. O ile narysuje figurę, podobną do koła lub trójkąta, próbę uznaje się za nieudaną.

5) Zrozumienie pytań łatwiejszych. Pytamy: Co powinienś zrobić, gdy jesteś śpiący — gdy ci zimno — gdy jesteś głodny? Tekst jest rozwiązany, gdy dziecko da conajmniej dwie odpowiedzi poprawne.

6) Powtórzenie 4 cyfr. Mówimy np. 5 — 2 — 7 — 1 — i polecamy dziecku powtórzyć, następnie drugi szereg 3 — 6 — 8 — 4. Dziecko powinno przynajmniej jeden szereg powtórzyć bez błędu.

Test zastępczy. Powtórzenie 12—13 zgłoskowego zdania np.: Ogrodnik zrywa w jesieni piękne jabłka. W zimie bawią się chłopcy kulami ze śniegu i t. p. (Każde zdanie wygłaszamy oddzielnie. Jedno przynajmniej winno dziecko powtórzyć bez błędów).

#### Testy dla dzieci 5-letnich.

1) Porównanie dwóch ciężarków. Do tej próby mamy przygotowane dwa pudełka, jednakowo wyglądające i tej samej wielkości (36 x 36 x 18 mm), ale różnej wagi (3 g i 12 g 6 i 15 g), można też użyć pudełek od zapalek, do których kładziemy odpowiednią ilość wełny i gwoździków. Polecamy dziecku, by wzięło do ręki najpierw jedno (3 g), potem drugie pudełko (12 g) i powiedziało, które z nich cięższe. Dla kontroli wykonywamy tę próbę powtórnie przy pomocy pudełek ważących 6 i 15 g.

2) Nazwanie czterech barw zasadniczych. Pokazujemy badanemu tekturę, na której naklejone są cztery paski papieru barwy czerwonej, żółtej, niebieskiej i zielonej, pytając, jak się nazywają te barwy. W razie jednej pomyłki próbę należy uznać za nieudaną.

3) Porównanie dwu twarzy pod względem estetycznym. Pokazujemy dziecku kolejno trzy pary twarzy obok siebie i pytamy, która z nich ładniejsza, która mu się więcej podoba. Badany powinien dać wszystkie trzy odpowiedzi właściwe.

Określenie przedmiotów przez podanie ich cechy użytkowej. Zadajemy dziecku pytanie: Widziałeś zapewne widelec i wiesz, jak wygląda. Powiedz mi więc, cóż to jest takiego widelec? Podobnie pytamy o krzesło, lalkę, konia, ołówek, stół. Dziecko 5-letnie powinno określić te przedmioty przez wskazanie celu lub czynności, np.: widelec do jedzenia, krzesło jest do siedzenia, lalka do bawienia i t. p. Złe odpowiedzi będą: Widelec to widelec, stół to jest to (wskazuje na stół). Dzieci 5-letnie powinny podawać już definicję, zawierającą nadrzędne, np. krzesło jestto sprzęt, na którym się siedzi, koń jestto zwierzę, które ciągnie wóz i t. p.

5) Próba cierpliwości, polegająca na złożeniu prostokąta z dwu trójkątów. Pokazujemy najpierw badanemu prostokąt, zrobiony z tekturki (np. bilet wizytowy wielkości ok. 4 i pół x 7 i pół cm) i każemy mu się dokładnie przypatrzeć, ale bez brania do ręki. Następnie kładziemy na stole dwa trójkąty, sporządzone przez rozcięcie wizytówki tej samej wielkości, wzdłuż przekątnej. Trójkąty, położone, w pewnej odległości od siebie i zwrócone ku sobie kątami prostymi, ma dziecko ułożyć w prostokąt. Mówimy: Weź te dwa kawałki i ułóż z nich tak samo, jak tu widzisz, — przyczem pokazujemy prostokąt. Próbuj tak długo, aż się uda. Ćwiczenie to powtarzamy trzykrotnie. O ile dziecko ułoży to w ciągu minuty, za każdym razem conajmniej dwa razy poprawnie, próbę uważamy za udaną.

6) Wykonanie trzech zleceń. Mówimy dziecku: Zrobisz teraz wszystko co ci każe. A więc weź ten klucz i połóż go na tem krześle, potem otwórz drzwi, a w końcu weź pudełko które jest na tamtem krześle i przynieś mi je. Polecając to wszystko, pokazujemy odnośne miejsce i upewniamy się, czy dziecko postrzega krzesło, drzwi i pudełko.

Test zastępczy. Podanie swego wieku. Pytamy dziecko: Ile masz lat? Wystarczy ściśle podana liczba lat, którą następnie stwierdzamy.

### Testy dla dzieci 6-letnich.

1) Rozróżnianie strony prawej i lewej. Podnieś prawą rękę. Pokaż mi twe lewe ucho. Gdzie masz prawe oko? Z czterech podobnych prób dziecko powinno rozwiązać conajmniej trzy, albo z sześciu conajmniej pięć.

2) Rozpoznanie braków w rysunkach. Pokazuje się dziecku rysunek twarzy lub postaci człowieka, zwierzęcia, zawierający pewne luki i pytamy, czego tu brakuje. Na twarzy brak np. oczu, ust, lub nosa, postać narysowana bez rąk. Badany winien rozpoznać braki. Na 4 pytania powinny być przynajmniej 3 trafne odpowiedzi.

3) Policzenie 13 monet. Na stole leży 13 monet, które dziecko ma policzyć i podać sumę bez błędu.

4) Zrozumienie pytań nieco trudniejszych, niż poprzednio. Co należy zrobić, gdy deszcz pada, a musisz iść do szkoły? — Gdy się dom pali, w którym mieszkasz? — Gdy zechcesz gdzieś jechać, a tramwaj już odszedł? — Dwie poprawne odpowiedzi należy uważać za rozwiązanie tekstu. Odpowiedzi dobre będą np.: trzeba wziąć parasol — ubiorę się w płaszcz gumowy — zawołam o pomoc — pobiegnę po wodę — poczekam na następny tramwaj. Złe odpowiedzi: zostanę w domu, — przejdę do drugiego domu, — będę gonił tramwaj i t. p.

5) Znajomość monet obiegowych. Na stole leży 6 sztuk monet z orzełkiem na wierzchu i dziecko, pokazując palcem, nazywa je pokolei.

6) Powtórzenie zdań 16—18 zgłoskowych. Uważaj, co ci powiem i powtórz tak samo: a) Kazio cieszy się bardzo, że pójdzie jutro na przechadzkę. b) Dzisiaj po obiedzie będziemy grali w piłkę na błoniach. c) W szkole wycinamy z papieru i lepimy z gliny zwierzęta. Przynajmniej jedno zdanie powinno być powtórzone bez błędu.

Test zastępczy. Podanie pory dnia. Pytamy: Czy będzie teraz poranek czy południe (lub rano czy wieczór?) Rano pytamy: Czy teraz jest przedpołudnie, czy popołudniu?

### Testy dla dzieci 7-letnich.

1) Podanie liczby palców u ręki. Zapytujemy: Ile masz palców u tej ręki, a ile u drugiej, — ile razem u obu rąk? Dziecko winno podać bez liczenia.

2) Przygotowujemy sobie 3 obrazki, przedstawiające znane dzieciom sceny. Badany ma rozpoznać nietylko przedmioty, ale i czynności osób lub zwierząt. Ma to być więc nie wyliczenie, jak u dzieci 3—4 letnich, lecz opisanie.

3) Powtórzenie pięciu cyfr. Każmy dziecku powtórzyć najpierw 3, potem 4, wreszcie 5 cyfr, które wymawiamy bez akcentowania, jedną mniejwięcej w ciągu  $\frac{1}{2}$  sekundy.

4) Zawiązanie węzła. Pokazujemy dziecku węzeł o dwu pętlach długości 6—8 cm, związany na lasce. Popatrz na ten węzeł, weź tę wstążeczkę i zawiąż taki sam naokoło mego palca. Czynność tę powinno dziecko wykonać w ciągu minuty.

5) Wskazanie z pamięci różnicy dwu przedmiotów. Znasz — przecież — mówimy, motyla i muchę. Powiedz, czy motyl i mucha jest to samo? Dlaczego nie? Czem się różni papier od tektury, drzewo od szkła? Na trzy pytania dwie odpowiedzi muszą być poprawne, by uznać test za rozwiązany.

6) Odrysowanie rombu o bokach 3—4 cm. Pokazuje się narysowany na kartonie romb i polecamy badanemu narysować taką samą figurę.

Test zastępczy. Nazwy dni tygodnia. Po wyliczeniu dni tygodnia pytamy: Jaki dzień następuje po wtorku? Jaki jest przed czwartkiem, poniedziałkiem i t. p. Dziecko powinno podać nazwy dni tygodnia w ciągu 15 sekund.

### Testy dla dzieci 8-letnich.

1) Szukanie piłki w polu. Rysujemy na kartonie koło o średnicy około  $5\frac{1}{2}$  cm i w jednym miejscu zaznaczamy

dwiema kreskami wejście. Mówimy: Wyobraź sobie, że na tem polu, porośniętem trawą, zginęła ci piłka. Nie wiesz wcale w którym miejscu tego koła ona się znajduje. Wiesz tylko, że gdzie na tem polu znajdować się musi. Masz tu ołówek i narysuj drogę, którąbyś musiał przejść, aby odnaleźć swą piłkę. Rozwiązanie tego testu może być różne. Stwierdzono, że jedne dzieci nie rozumieją wcale wskazówek, inne rozumieją, ale kreślą linje przypadkowe. Takie próby należy uznać za nieudane. Rozwiązanie testu uznać należy, jeśli dziecko szuka piłki w sposób prawie planowy, kreśląc np. linje równoległe, lub też linje krzyżujące się w niewielu punktach. Od dziecka 11—12 letniego żądamy już nakreślenia linii nie przecinających się wcale, a więc linii spiralnej, lub kół koncentrycznych.

2) Liczenie wstecz od 20 do 0. Mówimy: Licz od 20 wstecz, tak — 20, 19, 18, poczem każemy dziecku liczyć od 20 do 0, na co powinno mu wystarczyć 20 sekund. Jedną omyłkę (opuszczenie lub przestawienie) można uwzględnić.

3) Zrozumienie pytań trudniejszych, niż dla dzieci 6-letnich. Co powinienes zrobić: a) jeśli rozbiłeś rzecz cudzą — b) jeśli będąc w drodze do szkoły, zauważysz, że już jest bardzo późno? — c) jeśli towarzysz gry uderzy cię niechcący? Żądamy 2 odpowiedzi poprawnych, np. na pytanie trzecie odpowiedzi dobre: — powiem mu by uważał, — przebaczę mu, — złe: oddam mu, — pójdę na skargę i t. p.

4) Podanie podobieństwa dwu przedmiotów. Powiem ci kilka rzeczy, które są do siebie podobne: drzewo — węgiel; jabłko — grusza; żelazo — srebro; statek — auto. Próbę uznajemy za udaną, jeśli badany da conajmniej dwie poprawne odpowiedzi.

5) Określenie przedmiotów wyższe, niż przez podanie cechy użytkowej: Co to jest aeroplan, tygrys, okręt lub auto. Żądamy pojęcia nadrzędnego (np. tygrys jest to drapieżca). Dwie odpowiedzi na cztery winny być poprawne.

6) Badanie zasobu wyobrażeń i słownika. Nazywamy pokolei 20 wyrazów i stwierdzamy, czy badany rozumie ich znaczenie. Chciałbym się przekonać, ile znasz wyrazów. Uważaj więc skoro powiem jakie słowo, objaśnisz co ono oznacza. Claparède ułożył listę 65 wyrazów z uwzględnieniem stopniowania trudności określeń. Z listy tej dzieci 8-letnie umiały określić 20 wyrazów, 10-letnie 28, 12-letnie 38. Dla naszych dzieci należałoby ułożyć listę wyrazów po odpowiednim wypróbowaniu. Lista Claperede'a przedstawia się następująco:

1. pies, 2. marchew, 3. młotek, 4. platforma, 5. zima, 6. żwir, 7. pośrednik, 8. syczoryk, 9. korek, 10. podszewka, 11. kokarda, 12. karmel, 13. krawat, 14. zapalny, 15. narcyz, 16. żywopłot, 17. belka, 18. próżniak, 19. flakon, 20. furjat, 21. tyka, 22. klamka, 23. napój, 24. sznurek, 25. spodek, 26. księgarnia, 27. żarłok, 28. działo, 29. wykończyć, 30. ignorować, 31. granica, 32. żakiet, 33. kociołek, 34. smaczny, 35. wilja, 36. staranność, 37. kaftan, 38. legowisko, 39. zorza, 40. trójnóg, 41. wiejski, 42. zieć, 43. grobla, 44. topór, 45. zasuwka, 46. przeczuwać, 47. paluch, 48. zielnik, 49. flet, 50. falisty, 51. trunek, 52. obojętny, 53. jowjalny, 54. zaginać, 55. przewlekły, 56. solidny, 57. uszlachetnić, 58. otumanić, 59. kształt, 60. odtworzyć, 61. leszczyna, 62. niedorzeczny, 63. niestały, 64. grzywna, 65. potwarz.

Testy zastępcze: 1) Znajomość 6 różnych monet obiegowych (5 gr, 10 gr, 20 gr, 50 gr, 1 zł, 2 zł).

2) Dyktujemy zdanie np.: „Popatrz na tego chłopczyka“. Badany winien zdanie napisać piórem w ciągu minuty. Próba jest udaną, gdy dziecko nie opuści wyrazu; błędy ortograficzne nie wchodzą tu w grę.

### Testy dla dzieci 9-letnich.

1) Podanie daty szczegółowej. Pytamy, jaki jest dzień i którego mamy dzisiaj. Badany winien podać dzień i nazwę miesiąca. Dopuszczalna jest omyłka kilku dni.

2) Ułożenie 5 pudełek według ich wagi. Pięć pudełek równej wielkości (np. od zapalek) waży 3, 6, 9, 12, 15 g. Pudełka te leżą na stole pomieszane, a dziecko ma je ułożyć w porządku, począwszy od najcięższego. Na trzy próby 2 winny wypaść trafnie.

3) Wydanie reszty. Dziecko odpowiada z pamięci, bez pisania i bez posługiwania się monetami. Przykłady. Daję ci 50 gr i masz kupić cukierków za 30 gr; ile ci wydadzą? Masz kupić cukierków za 60 gr a otrzymałeś 1 zł; ile dostaniesz reszty. Na rozwiązanie zagadnienia przeznaczają się 10 do 15 sekund.

4. Powtórzenie szeregu cyfr wstecz, np.: 6 — 5 — 2 — 8; 4 — 9 — 3 — 7 i 5 — 6 — 2 — 9. Jeden co najmniej szereg winien być podany poprawnie.

5) Ułożenie zdania na podstawie trzech podanych wyrazów, np. chłopiec — piłka — rzeka; praca — pieniądze — mężczyzna; pustynia — rzeka — jeziora. Dwie odpowiedzi na trzy winny być poprawne.

6) Dobieranie rymów. Podajemy przykład rymu np. w znanym dziecku przysłowiu lub wierszu, poczem wymawiamy jakiś wyraz i polecamy mu dobrać trzy inne do rymu. Dwie próby na trzy winne być trafne. Na dobranie rymu przeznaczają się minuty.

1) Testy zastępcze: 1) Wyliczenie nazw miesięcy w ciągu 15 do 20 sekund.

2) Podanie wartości znaczków pocztowych. Na kartonie mamy naklejone 3 znaczki po 5 gr i 3 po 10 gr. Mówimy: Wiesz ile kosztuje ten, a ile ten znaczek — powiedz, ile potrzeba pieniędzy, aby kupić tych 6 znaczków? Zagadnienie winno być rozwiązane w ciągu 15 sekund.

### Testy dla dzieci 10-letnich.

1) Badanie słownika. Dziecko 10 letnie winno podać określenie 28 — 30 wyrazów (zob. test na rok 8-my).

2) Krytyka zdań niedorzecznych. Uprzedzamy dziecko, że opowiemy mu coś, ale musi uważać co tam będzie niedorzecznego i potem to wskazać. Odpowiedź powinna nastąpić do 30 sek. bez namysłu. Na 5 odpowiedzi cztery winny być poprawne. Oto przykłady zdań niedorzecznych:

a) Pewien człowiek mówił: Droga od mego domu do miasta pnie się wciąż pod górę i gdy wracam z miasta do domu, znowu muszę iść pod górę. — Czy to możliwe?

b) Pewien maszynista opowiadał, że im więcej wagonów jest w jego pociągu, tem prędzej może jechać.

c) Wczoraj policja znalazła zwłoki człowieka, pocięte na 18 kawałków; niektórzy twierdzą, że popełnił samobójstwo.

d) Opowiadają o wypadku kolejowym. Ale był to wypadek niewielki; liczba zabitych osób wynosi tylko 48.

e) Cyklista spadł z roweru i zabił się na miejscu, uderzając głową o kamień. Przeniesiono go do szpitala, ale zachodzi obawa, że nie odzyska zdrowia.

3) Odrysowanie wzorów z pamięci. W ciągu 10 sek. pokazujemy dziecku dwa wzory rysunkowe i polecamy mu następnie narysować je z pamięci. Jeśli jeden rysunek wykonany został zupełnie dobrze, a drugi częściowo, uważamy próbę za udaną.

4) Podanie 4 faktów z przeczytanego opowiadania. Przygotowany tekst dziecko czyta na głos, a po przeczytaniu polecamy mu opowiedzieć. Opowiadanie brzmi: W Krakowie dnia 28 maja wybuchł wieczorem pożar. W pobliżu śródmieścia spłonęły trzy domy. Upłynęło sporo czasu, nim zdołano ugasić pożar. Straty dochodzą do stu tysięcy zł. Siedmnaście rodzin zostało bez dachu. Jeden z strażaków, ratując dziecko, które spało w łóżku, poparzył sobie ręce“. W czasie opowiadania nie należy pomagać dziecku naprowadzaniem lub podpowiadaniem. Opowiadanie jego winno zawierać przynajmniej 8 faktów.

5) Zrozumienie pytań trudniejszych, niż zawarte w se-

ri dla 8-letnich. a) Cobyś powiedział, gdyby cię kto zapytał jakie masz zdanie o osobie (co myślisz o niej, którą znasz bardzo mało? b) Co należy uczynić, zanim rozpoczniesz jakąś rzecz bardzo ważną? c) Dlaczego należy sądzić człowieka wedle jego czynów a nie wedle jego słów?

Na trzy odpowiedzi dwie powinny być trafne po namyśle trwającym ok. 20 sekund.

6) Wypowiedzenie 60 słów w ciągu 3 minut. Mówimy: Powiedz jak najwięcej słów tak prędko jak tylko umiesz. Nie można powtarzać tych samych wyrazów. Niektóre dzieci wygłaszają w ciągu tego czasu do 200 słów, jednak oznaką inteligencji jest podanie wyrazów mniej pospolitych.

Testy zastępcze: 1) Powtórzenie 6 cyfr: 3 — 7 — 4 — 6 — 8 — 9; 5 — 2 — 1 — 7 — 4 — 6.

2) Powtórzenie zdania z 20 — 22 zgłosek.

3) Łamigłówka. Przygotowujemy ramę ( $7\frac{1}{2} \times 10$  cm) i obok cztery listewki, dwie dłuższe, dwie krótsze. Mówimy: Ułóż te kawałki tak, aby wypełniły całą ramę. Test uważamy za rozwiązany, jeśli badany złoży dobrze listewki w ciągu 5 minut.

### Testy dla dzieci 12-letnich.

1) Zasób wyrazów. Określenie 38 — 40 z podanych słów.

2) Określenie wyrazów abstrakcyjnych. Badany ma podać określenie następujących pojęć: litość, zemsta, miłosierdzie, zawiść, sprawiedliwość. Mówimy: Wiesz zapewne, co znaczy litość, — wyjaśnij mi ten wyraz, lub daj przykład. Nie należy żądać definicji logicznej, chodzi o to tylko, czy badany rozumie znaczenie wyrazu. Na 5 powinny być co najmniej 3 odpowiedzi poprawne.

3) Szukanie piłki w polu. (Rozwiązanie planowe).

4) Ułożenie zdania z wyrazów nieuporządkowanych. Na kartkach mamy przygotowane wyrazy nieuporządkowa-

ne, z których można zbudować zdanie. Badany odczytuje i pytany: „Czy to jest zdanie?“ — skoro odpowie: „Nie“, polecamy mu ułożyć z tych wyrazów zdanie. Przykłady: a) dobry — pana — odważnie — pies — swojego — broni. b) ażeby — moje — nauczycielka — poprawił — mojego — prosiłem zadanie; na — pojedą — na — dzieci — wieś — grzeczne — wakacje.

Dwa ćwiczenia na trzy winny być trafnie rozwiązane w ciągu minuty.

5) Interpretacja bajek — znalezienie istotnego sensu. Po odczytaniu każdej bajki pytamy: Co oznacza ta bajka? Jaką zawiera naukę?

1) **Herkules i woźnica.** Jechał człowiek na wozie po wiejskiej drodze i nagle koła zapadły się głęboko w bródę. Woźnica nic nie robi, tylko patrzy na swój wóz i wzywa na głos przechodzącego Herkulesa. Ten zaś podszedł i rzekł: — „Popchnij koło, biedny człowieku, i popędź woły“ — i odszedł od bezradnego woźnicy.

2) **M l e c z a r k a.** Mleczarka niosła dzban mleka pełny na głowie i mówi do siebie: „Sprzedam to mleko i kupię 4 kury, te zniosą conajmniej 100 jaj, a z jaj wylęgnie się conajmniej 75 kurcząt; sprzedam kurczęta i kupię sobie nowe ubranie, bo stare mi się już podarło. I, wyobrażając sobie jak wyglądać będzie w nowej sukni, pochylila głowę i dzban spadł na ziemię. W ten sposób spełży na niczem jej piękne zamysły.

3) **K r u k i l i s.** Kruk porwał kawałek sera i trzymając go w dziobie, siadł wysoko na drzewie. Zobaczył to lis i zachciało mu się się sera. Począł więc mówić do kruka: Ach, jakiś ty piękny! — jakbym pragnął usłyszeć twój głos, zapewne piękny również, jak tve kształty i piórka! Zaśpiewaj, proszę, cokolwiek. Kruk, wielce zadowolony, zaczął śpiewać, otworzył dziób i wypuścił ser, który lis zjadł natychmiast.

4. **B o c i a n i g o s p o d a r z.** Gospodarz rozstawił sidła na żórawie, które wyjadały mu ziarna. Raz złapał się w sidła bocian i zaczął prosić gospodarza, aby mu darował życie, mówiąc, że nic nie kradnie i ma dobry charakter. Gospodarz jednak odrzekł: — „Złowiłem cię razem z temi szkodnikami i zginiesz razem z niemi“.

Po przeczytaniu każdej bajki pytamy jeszcze raz, jaką zawiera naukę i notujemy odpowiedzi badanego. Dwie dobre odpowiedzi uznać należy jako rozwiązanie testu.

5) Powtórzenie 5 liczb wstecz. 3 — 1 — 8 — 7 — 9; 6 — 9 — 4 — 8 — 2; 5 — 2 — 9 — 6 — 4. Co najmniej jedna serja powinna być dobrze podana.

6) Wyjaśnienie obrazków. Dziecko w tym wieku powinno zrozumieć całość i ująć treść obrazka syntetycznie. Posługujemy się temi samemi obrazkami, co i dla młodszych lat.

7) Wskazanie podobieństwa między trzema przedmiotami: wąż, krowa, wróbel; książka, nauczyciel, gazeta; wełna, bawełna, skóra; ostrze noża, grosz, drut; róża, kartofel, drzewo. Na pięć prób trzy winny być trafne.

### Testy dla dzieci 14-letnich.

1) Zasób wyrazów. Określenie 50 wyrazów.

2) **W y k r y c i e p r a w a d r o g ą i n d u k c j i.** Przygotować 6 kartek papieru i w ten sposób wykonać doświadczenie: Jedną z kartek w sposób widoczny złożyć we dwoje i w środku zrobić niewielkie nacięcie, poczem zapytujemy: — Ile otworów będzie w tym papierze po rozdzielaniu? — Jakakolwiek będzie odpowiedź, pokazujemy wynik i mówimy w dalszym ciągu: — Po jednorazowym złożeniu i nacięciu otrzymujemy jeden otwór — a teraz ile będzie otworów, gdy powtórnie złożymy ten papier? I powtórzyć to samo z drugą kartą papieru. Gdy badany odpowie, pokazujemy dwa otwory i zapytujemy: — A co będzie,



gdy kartę złożymy po raz trzeci?“ I w ten sposób wykonywamy doświadczenie ze wszystkimi kartkami. Próbę możemy uważać za wykonaną, jeżeli badany za 6-tym razem wykryje prawo, że każde następne złożenie kartki zdwaja liczbę otworów. Nawet 5 niedostatecznych odpowiedzi nie przeszkadza, abyśmy wynik uznali za dobry.

3) Rozwiązanie kwestji dotyczącej formy rządu. Tu chodzi o zaznaczenie różnicy między formą rządu w królestwie i republice. Trzy najważniejsze różnice: 1) Panowanie króla jest dożywotnie, prezydent otrzymuje mandat na określony okres czasu; 2) władza króla jest naogół mniej ograniczona; 3) władza króla jest zwykle dziedziczna.

4. Podać zakończenie opowiadania niedokończonego. Dajemy uczniowi początek opowiadania: — Pewna pani poszła na spacer do lasu i nagle zatrzymała się przerażona i pobiegła jak mogła najszybciej do najbliższego policjanta. Tam oznajmiła, że na gałęzi drzewa zobaczyła.... Po chwili pytamy badanego, co było na gałęzi?“ Dobra odpowiedź powinna brzmieć: „wisiela powieszona“. Drugi przykład: „Sąsiad mój miał dzisiaj dużo wizyt. Był u niego doktor, potem rejent, potem ksiądz. — Co się stało u mego sąsiada? — Dobra odpowiedź: Ciężko zachorował, jest umierający.

Podczas nieobecności rodziców brat mój nagle zachorował. Natychmiast pobiegłem po... aby poradził, jak należy postąpić z chorym braciszkiem. Po kilku dniach rodzice powrócili i dowiedziawszy się o wypadku bardzo.... gdy się dowiedzieli o mojem zarządzeniu.... mnie za to. Okazało się że braciszek mój.... owoców niedojrzałych i to musiało mu.... Rodzice przestrzegli go, aby na przyszłość... Jest nadzieja, że napomnienie rodziców...

Indjanin po raz pierwszy znalazł się na ulicy w mieście i zobaczywszy Europejczyka zawołał: „Ten człowiek jest wielki próżniak, gdyż idzie, siedząc“. Na czym siedział Eu-

ropejczyk? — Odpowiedź dobra: Nieśli chorego w pozycji siedzącej, jechał na rowerze.

Należy dziecko uprzedzić co do tego, że w odczytywanem opowiadaniu będą opuszczone niektóre miejsca, które badany ma uzupełnić. Podczas czytania należy w odpowiednich miejscach zatrzymać się na kilka sekund i poczekać, aż uczeń odpowie.

5) Zadania arytmetyczne. Trzy zadania wyraźnie napisane na papierze. Czytać pokolei głośno, nie pozwalać posługiwać się ołówkiem. Na rozwiązanie daje się minutę czasu na każde zadanie. Nie nalegać do pośpiechu.

a) Jeśli pensja moja wynosi 100 zł tygodniowo, a wydaję co tydzień 70 zł, to ile czasu potrzeba, abym mógł zaoszczędzić 1.500 zł; b) Jeśli 2 ołówki kosztują 25 gr, to ile ołówków można kupić za 2½ zł; c) Jeżeli metr materji kosztuje 80 gr, ile kosztuje 1½ m. Wymaga się przynajmniej dwóch dobrych rozwiązań.

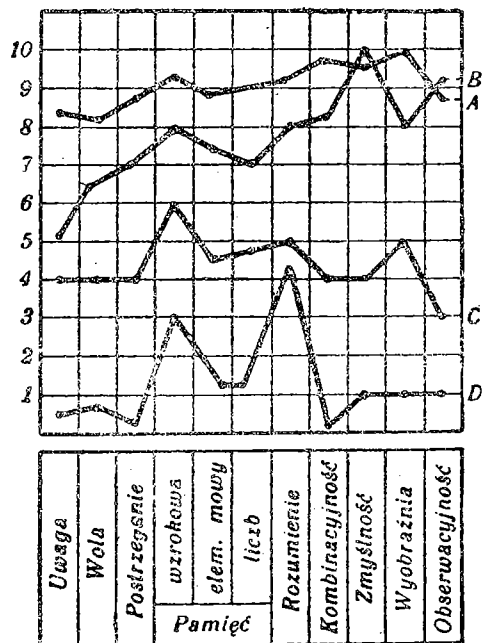
6) Wskazówki zegara. Mówimy badanemu. Dajmy nato, jest obecnie 22 minut do 6-tej. Czy możesz sobie wyobrazić, gdzie znajduje się duża wskazówka, a gdzie mała na zegarze?

Odpowiedź zwykle bywa poprawna. — A teraz przypuśćmy, że dwie wskazówki zegara zmieniły swe miejsce, czyli mała wskazówka znalazła się na miejscu dużej i odwrotnie, która wówczas będzie godzina? Powtórzyć to samo doświadczenie gdy jest 8 godz. min. 8 i po raz trzeci i 2-ga godz. min. 46. Wymaga się dwóch poprawnych odpowiedzi na trzy zadania. Odpowiedzi dobre: Od 4 min 30 do 4 min. 35. W drugim od 1 min. 40 do 1 min 45. W trzecim od godz. 9 min. 10 do 9 min. 15.

Tekst dodatkowy. Powtórzyć 7 cyfr:  
2 — 1 — 8 — 3 — 4 — 3 — 9 — 9 — 7 — 2 — 8 — 4 — 7 — 3.  
Przynajmniej jedna serja powinna być powtórzona.

## METODY ROSOLIMA I WŁ. DAWIDA.

Rosyjski psycholog Rossolimo wprowadził inną metodę polegającą na tym, że stosuje się testy do każdej funkcji psychicznej, jak trwałość uwagi, zdolność rozpoznania, pamięć obrazków i zdań, rozumienie obrazków, zdolność kombinowania, uzdolnienia techniczne, fantazja, zmysł obser-



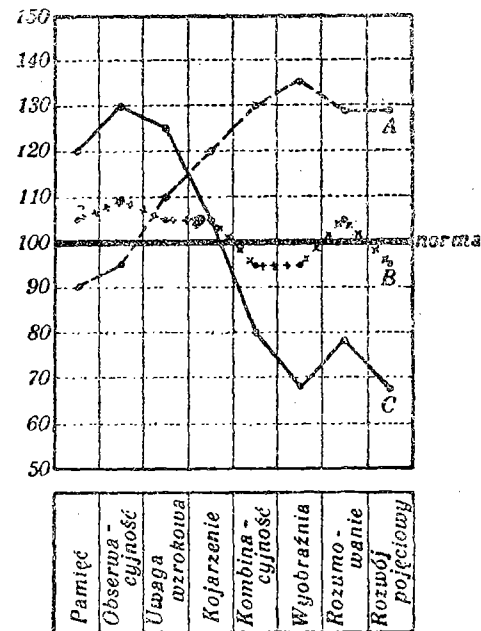
Profil psych. Rosolima

wacyjny. Testów jest 27 odpowiednio dobranych. W każdej grupie testów zapisuje się wyniki od 1 do 10 i zestawia następnie w rzędne z każdej funkcji. Końcowe punkty tych rzędnych, połączone razem dają linię łamaną tak zw. profil psychologiczny. Dzieci normalne rozwiązują

przeciętnie 23—27 testów, spóźnione 15 do 23, a anormalne nie przekraczają liczby 15 rozwiązanych trafnie testów.

Metodę Rosolima poddano ścisłej krytyce, zwłaszcza w zakresie podziału funkcji, ma ona jednak znaczenie w badaniach indywidualnych.

Psycholog polski Władysław Dawid posługiwał się



Profil psych. Joteykówny.

w swych badaniach obrazkami, które przedstawiały kolejno pewne sytuacje wzięte z bieżącego życia. Na obrazkach podano pewne elementy, które należało powiązać, czyli wynaleźć ogniwa od samej przyczyny aż do skutku w kierunku rozwijającej się akcji. Np. na jednym obrazku widzimy kilka osób, siedzących na ławce w publicznym ogrodzie. Przed ławką bawi się dziewczynka balonikiem. Na dru-

gim obrazku balonik znajduje się z drugiej strony ławki w powietrzu, a całe towarzystwo leży na ziemi, ławka zaś wywrócona. Otóż badane dziecko ma objaśnić co się stało i dlaczego. Test ma charakter dwuczłonowy, (dwa obrazki), ale Dawid obmyślił także testy wieloczłonowe, to jest złożone z kilku obrazków, które badający pomiesza i każe potem ułożyć je w takim porządku, w jakim rozwijała się akcja.

Poziom inteligencji wedle tej metody określamy liczbą elementów przez badane dziecko zrozumianych. Dzieci od 6 — 8 lat rozwiązują testy do 5 elementów, od 9 — 13 lat 12 — 13 elementów.

### Testy zbiorowe czyli kolektywne.

Do badań zbiorowych wydano w Niemczech listy polegające na tak zwanej anomalji. Do trzech pojęć dziecko ma dodać czwarte.

Np.: Lampa, światło — piec . . . . . (ciepło).  
zimno, zima — ciepło . . . . . (lato).  
ramię, łokieć — noga . . . . . (kolano).  
pływać, woda — latać . . . . . (powietrze).  
ptak, śpiewać — pies . . . . .  
ból, płakać — radość . . . . .  
wróbel, ptak, — róża . . . . .  
wieśniak, pole — rzemieślnik . . . . .  
wełna, owca — mleko . . . . .  
dzień, słońce — noc . . . . .  
kij, łamać — papier . . . . .  
lokomotywa, para — tramwaj . . . . .  
kapelusz, głowa — bucik . . . . .  
nóż, krajać — igła . . . . .  
i t. d.

Zapomocą tych testów określamy zdolność ujmowania stosunków między pojęciami.

Ustalenie stopnia rozwoju umysłowego jednostek w klasie ma dla nauczyciela doniosłe znaczenie, może on bowiem z pożytkiem dla diatwy zastosować odpowiednie metody nauczania i przede wszystkim ułatwić sobie pracę. Gdy mu się uda ustalić anomalję jakiegoś dziecka, może wpłynąć na rodziców, aby wysłali je do szkoły specjalnej dla umysłowo upośledzonych. W większych miastach polskich szkoły takie istnieją i oddają cenne usługi nieszczęśliwym istotom upośledzonym, zapewniając im minimum wykształcenia i przysposabiając je do odpowiednich zajęć jak szycie, koszykarstwo i t. p.

Zdarza się często, że rodzice zasięgają rady nauczyciela, czy dziecko posłać do gimnazjum. Jakże ważną usługę oddałby nauczyciel tym rodzicom i dziecku, gdyby umiał udowodnić im, że dziecko to nie posiada należytych uzdolnień i że dalsza nauka będzie dla niego męczarnią nadaremną, a dla rodziców zbyt kosztowna.

Większą jeszcze usługę dla rodziców i społeczeństwa zarazem oddałby, gdyby umiał wybrać ze swej szkoły jednostki wybitnie w jakimś kierunku uzdolnione i doradzić rodzicom wysłać takie dzieci czy to do szkół średnich, czy do szkół zawodowych.

Klasyfikacja przestarzała, polegająca na 4 stopniowych notach (bardzo dobry, dobry, dostateczny, niedostateczny) nie jest dziś wystarczającą, za małą bowiem ma rozpiętość. Widzi się to najlepiej w szkołach średnich ogólnie kształcących i seminarjach nauczycielskich, do których przychodzą dzieci nieraz ze świadectwami bardzo dobrymi, a egzaminu wstępnego zdać nie mogą a i z pośród tych którzy zdali, wielu nie potrafi w dalszej nauce dać sobie rady.

Z badaniem inteligencji wiąże się jeszcze ważne zagadnienie, a mianowicie: jaki stosunek zachodzi między poziomem inteligencji a postępami w nauce szkolnej. Tak np.

mamy ucznia o wybitnej inteligencji a pilnego i ucznia o słabej inteligencji, a również pilnego; albo ucznia inteligentnego a leniwego, i mniej inteligentnego a opieszałego. W jaki sposób oznaczyć ten stosunek. Kwestją tą zajmowali się Galton, Spaerman, Bart, Ruloff i i. i ustalili metodę tak zwanej k o r e l a c j i.

Jeśli np. między poziomem inteligencji a postępami szkolnymi zachodzi stosunek odpowiedności, wykaże nam to współczynnik korelacji ( $w = + 1$ ), jeśli będzie zależność między dwoma rodzajami cech, współczynnik wyrazi się formułą:  $w = 0$ .

U nas między innymi zajmował się zagadnieniami korelacji prof. Bykowski. Badał on, jaki stosunek zachodzi między nikotynizmem, a wynikami naukowymi. Badanych było 28 uczniów. Wyniki ujął w następujący sposób:

		Ignorancja		Cecha X	
		zły +	dobry -		
Nikotynizm	palący +	4	8	+	
	niepal.	0	16	-	
	razem	4	24	razem	
				a+b	c-d
				a+c	b+d
				n	

Współczynnik korelacji przedstawia więc formuła:

$$w = \frac{(4 + 16) - 8 + 0}{28} = \frac{12}{28} = 0.43$$

Współczynnik korelacji wedle metody obliczeń Bravais Pearsen'a zachodzący między oceną inteligencji a postępami w nauce wynosił w szkole angielskiej 0.81 (obliczenie Burta), w szkołach niemieckich 0.72 (Roloff).

## IV. UCZUCIA I WOLA.

### 1. Uczucia.

I w sferze uczuć dziecko różni się od dorosłych. Weźmy bardzo prosty przykład: Jesteśmy w mieście. Ulicą pędzi straż pożarna. Człowiek dorosły doznaje uczucia trwogi, obawy, współczuje z kimś, kogo w tej chwili dotknęło nieszczęście. A dziecko! Nawet starsze dzieci skaczą z radości na widok pędzącego trenu pożarnego i usuwających się z drogi przechodniów. Ta nadzwyczajność, ten ruch nieoczekiwany wywołał w dzieciach uczucia wręcz przeciwne, niż u osób dorosłych. Pod nazwą uczucia rozumiemy stan przyjemny lub nieprzyjemny. Trwa ono w pewnym okresie czasu w strumieniu świadomości i prędzej czy później znika wyparte przez inne funkcje.

Uczucia osób drugich zgadniemy po zewnętrznych objawach (postawa, ruchy, mimika, gesty, wyraz oczu, nawet wydzieleny gruczołowe i t. p.). Powiedzieliśmy „zgadniemy“, gdyż istotnie posiadają one charakter wybitnie subiektywny. U dzieci początkowo nie są zróżnicowane, a powstają pod wpływem spostrzeżeń lub wyobrażeń, które wywołują zmiany w ustroju, sprzyjające procesom życia, lub działające dla tych procesów szkodliwie.

Ribot twierdzi, że źródłem uczuć są zmiany fizjologiczne w organizmie, które wywołują uczucia ustrojowe, nie zawierające pierwiastków poznawczych, np. u niemowląt. Stąd wniosek, że człowiek posiada uczuciowość niezależną od innych czynności psychologicznych. W dalszym rozwoju uczucie opiera się na przeżyciach duchowych. Przeciwną teorię podaje Höffding, twierząc, że uczucia mogą się budzić dopiero pod wpływem czynności poznawczych.

Pierwsze objawy uczuć zadowolenia lub przykrości, a zwłaszcza przykrości zauważymy już u niemowląt. Tu oczywiście nie może jeszcze być mowy o funkcjach poznaw-

czych i prawdopodobnie działa tu sam instynkt zachowawczy. Niemowlę krzyczy, gdy jest głodne, gdy mu zimno lub niewygodnie w powijkach i t. p.

Pierwsze uczucia, oparte na czynnościach poznawczych, są natury czysto fizycznej, zmysłowej, a towarzyszą im prymitywne objawy fizjologiczne i ruchowe. Jednym z najpospolitszych, „pierwotnych“ uczuć względnie afektów jest s t r a c h. Objawy tego stanu są następujące: Spojrzenie osłupiałe, ukrywanie twarzy na ramieniu matki i t. p. Strach w wyższym stopniu wywołuje drżenie i przeraźliwy krzyk, a nawet paraliżuje ruchy dziecka. Na wywołanie tego stanu składają się pewne podniety fizyczne, przede wszystkim wzrokowe, słuchowe lub uczuciowe. Łatwo zauważyć u dzieci instynktowny strach przed osobami obcymi. Przewidują one wroga w osobie najzupełniej normalnej i nieróżniącej się od matki czy piastunki.

Dziecko boi się kominiarza, żebraka, żyda w chałacie, a nawet martwych przedmiotów i cieni poruszających się na ścianie. Boi się zwierząt, z którymi się po raz pierwszy spotyka, boi się wreszcie ciemności. Z podniety słuchowych wywołują u dziecka uczucie strachu głosy ludzkie obce, trzask, zgrzyt, wystrzał, a nawet pukanie do drzwi. To „bobak“ puka, chce dziecko zabrać. „Bobaki“ są zaiste powodem bardzo przykrych przeżyć uczuciowych prawie wszystkich dzieci. Z urzędzonej przeze mnie ankiety pt. „Moje przykre wspomnienia z lat dziecińczych“, przeprowadzonej w seminarjach nauczycielskich, przytoczę takie przykłady:

a) „Miałam nianię starszuskę, która wmawiała we mnie, że towarzyszą mi w dzień i w nocy anioł stróż z prawej, a djabeł z lewej strony, który może mnie zabrać do piekła, jeśli będę niegrzeczna. Ten djabeł był strasznie moim utrapieniem, zwłaszcza w nocy. Nieraz za każdym zdrzemnięciem czułam na sobie ostre pazury szatana“.

b) „Moja niania straszyla mnie „bobakiem“, który zabiera niegrzeczne dzieci, wynosi je do lasu i tam zjada. Wyobraża-

łam sobie tego bobaka jako potwora z bajki, który ma 7 głów i wydychuje z siebie dym. Każde stuknięcie w domu gdzieś w innym pokoju napełniało mnie ogromną trwogą, nawet w biały dzień“.

c) „Miałam lat 4, gdy niania kazała mi się raz modlić za mamusię, bo jest zła dla służby i może ją djabeł zabrać do piekła. Ile razy mamy nie było w domu — miałam istne piekło obawy, a raz nawet dostałam konwulsyj z obawy o mamę, gdy późno wieczorem jeszcze jej w domu nie było. (Prawdopodobnie była w teatrze)“.

Dziecko jest istotą słabą i czuje się w otoczeniu swoim bezradne. Na każdym kroku czyha na nie jakieś niebezpieczeństwo w tem otoczeniu, którego dokładnie nie zna lub ma o niem przesadne wyobrażenie. Wymyślanie straszydeł dla utrzymania go w karności jest „dolaniem oliwy do ognia“ albo nazwijmy sprawę wprost: barbarzyństwem.

Nawet podniety czuciowe obudzają w dziecku lęk lub odrazę, zwłaszcza dotknięcie przedmiotów oślizłych, zimnych, itp. Są ludzie, którzy dostają wymiotów przy dotknięciu węża, dżdżownicy, jaszczurki, jakkolwiek wiedzą, że nic im od tych stworzeń nie grozi.

Wrażliwość dziecka wogóle jest większa niż u dorosłych, a więc i przeżycia uczuciowe są u niego intensywniejsze, trwają natomiast krócej. Już choćby powierzchowna obserwacja przekona nas, że dziecko zdolne jest w krótkim czasie przeżywać uczucia krańcowo różne z gwałtownymi przeskokami. Wiemy również, że dziecko ma bujną wyobraźnię, nie dziw więc, że wyolbrzymia ono przedmioty i zjawiska na swój sposób, że upatruje niebezpieczeństwo nawet tam, gdzie go niema, a stąd i natężenie uczuć jest u niego odpowiednio zwiększone. Pozatem fantazja dziecka przepelniona jest widziadłami, widmami, smokami itp., a ciemność i cisza właśnie sprzyja działalności wyobraźni, to jest tworzeniu urojonych obrazów. Dzieci chore nerwowo miewają halucynacje nawet w biały dzień. Doskonałą ilustrację tego daje nam

Janina Porazińska w książeczce „W Wojtusiowej izbie“, gdzie dziecko samotnie animizuje przedmioty; w miotle widzi czarownicę, beczka zwykła ma twarz jakiegoś strasznego potwora.

Uczucia, oparte na podniętach zmysłowych: smaku, węchu, zmysłu ustrojowego, nazywamy niższemi; do znają ich bezsprzecznie zwierzęta). Uczucia, które powstają na podłożu wyobrażeń i sądów, nazywamy wyższemi. Tu należą uczucia moralne, estetyczne, intelektualne i religijne.

Najwcześniej budzą się w dziecku uczucia estetyczne. Widzi ono np. jasny krążek na niebie (księżyc) i wyciąga rączkę, chciałoby ująć przedmiot, widocznie podoba mu się księżyc, czy przysłowiowa „gwiazdka z nieba“, „kafel z pieca“. Początkowo więc zajmują je przedmioty błyszczące, później zabawki pstre, pomalowane jak grzechotki, wózki, baloniki, lalki, natomiast zabawki szare nie budzą u niego większego zainteresowania.

Orjentuje się dziecko z biegiem czasu w pięknie przyrody: kwiaty na oknie, w ogródku, na łące, połysk wody; szczególnie ma upodobanie w przedmiotach drobnych jak muszelki, owady, ptaszki, rybki. Zamiłowanie do kwiatów opiera się nietylko na wrażeniach wzrokowych, ale i węchowych, dziecko lubi wąchać kwiatek i chętnie podaje go drugim do wąchania. Z postępem doświadczenia życiowego i poczuciem wyrabia sobie dziecko powoli pogląd na harmonję linii w przedmiotach otoczenia. O ile idzie o krajobraz, to dziecko nie umie jeszcze ujmować całości i gdy mu pokazemy śliczny zachód słońca, barwne chmurki na niebie, pogrążające się w siną mgłę na horyzoncie — ono skoncentruje uwagę na jakimś jednym szczególe np. na kręgu słońca, a inne szczegóły pobieżnie, lub będzie je przechodziło z przeskokami.

Wrodzone upodobanie posiada dziecko do ruchu i rytmu.

Rytm kołyski, klaskanie w rączki, stuk grzechotek, dźwięk metali bardzo mu się podoba. Zczasem okazuje duże

zainteresowanie szumem drzew, pluskiem wody, ćwierkaniem ptaków. Melodje skoczne pobudzają je do wesołości, melancholijne (kołysanki) usypiają.

Ciekawie zachowuje się dziecko, gdy zobaczy w lustrze swój własny obraz, zdaje mu się, że to „osoba“ obca, prędko jednak oswaja się ze zjawiskiem (zarówno jak zwierzęta) i własny konterfekt w lustrze nie wywiera na niego wrażenia. Dość wcześnie bawi się dziecko obrazkami, przedstawiającymi zwierzęta i umie je rozpoznawać, łatwo też wybierze z pośród innych fotografię matki lub ojca, widocznie umie już wyszukiwać cechy podobieństwa, rozróżnia też przedmioty narysowane (domek, wóz) i wnet samo zacznie... rysować.

W wieku szkolnym posiada dziecko już dosyć rozwinięte uczucia estetyczne, które zaczyna systematycznie kształcić na lekcjach rysunku, lepienia, wycinania, no i gimnastyki.

#### U c z u c i a m o r a l n e.

Dziecko posiada wrodzone skłonności moralne. W pierwszym stadium rozwoju przeważają skłonności ujemne, a składa się na to szereg różnych przyczyn, przede wszystkim pobudki instynktu. Wszak uważa się ono za najważniejszą istotę na świecie (egocentryzm), dla której wyłącznie istnieją rodzice, rodzeństwo, dom i wogóle cały jego światek. Wszystko to powinno się tak do niego ustosunkować, aby doznawało wyłącznie uczuć przyjemnych. Jeśli zaś dzieje się inaczej — wówczas powstaje w niem rodzaj buntu, który objawia się w sposób różnorodny jak płacz, krzyk, tupanie nóżkami, nawet bicie. Byłem świadkiem takiej sceny: Dwuletni „berbec“, którego matka nie chciała wziąć na ręce, ujął swą grzechotkę i zaczął nią bić matkę po kolanach.

Gniew, zazdrość, nawet nienawiść wynika u dziecka z pobudek egoistycznych, w związku z przekonaniem, że wszystko w otoczeniu istnieje tylko dla jego dobra. Kto mu

przeszkadza w osiągnięciu takich przyjemności jak pieszczoty matki, jak posiadanie upragnionych zabawek itp. — ten wróg. Chęć posiadania daje w pewnym okresie rozwoju wiele pobudek do chciwości i skąpstwa.

Okrucieństwo, z jakim odnoszą się dzieci do swych zabawek (np. wykluwanie oczu lalce), zrywanie i niszczenie roślin, a nawet dręczenie istot żyjących, ma swoje podłoże we wrodzonej ciekawości.

Znacznie słabiej rozwijają się w dziecku uczucia dodatnie, jak szczerłość, dobroć, współczucie, litość. Tu trzeba wziąć na uwagę tę okoliczność, że dziecko nie miało czasu wyrobić sobie zasad etycznych takich, jakie posiadają starsi. Wie ono tylko co „wolno“, a czego „nie wolno“, ale dlaczego tak jest, to dla niego zagadka. Że zaś zakazy i nakazy krępują jego swobodę, odczuwa je więc jako przykre i dlatego uchyla się od nich, zapomocą nieszczerości, wybiegu i kłamstwa, o którym będzie mowa poniżej, przy wadach charakteru.

Żalimy się nieraz, że dziecko nie okazuje współczucia dla osób najbliższych, zwłaszcza w chwilach jakiegoś zmartwienia. Tu trzeba pamiętać, że dziecko nie zna jeszcze takich zmartwień, jakie przechodzą dorośli. Ono nie miało jeszcze zaprotestowanego weksła, nie zgubiło większej sumy, nie przepadło przy jakichś wyborach. Ono nawet w razie śmierci matki lub ojca nie umie okazać żalu, przeciwnie, katafalk, trumna, kwiaty stanowią dla niego pewne urozmaicenie szaryzny, pewną atrakcję. Przywiązanie do rodziców wynika z pobudek osobistego interesu. Lubi matkę, bo daje mu jeść, bo je odziewa, bo się z niem bawi, lubi ojca, bo kupuje mu zabawki, lubi siostrzyczkę dla zabawy wspólnej, dla towarzysztwa. Na niedolę ludzką ma swoisty pogląd. Daje żebrakowi grosz, bo zachęca je do tego matka. Zdarza się wprawdzie, że dziecko w przystępie czułości ofiaruje dziecku ze suterenu najdroższą swą lalkę, ale — za kilka minut odbierze ją z powrotem.

Sprawdzianem poczucia moralności jest *sumienie*, czyli zdolność wrodzona odróżniania dobrego od złego. Tę zdolność wrodzoną rozwijają rodzice, kościół i szkoła. Wartość sumienia zależy więc w znacznym stopniu od sposobu wychowania. Może się wszakże zdarzyć, że wychowawcy świadomie lub nieświadomie wypaczają sumienie dzieci. Tak np. istnieje u naszych włościan jeszcze z czasów pańszczyźnianych wywodzące się mniemanie, że paść bydło na dworskiej łące, nabrać drzewa z pańskiego lasu — to nie grzech — i zasady takie wpajają w swoje dzieci.

W czasie wielkiej wojny część uchodźców z Galicji wschodniej umieszczono w pewnej miejscowości w Tyrolu. Mieszkańcy tamtejsi byli dla uchodźców przychylnie usposobieni, ale tylko do pory dojrzewania owoców. Okazało się bowiem, że dzieci przybyszów nie miały wcale poszanowania cudzej własności, o ile idzie o owoc — i to było przyczyną, że dotycząca gmina wyzbyła się uciążliwych gości.

Liczni uczeni zajmowali się badaniem poziomu moralnego dzieci (Stanley, Hall, Sully, Maumann, Fischer i i. u nas Joteykówna i Szycówna). Badania przeprowadza się zapomocą obserwacji dziecka w różnych okolicznościach, oraz zapomocą testów i ankiet.

Dążyć należy przede wszystkim do tego, aby ustalić mniej więcej linię graniczną między dobrem a złem w mniemaniu dzieci i dojść, jak dziecko wogóle rozumie pojęcia moralne. Tak np. podajemy dzieciom do określenia wyrazy: kradzież, kłamstwo, litość, miłosierdzie, chciwość, skąpstwo, uprzejmość, wierność itp. W celu oznaczenia stopnia zrozumienia pojęcia stosujemy porównanie: Jaka jest różnica między chciwością a skąpstwem, kradzieżą a rabunkiem itp. Stosują też metodę wypróbowaną w Anglii, a mianowicie: umieszczamy na kartkach wyrazy, oznaczające uczynki dobre i na osobnych uczynki złe. Kartki te pomieszczone, poczem dajemy dziecku by je ułożyło według kategorii: dobre, złe — i żeby należycie je ustopniowało. Wynik da nam podstawę

do oceny pojęć dziecka o zasadach moralności. Metodę tę można oczywiście stosować do dzieci starszych, zarówno jak wypracowania na tematy, dotyczące obowiązkowości, punktualności, prawdomówności itp.

Wszystkie ustępy powiastkowe w czytankach szkolnych zawierają tak zwane momenty etyczne, które dzieci *m u s z a s a m e w y s n u w a ć* czyli określać, czy sposoby działające postąpiły dobrze, czy źle; programy naukowe na szczegól ten kładą silny nacisk.

Z uczuciami moralnymi wiążą się ściśle uczucia patryjotyczne. Są one wrodzone i objawiają się z początku w formie przywiązania do rodziców, domu rodzinnego, miejscowości, do przedmiotów z otoczenia. Wyraz „ojczyzna“ jest dla dziecka niebardzo zrozumiałe. Trzeba mu tedy tłumaczyć, że wszystko, co je otacza, rodzina, dom, powietrze, którem oddycha, kwiaty na łące, wieś czy miasteczko, mowa ojczysta, zwyczaj itp. itd., to wszystko — nasza ojczyzna.

Strojenie dzieci po krakowsku, deklamacje wierszyków banalnych „ojczyzna — blizna“, nie budzą jeszcze właściwych uczuć patryjotycznych. Z czasem dziecko musi nabrać w szkole przekonania, że miłość ojczyzny polega przede wszystkim na uczciwym postępowaniu w życiu i że najlepiej kocha ojczyznę ten uczeń, który wypełnia swoje obowiązki szkolne, a ludzie z otoczenia lubią go i cenia.

Uczucia intelektualne drzemią w naturze ludzkiej, posiada je więc i dziecko. Nie trudno nam zauważyć, jak dziecko się cieszy, gdy nauczy się wierszyka i pięknie go wygłosi, gdy odkryje jakąś „prawdę“ w przyrodzie, obserwując zwierzęta czy ludzi. W okresie rozbudowy słownictwa najlepiej uwidacznia się ta radość z nabytku, — podobnie, jak w wieku pytań. Dobry nauczyciel potrafi w krótkim czasie rozbudzić w młodych duszach popęd do nauki, przekonać, że niesie ona ze sobą nieocenioną radość.

Rozwój uczuć religijnych należy przede wszystkim od atmosfery domu rodzicielskiego. W rodzinach, gdzie panuje

duch religijny, dzieci nabierają szybko pojęć o zasadach wiary, ale oczywiście na swój sposób. Z początku wyobrażają sobie Boga, jako istotę podobną do człowieka (widzą na obrazkach Boga Ojca, Chrystusa na krzyżu itp.). Wiedzą, że Pan Bóg i Pan Jezus i Matka Boska i aniołowie i święci mieszkają w niebie, a niebo znajduje się wysoko nad gwiazdami. Do Boga i do świętych modlą się szczerze przede wszystkim o sprawy dziecinne, np. do św. Mikołaja, by przyniósł podarki, do Anioła Stróża, by strzegł od niebezpieczeństw, do Matki Boskiej o zdrowie dla tatusia i mamusi. Wierzy dziecko przede wszystkim w istnienie cudów, we wszechmoc Bożą. Ale też po pewnym czasie, pod wpływem nauki i obserwacji, naiwna wiara zaczyna się chwiać. Bodaj czy nie pierwszym stopniem na tej drodze bywa odkrycie, że św. Mikołaj to tylko wujcio, przebrany za biskupa z długą, siwą brodą, że choinkę przyniósł służący z targu a nie aniołek. Niekiedy dziecko modli się w naiwnej wierze o spełnienie jakiegoś cudu, jak np., żeby mu spadła z nieba upragniona zabawka, — bezskuteczność takiej modlitwy budzi w niem pewne wątpliwości na punkcie wierzeń. Dzieci starsze, zwłaszcza w okresie przełomowym, staczają ciężkie walki wewnętrzne pod wpływem rozmyślań o dogmatach religijnych, o istocie grzechu, o piekle itp. Tu wychowawca, posiadający wielki wpływ na duszę dziatwy, może niejednemu dziecku pomóc.

#### A f e k t y.

Uczucia spotęgowane do tego stopnia, że wywołują widoczne objawy zewnętrzne, nazywamy afektami (strach, groza, żal, radość, gniew, zapał, zachwyt itp.). Wpływają one niekorzystnie na system nerwowy, a niekiedy mogą być nawet zabójcze, np. obawa przed karą, trema przed egzaminem, rozpacz po nieuzyskaniu promocji, wpychają samobójczą broń do ręki. Nauczyciel musi tak postępować, aby w dzieciach afektów przykrych nie budził, przede wszystkim musi



sam unikać afektów, nie srożyć się w klasie, nie miotać, nie oburzać, nie żywić nienawiści, wszystko to bowiem byłoby niemal zbrodnią, popełnianą na dzieciach. Szczególnie powinien nauczyciel mieć wyrozumienie dla dzieci ze sfer ubogich, dzieci żyjących może nawet w nędzy, przygniecionych troską i smutkiem.

Niektóre afekty, jak zapał, entuzjazm, ujawniające się pod wpływem nauki, pobudzają dziecko do pracy i czynów pięknych, nie należy ich więc uważać za szkodliwe, o ile oczywiście nie wybijają nad miarę.

### 3. Temperamenty.

Nie każdy człowiek reaguje jednak na podniety. Różnice, które zachodzą między ludźmi pod względem ich usposobienia, wrażliwości uczuciowej i sposobów reagowania na bodźce określają nam *temperament*. Klasyfikacja temperamentów jest następująca:

a) człowiek o temperamencie *sanguinicznym* posiada wrażliwość uczuciową słabą, ale sposób reagowania szybki.

b) *choleryk* odznacza się silną wrażliwością i szybką reakcją.

c) *melancholik* ma wrażliwość silną, reakcja u niego jest powolna.

d) *flegmatyk* zaś odznacza się zarówno słabą wrażliwością jak i powolną reakcją na podniety.

Wśród dzieci przeważają typy temperamentu sangwicznego. Charakteryzuje je posłuszeństwo, wesołość, szybka orientacja; w nauce dziecko takie jest zazwyczaj powierzchowne, a w zabawach zmienne. Rzadziej wśród dzieci spotykamy typy choleryczne. Dziecko tego typu jest zdolne i ambitne. Dzieci o temperamentach melancholicznych posiadają słabą energję nerwową, wywołaną zazwyczaj przez choroby lub niedostatek.

Temperament pozna nauczyciel bardzo łatwo u swoich dzieci nie tyle na lekcjach ile w czasie przerw, zabaw, na wycieczkach, kiedy one mają swobodę „za sobą“. W jaki sposób ma nauczyciel postępować z poszczególnymi typami temperamentów, o tem uczy pedagogika.

### 4. Wola.

Nadmiar energii w organizmie znajduje sobie ujście w ruchach, które ze względu na ich charakter dzielimy na następujące kategorie:

a) *rychymпульsowne* (np. u niemowlęcia wierzganie nóżkami).

b) *odrchy* (mruganie, kaszel, kichanie itp.).

c) *rychekspresyjne* (płacz, śmiech itp.).

Ruchy, które wykonuje jednostka samorzutnie, mają swe źródło w *instynktach* względnie *popędach*, jak np. popęd do jedzenia, do ochrony przed niebezpieczeństwem. Oprócz tego rozróżniamy jeszcze: instynkt towarzyski: instynkt do zabawy, walki, współzawodnictwa i w. i. Niektóre instynkty ulegają w miarę dojrzewania i pod wpływem wychowawców przeobrażeniom czyli tak zwanej *sublimacji*. Jest np. taki wypadek. Dziecko okazuje silnie rozwinięty popęd do niszczenia wszystkiego, co mu pod rękę popadnie. Drze książki, papiery, szmatki, wyrwa roślinki. Jak odzwyczać je od tego? Stłumić sam popęd nie da się łatwo, lepiej i praktyczniej pokierować energją, ująć ją w pewne łożysko. „Chce ci się rwać roślinki? dobrze, masz tu grządkę, wyrwij wszystkie, (tu wskazać mu chwasty) ulóż w jednym miejscu i potem je razem zniszczymy“.

Poza tendencjami instynktowymi, wrodzonymi posiada dziecko zdolność do wykonywania ruchów pozornie celowych, a rozwija ją bądź to drogą doświadczenia własnego, bądź drogą uczenia się, bądź wreszcie przez proste naśladownictwo. Podano mu po raz pierwszy ciastko, które mu bardzo

smakowało. Gdy potem zobaczy podobne ciastko, będzie wyciągało rączkę po nie. Innym razem dziecko poparzyło się pokrzywą i to mu wystarczy jako przykre doświadczenie, będzie więc odsuwało się od miejsca, gdzie są te „nie dobre“ rośliny. Wiele czynności uczy się dziecko od otoczenia i wykonuje ruchy zrazu niedołążne, później coraz bardziej zgrabne, aż do pewnego ich **z a u t o m a t y z o w a n i a**.

Wszystkie te rodzaje aktywności jednostki są bądź świadome, bądź w półświadome, ale bez jasno określonego dalszego celu. Aktywność, oparta na pełnej świadomości, jest czynnikiem rozwojowym woli wyższego rzędu i objawia się **p o ż a d a n i e m i s k ł o n n o ś c i a m i**.

Wszystkie pożądanja mają na celu zaspokojenie jakichś określonych potrzeb zmysłowych lub psychicznych. Pierwsze dotyczą funkcij życia wegetatywnego, drugie funkcij umysłowych jak dążenia intelektualne, estetyczne itp.

„Pożądanja i tendencje do ich zaspokojenia — pisze nasz znany pedagog Rowid — mają doniosłe znaczenie dla rozwoju indywidualnego i społecznego. Bez pożądań i tendencij wiele pożytecznych funkcij nie mogłoby się rozwijać i uległoby zanikowi. Stąd też należy w zasadzie zaspokajać pożądanja dziecka, które pragnie jedzenia jak np. owoców, łakoci, pożąda zabawek, ubrania, rozrywek, książek itp. Tylko tym pożądanjom i dążeniom dziecka należy przeciwdziałać, któreby mogły grozić jego zdrowiu fizycznemu lub duchowemu. W przeciwdziałaniu tem unikać należy form zakazu, który wywołuje często opór, krnąbrność i zaciętość, bądź niezdrową fantazję i wpływa ujemnie na system nerwowy. W razie ujawnienia się pożądań o charakterze ujemnym należy dążyć do wytworzenia w świadomości rzeczy wartościowych, któreby mogły obudzać zainteresowanie dziecka i stać się dlań przedmiotem pragnień i dążeń. Niezawsze jednak i nie wszystkie nawet słuszne pożądanja dziecka należy zaspokajać ze względu na przystosowanie do różnych sytuacji w jego życiu późniejszym i ze względów wychowawczych. W wy-

chowaniu zmierzamy do tego, aby dziecko umiało podporządkować swe pożądanja wyższym celom, aby potrafiło odmówić sobie samemu rzeczy nawet bardzo upragnionej, gdy tego wymagają względy społeczne, etyczne, — słowem, by umiało opanowywać swe pożądanja i dążenia, co jest nieodzownym warunkiem wolności wewnętrznej“.

Pożądanja i skłonności o natężeniu wzmożonem, czy to w kierunku dodatnim, czy ujemnym, określamy mianem **n a m i e t n o ś c i**, pojawiają się one jednak dopiero w późniejszych okresach rozwojowych.

Świadomym czynnikiem naszej „jaźni“ jest wola, w której musi istnieć świadoma myśl o celu i o wyborze środków, do tego celu wiodących i wreszcie musi być skupienie energii czyli wysilek.. Końcowym momentem w akcie woli jest wykonanie i kontrola po wykonaniu.

W wyborze środków występuje tak zwany powściąg, jeśli środki te okazują się bardzo niepewne, bądź niegodziwe.

U dzieci rozwój woli jest oczywiście bardzo słaby, o czym świadczy ich bardzo wielka podatność na **s u g g e s t j ę**. Przedewszystkiem dziecko uznaje autorytet rodziców i nauczycieli i mogą oni narzucać mu swą wolę, to jest kierować jego dążeniami, doradzać wybór środków wedle pewnych utartych zasad etycznych. Niemal cała nauka w niższych klasach szkoły powszechnej zasadza się głównie na sugestji. Dziecko robi to, co każe i jak każe nauczyciel. Że zaś nie uświadamia sobie samo celu pracy, często zbacza z obranej drogi i upomniane lub zachęczone znowu na nią powraca.

Dziecko odznacza się niższymi formami aktywności woli, niezdolne jest do powściągu, ulega kaprysom, nie umie wybierać samo środków, a jeśli ulega refleksji, połączone to jest z wybitnem wahaniem, brak mu wreszcie wytrwałości. Do złożonych aktów woli wdraża się dziecko stopniowo i w późniejszym dopiero rozwoju ujawnia jakiś typ.

U dzieci w wieku 9—10 lat określono następujące typy:

a) t y p ś w i a d o m y c e l u (ujawnianie celu jasne i dążenie planowe do jego osiągnięcia).

b) t y p o b o w i ą z k o w y; dziecko podlega działaniu uczuć w czasie decyzji: obawa, niepewność itp.

c) t y p n a s t r o j o w y okazuje wahanie w natężeniu woli zwłaszcza, gdy rodzaj pracy nie odpowiada nastrowi osobnika.

d) t y p m o t o r y c z n y, oparty na popędach do działania.

### K s z t a ł c e n i e w o l i.

Wola jest głównym motorem wszelkiego rodzaju pracy, czy to fizycznej, czy umysłowej i wykształcenie jej jest ostatecznym celem nauki szkolnej i wychowania. W kształceniu woli bierzemy pod uwagę siłę woli i jej kierunek.

Słyszymy bardzo często wyrazy podziwu dla ludzi „silnej woli“. Ludzie ci umieli przełamać wszystkie przeszkody na drodze swego życia i dochodzili do wysokich stanowisk w dziedzinie nauki, sztuki, odkryć, w polityce, lub zdobywali miljarde. Syn adwokata z Korsyki był przy wojsku kapralem, czasem został cesarzem i panem niemal całej Europy; wielu z miljarderów amerykańskich rozpoczynało swe „interesy“ z kilkoma dolarami. „A ze słabością łamać uczymy się za młodu“ — wypisał wieszcz Mickiewicz na sztandarze młodzieży wileńskiej. Hasło to porwało niejednego chłopaka z niższych sfer, który o głodzie i chłodzie kończył naukę i zdobył stanowisko. Takich właśnie niezłomnych i wytrwałych ludzi mamy obecnie w Polsce tysiące.

Nauczyciel wychowawca ma ogromnie ważne zadanie do spełnienia: ma urabiać i systematycznie rozwijać i hartować wolę swych wychowanków, ma wykuwać — c h a r a k t e r y, to znaczy dawać społeczeństwu jednostki, o charakterze szlachetnym, posiadające wytrwałość w dążeniach do osiągnięcia zamierzonych celów.

Z początku są to oczywiście cele — małe, drobiazgowy, np. uczeń ma wykonać rysunek nieco trudniejszy i szybko się zniechęca. Należy tedy zachęcić go do wysiłku i cierpliwości, niech się przewycięża, niech się łamie z trudnościami.

Cierpliwość, wytrwałość, zawziętość nawet — to pierwsze wskazówki silnej woli.

Nie trzeba zapominać, że bezwzględny przymus i surowy rygor, jakkolwiek przyczynia się do tak zwanych nawyków w przewyciężaniu przeszkód, nie wpływa tak dobitnie na rozwój woli, jak ambicja szlachetna.

O kształceniu woli posiadamy w naszej literaturze cenną pracę Wł. Dawida p. t. „Inteligencja, wola i zdolność do pracy“, w tłumaczeniu zaś Payota „Kształcenie woli“.

### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA UCZNIĄ.

Każdy człowiek wogóle, a więc i każde dziecko stanowi i n d y w i d u a l n y typ zarówno pod względem fizycznym jak i umysłowym, czyli innemi słowy suma wszystkich dodatnich i ujemnych cech osobnika X jest różna od sumy tych cech każdego innego osobnika. Przyrodnicy twierdzą np. że niema na kuli ziemskiej dwu listków a b s o l u t n i e takich samych, gdyż badania pod mikroskopem wykazują zawsze jakąś różnicę cech.

Już w obrębie jakiejś rodziny zauważymy znaczne różnice w charakterach i typach rodzeństwa, łatwo też się przekonać we własnej klasie, że każde dziecko odznacza się od wszystkich swoistem usposobieniem, zdolnościami, pilnością itd. itd.

Do celów praktycznych szkoła dzisiejsza wydaje świadectwa, na których uwidocznione są stopnie ze sprawowania się i z poszczególnych przedmiotów w skali bardzo ograniczonej (bardzo dobry, dobry, dostateczny, niedostateczny). Oczywiście dane te nie wystarczają do należytej oceny ucznia.

Nowoczesni pedagogowie domagają się od szkoły badania. Należą tu przede wszystkim dokładne szczegóły biograficzne (data i miejscowość urodzenia, religja, narodowość, język, zawód rodziców, ich stan majątkowy, rodzaj mieszkania, ilość rodzeństwa itp. Następnie wchodzi tu w rachubę pomiary antropometryczne (wzrost, waga, obwód klatki piersiowej, pojemność płuc, siła mięśni, profil rozwoju fizycznego, bystrość wzroku, słuchu, wrażliwość dotykowa, następnie stan zdrowotny, choroby przebyte itp. Dalej pamięć, uwaga, zdolność sądzenia, inteligencja, charakterystyka uczuć, woli i ogólny pogląd na charakter. Zebrane w ten sposób szczegóły stanowią tak zwaną *k a r t ę i n d y w i d u a l n ą*. Rozumie się do powyższych notatek nauczyciel na karcie umieszcza różne swoje spostrzeżenia z życia dziecka w czasie lekcji, na pauzie, na wycieczce itp.

Karta taka, dająca już znacznie obszerny pogląd na indywidualność osobnika, ma duże praktyczne znaczenie. Przede wszystkim sam nauczyciel łatwiej sobie poradzi z prowadzeniem i kształceniem dziecka, gdyż będzie mógł odpowiednio zastosować środki pedagogiczne do jego indywidualności, następnie będzie miał na czem oprzeć swoje rady, jeśli ich rodzice zażądają na wypadek wysłania dziecka do szkoły ogólnokształcącej, zawodowej lub tp.

Jak długo jednak nauczyciel będzie obowiązany do 30 godzin nauki tygodniowo w klasach przepelnionych (ponad 60 uczniów) i będzie wychowawcą dwu takich oddziałów — praca jego w kierunku indywidualności będzie bardzo utrudniona. Jeżeli wszelkie pomiary, badania, obserwacje, sporządzenia wykazów, statystyk, wykresów, lektura odpowiednich dzieł pedagogicznych itp. mają być gruntowne, „nie po łebkach“, to praca ta przy 120 dzieciach wymaga conajmniej kilku godzin dziennie. Ponadto zbyt częste przeniesienia nauczycieli, zwłaszcza młodszych, przerywają rozpoczęte prace i wkońcu zniechęcają.

Mimo jednak przeszkód i trudności — nauczyciel nie powinien się zniechęcać, lecz pracować wytrwale w obranym

kierunku. Być może, że i u nas polepszą się stosunki w szkolnictwie, czyli, że szkoły powszechne będą rozporządzały odpowiednimi bibliotekami, gabinetami, że na jeden oddział nie przypadnie więcej nad 40 dzieci, że wreszcie nauczyciel nie będzie musiał pracować pełnych 6 godzin dziennie (same lekcje). Nim to jednak nastąpi — musimy wyteńczyć wszystkie siły w podjętej pracy, allbowiem jest to praca nie dla zarobku lecz dla bezpieczeństwa, dla przyszłości naszej ojczyzny. A Ojczyznę kochać trzeba — jak powiedział Krasiński — i „dla Ojczyzny nie tylko pracować, ale i umrzeć jest pięknie“.



Po przeczytaniu tej książki polecamy: *Górka B.* — *Historja wychowania* — zarys podręcznikowy, przystosowany do programu M. W. R. i O. P.

**Jakie pomoce naukowe z zakresu badań pedagogicznych  
powinny się znajdować w gabinecie każdej szkoły.**

- 1) Wzrostomierz
  - 2) Waga osobowa
  - 3) Metr taśmowy (krawiecki),
  - 4) Dynamometr (dziecinny).
  - 5) Spirometr.
  - 6) Estezjometr cyrklowy.
  - 7) Estezjometr włosowy.
  - 8) Ergograf Dubois'a.
  - 9) Chronoskop.
  - 10) Tachistoskop.
  - 11) Tablica Snellen'a.
  - 12) Kartony z obrazkami (wedle Wł. Dawida) jako testy.
- 
-

