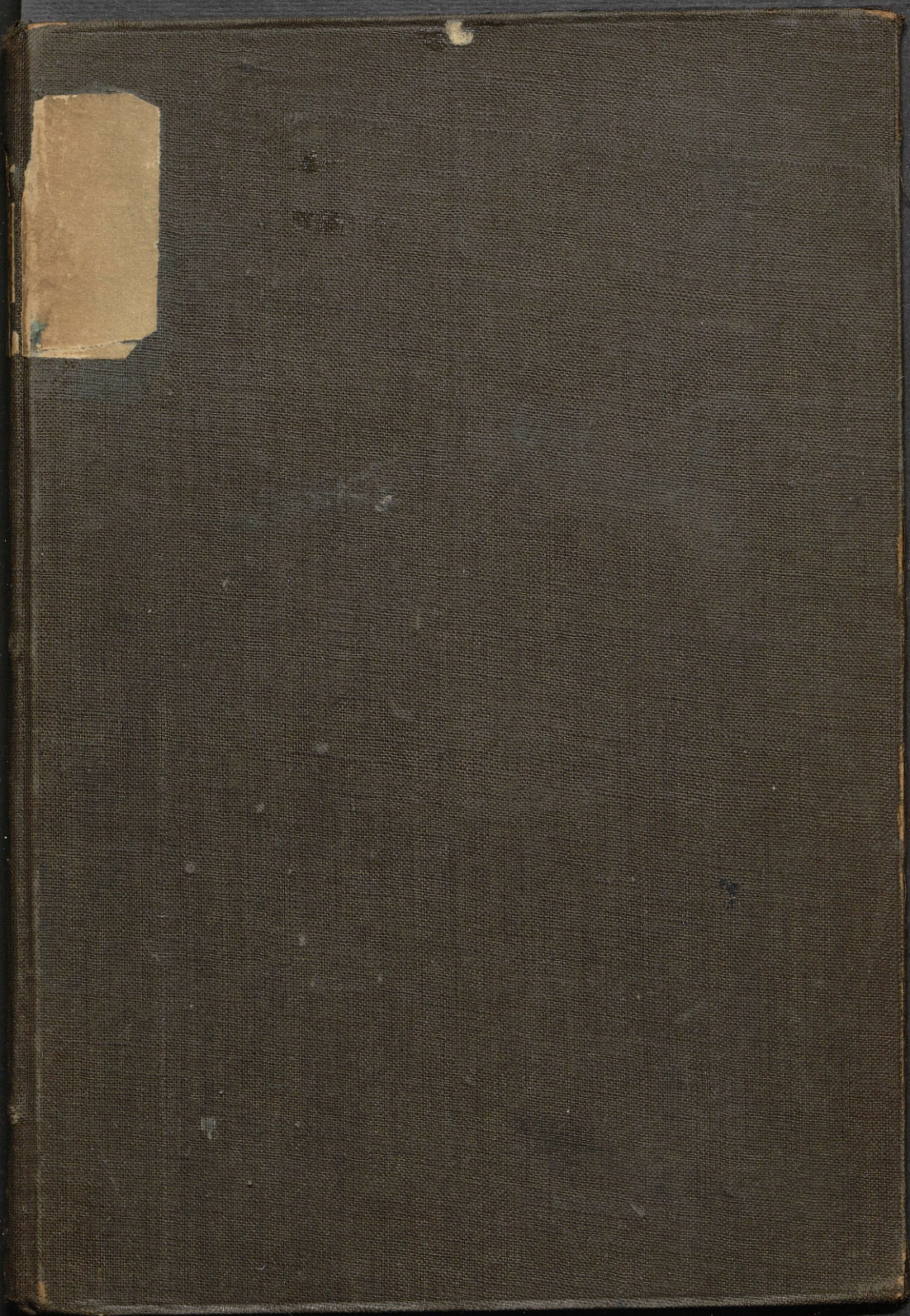


Grey Scale #13



A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



Blue

Cyan

Green

Yellow

Red

Magenta

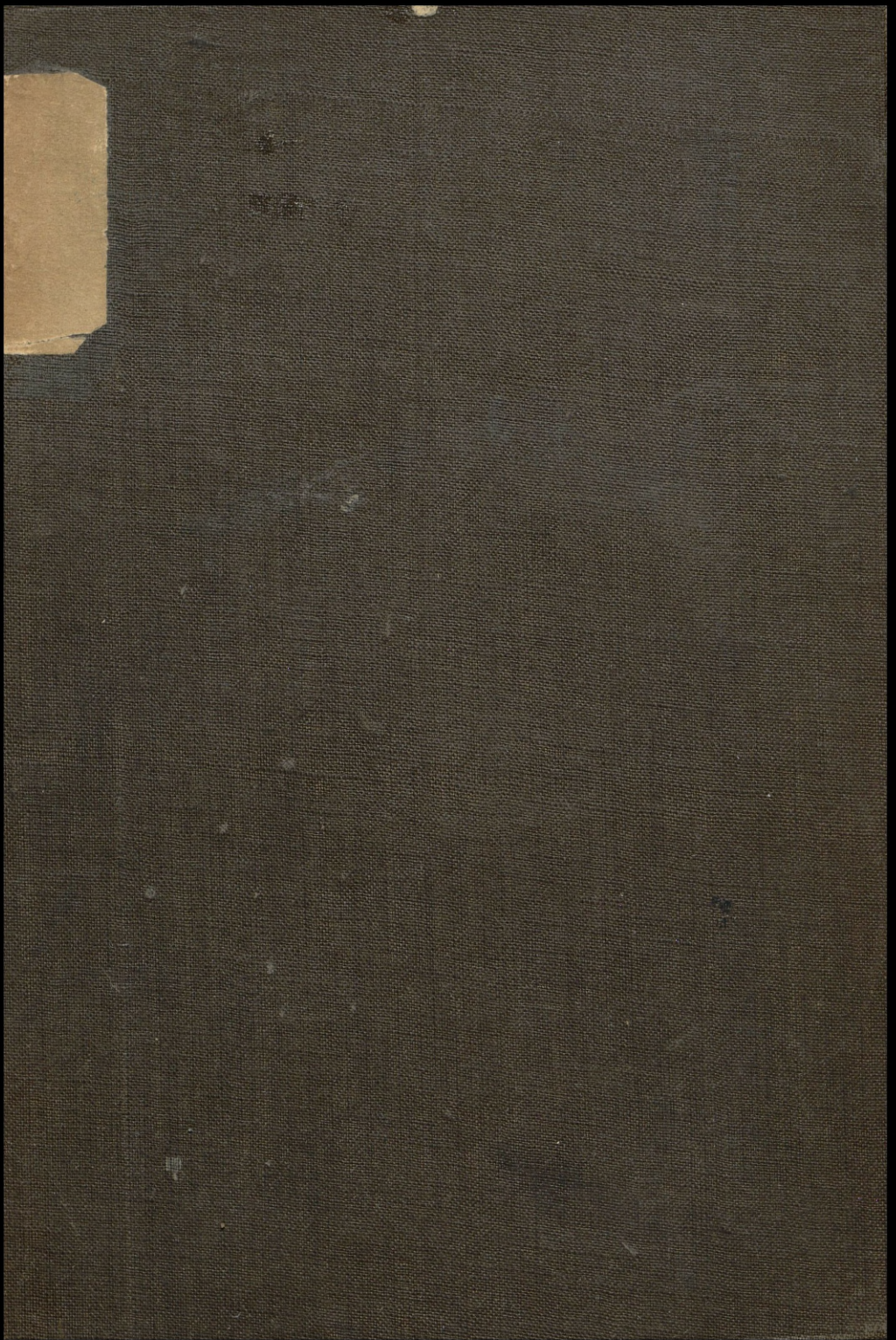
White

3/Color

Black

Colour Chart #13





Z księgozbioru
EDWARDA ZALESKIEGO.

Z księgozbioru
EDWARDA ZALCZAKA.

ZASÓB UMYSŁOWY DZIECKA.

TEGOŻ AUTORA:

O Zarazie moralnej. Studium psychologiczno-społeczne. Warszawa 1886.

Program postrzeżeń psychologiczno-wychowawczych nad dzieckiem od urodzenia do 20 roku życia. Przewodnik ułatwiający poznanie dziecka. Warszawa. 1887.

Szkice Psychologiczne: Psychogeneza. Uzdrawieni przez wyobraźnię. O poddawaniu uczuć, jako środka wychowania narodowego. Drugorzędne źródła miłości. O snach i ich tłumaczeniu. O tworzeniu się pojęć. Dwa rozbiory estetyczno-literackie. Warszawa. 1889.

Nauka o Rzeczach. Ryszej historycznego rozwoju, podstawy psychologiczne, metoda, oraz wzory lekcyi. Warszawa. 1892.

ZASÓB UMYSŁOWY DZIECKA

PRZYSZYNEK DO PSYCHOLOGII DOŚWIADCZALNEJ

przez

J. WŁ. DAWIDA.

Wydawnictwo „Przeglądu Pedagogicznego“.

Księgozbiór
A. K. ZARZECKIEGO

N 1245.

WARSZAWA

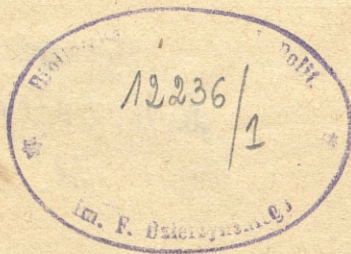
Druk K. Kowalewskiego, Mazowiecka Nr. 8.

1895.

15

Сз. I. № 316.

Дозволено Цензурою.
Варшава, 25 Марта 1895 г.



Z księgozbioru
EDWARDA ZALESEKGO.

I.

Znaczenie badań nad zasobem umysłowym.

W umysłowym rozwoju osobnika decydujące są dwa czynniki. Muszą być dane pewne siły pierwotne, pewne uzdolnienia i instynkty. Ale iżby te siły wejść mogły w stan czynny, wyrazić się w pracy myślowej i twórczej, muszą podziałać pewne podniety zewnętrzne. Podniet tych dostarcza życie, książki, obcowanie z ludźmi, przyroda. We wczesniejszym okresie rozwoju, w okresie dzieciństwa, ważne są szczególnie dwa ostatnio źródła podniet: stosunki z ludźmi i świat rzeczy materialnych. W pewnych granicach im więcej dziecko odbiera różnorodnych wrażeń z otoczenia, tem silniej i pełniej budzi się i rozwija jego życie duchowe. W wypadkach krańcowych, gdy dziecko przebywa stale w otoczeniu jednostajnem i pozbawionem wszystkich podniet, jak to ma miejsce u dzieci klasy najuboższej, zwłaszcza w wielkiem mieście, widzimy zupełny zastój działalności umysłowej, dochodzący niekiedy do idyotyzmu. Przyjąć zatem możemy, że o ile podniety zewnętrzne są czynnikiem umysłowego rozwoju, to ilość tych podniet, przyjętych przez umysł, pod postacią postrzeżeń i wyobrażeń, służyć może za miarę tego, o ile umysł znajduje się w warunkach dla siebie korzystnych. Znaczny zasób

tych postrzeżeń i wyobrażeń stanowić będzie rękojmię, że rozwój duchowy ma ze strony otoczenia zapewniony materiał dostateczny, że granica, do jakiej się posunie, zależną będzie tylko od własnych, przyrodzonych sił organizmu. Natomiast gdy zasób ten okaże się małym lub zbyt jednostronnym, uzasadnioną będzie obawa, że pewna ilość przyrodzonych sił umysłowych przy danych warunkach bytu ginąć musi bezowocnie po prostu wskutek braku wpływów zewnętrznych, któreby je do działania powołały. Tak więc, stwierdzając w danym okresie życia taki lub inny zasób spostrzeżeń i wyobrażeń, możemy stąd wnioskować, o ile określone warunki zewnętrzne sprzyjały dotąd rozwojowi i o ile na przyszłość pozwalają mu dobrze wróżyć.

Ale fakt posiadania przez umysł danego zasobu wyobrażeń ma inne jeszcze znaczenie. W jednym i tem samym otoczeniu dwóch ludzi nie to samo będzie widzieć i słyszeć. W liczbie owych sił pierwotnych, które, gotowe na świat przynosimy, są i takie, które pośredniczą w przyjmowaniu wpływów zewnętrznych. Siły te u różnych ludzi są niejednakowe pod względem stopnia i jakości. Niejednakową więc jest bystrość różnych zmysłów, siła uwagi, wrażliwość i zainteresowanie dla różnych kategorii przedmiotów. Stąd z masy możliwych i dostępnych rzeczy—dźwięków, słów, zjawisk, kształtów ludzkich i zwierzęcych, naturalnych i sztucznych—umysł wybiera i zatrzymuje tyle i to tylko, do czego z wewnątrz niejako jest usposobiony. Z tego punktu widzenia uważany, istniejący zasób wyobrażeń odsłania nam pewne pierwotne, przyrodzone różnice umysłów, wyrażające się w niejednakowej sile i rozmaitym nastroju dla przyjmowania zewnętrznych wrażeń. Tutaj więc zasób wyobrażeń objaśniać będziemy nie wpływem otoczenia, ale naturą samego umysłu, jak znów

przyjmując ten zasób za znak i miarę, widzieć w nim będziemy nie miarę wartości otoczenia, ale wartości samego umysłu.

Które z tych dwóch objaśnień zastosować wypadnie w konkretnych wypadkach, o tem sądzić będziemy z porównania większej liczby tych wypadków, obserwowanych w różnych okolicznościach, oraz biorąc pod uwagę, o ile ogólne względy psychologiczne czynią prawdopodobniejszą tę lub inną hipotezę. Pomijając jednak tę okoliczność, czy na istniejący zasób umysłowy zapatrywać się należy jako na rezultat korzystnych warunków otoczenia, czy też jako na skutek szczęśliwego uposażenia umysłu, zawsze zasób ten uważać możemy za znak, jedną z cech umysłowego uzdolnienia i stopnia inteligencji w ogóle, z zastrzeżeniami zresztą, które później określimy.

Badając zasób postrzeżeń i wyobrażeń u różnych grup osobników, możemy jednocześnie notować pewne okoliczności towarzyszące, takie jak miejsce zamieszkania, pochodzenie, wiek, płeć, stan majątkowy, stopień wykształcenia itp. W ten sposób otrzymamy materiał, rzucający światło na wpływ, jaki każda z wymienionych okoliczności wywiera na zasób umysłowy osobnika, czy to powodując określone właściwości umysłu i uspasabiając go do pewnego przyjmowania wrażeń, czy też regulując w pewien sposób otoczenie i wytwarzając szczególne warunki zewnętrzne.

Widzimy stąd, jakim jest znaczenie teoretyczne, dla psychologii i wychowania, badań nad zasobem postrzeżeń i wyobrażeń. Prócz tego jednak badania te przedstawiają interes bezpośredni, praktyczny, mianowicie dla programów i metod nauczania. Jedno z elementarnych wymagań dydaktyki stanowi, że materiał nowy, podawany uczniowi, zastosowany być po-

winien do jego obecnego poziomu, że rzeczy nowe uczeń przyswaja za pośrednictwem wyobrażeń i pojęć znanych. Im więcej tych wyobrażeń i pojęć uczeń przynosi, tem większą jest jego zdolność przyswajania, czyli zdolność aperepcyjna. Gdy zasób ten jest szczupły, uczeń mniej lub więcej dla nauki jest nieprzystępny, wówczas podawanie mu wiedzy, według wyrażenia S. Halla, jednoznaczne będzie z tem, jak gdyby ktoś z wielkiej boczki przelewał wodę do naczynia o bardzo ciasnej szyjce: wejdzie do niego tylko nieznaczna cząstka płynu. To też dla ustanowienia, czego, kiedy i w jakiej formie uczyć należy, praktyk określić musi naprzód zasób umysłowy, jaki uczeń posiada. Na stopniach późniejszych nauki przypuszcza się, że uczeń to wie, czego się poprzednio uczył (tak przynajmniej przypuszczają autorowie programów), ale dla nauki początkowej podstawy szukać należy w tem, czego uczeń nabył przed i poza szkołą, z własnych doświadczeń, obcowania z ludźmi i rzeczami. Należy zatem zbadać rzeczywisty zasób umysłowy ucznia, ażeby do treści posiadanych przezeń wyobrażeń i pojęć zastosować pierwszą naukę. Otrzymamy w ten sposób pewne typy, wyrażające umysłową zawartość dzieci różnych kategorii, a więc chłopców i dziewcząt, dzieci miejskich i wiejskich, dzieci 7 letnich, 10 letnich itp. Typy takie oczywiście będą musiały być uwzględniane przy układaniu programów szkolnych.

II.

Zasób umysłowy dzieci niemieckich i amerykańskich.

Myśl ułożenia „Psychologicznej statystyki“ postrzeżeń i wyobrażeń u dzieci pierwszy podniósł w r. 1864 dr. Stoy, kierownik seminarium nauczycielskiego w Jena, celem jej miało być wykazanie, jakie rodzaje „interesu umysłowego“, w sensie psychologii Herbartowskiej, przeważają u dziecka w początku okresu szkolnego, i o ile reprodukcya myślowa dokonywa się mniej lub więcej jasno i szybko. Nie wiemy jednak, czy myśl ta wówczas wydała już jakies rezultaty faktyczne.

Pierwszą próbę tego rodzaju badań statystycznych spotykamy dopiero w lat kilka w Berlinie. Inicytywę do nich dało w r. 1869 „Berlińskie Towarzystwo Pedagogiczne“ i w krótkim czasie do skutku je doprowadziło, dzięki współpracownictwu nauczycieli szkół ludowych i poparciu Rady miejskiej Berlińskiej, która też rezultaty badania zamieściła w swoim „Roczniku“¹⁾.

Zbadanych było ogółem 2238 dzieci, chłopców i dziewcząt z 71 szkół ludowych. Wiek dzieci wynosił lat 6—7,

1) Berlin, Städtisches Jahrbuch, 1870, str. 59.

dzieci pochodziły wyłącznie prawie z klasy uboższej, rzemieślników, robotników, drobnych kupców itp. Były wypytywane tylko dzieci pierwszego roku szkolnego, i to w większości tylko z pierwszych kilku tygodni pobytu, albo wiem szło tutaj o określenie zasobu umysłowego, jakiego dzieci nabywają niezależnie od nauki szkolnej, i który dla tej nauki posłużyć miał za podstawę. W Kwestyonariuszu, według którego dzieci były pytane, pomieszczono sto pytań, obejmujących przedmioty i zjawiska z otoczenia fizycznego, jakoteż proste pojęcia liczby, kształtu itp. Ostatecznie jednak otrzymany materiał okazał się dostatecznie pewnym dla 83 punktów. Pytania zadawane dzieciom, określone były tak, iżby wiedzieć można było nietylko, że dziecko przedmiot powinien wogóle widziało, zna, ale że widziało go w okolicznościach takich, które dawały rękojmię, że postrzeżenie jest zupełne i dokładne, np. dzieci musiały widzieć wiewiórkę na drzewie, rybę pływającą itp.

Załączam tutaj rezultaty statystyki. Cyfry wyrażają, ile dzieci na 100 pewne wyobrażenie posiadało:

	Chłopcy	Dziewcz.	Dzieci w rodzinie	Dzieci z Ogródka	Dzieci z przytułku	Ogółem
A. Liczba i kształt.						
1 Dwa	74,7	73,8	74,3	82,2	71,1	74,3
2 Trzy	74,7	72,9	74,1	73,5	73,4	73,9
3 Cztery	72,7	72,4	72,2	82,5	70,6	72,6
4 Trójkąt	42,7	40,3	40,7	54,8	41,1	41,8
5 Kwadrat	54,2	55,3	52,3	74,8	56,8	54,7
6 Kula	76,8	75,4	75,7	85,1	74,8	76,2
7 Koło	47,5	53,1	48,1	66,4	50,8	49,9
8 Sześciąt	69,7	69,7	68,0	80,6	71,5	69,5
B. Zjawiska natury.						
9 Fazy księżyca	60,4	64,3	60,6	80,0	61,4	62,1
10 Wschód słońca	34,1	25,9	31,9	27,1	26,3	30,5

	Chłopcy	Dziewcz.	Dzieci w rodzinie	Dzieci z Ogródka	Dzieci z przytulku	Ogółem
11 Zachód słońca	49,2	42,3	47,3	45,1	42,2	46,3
12 Niebo gwiazdziste	83,8	78,4	80,1	86,4	84,7	81,4
13 Burza (w dzień)	76,1	82,0	77,7	92,2	77,6	78,7
14 Burza (w nocy)	31,8	35,0	32,2	41,9	35,1	33,4
15 Rosa	23,3	23,9	24,5	23,2	20,3	23,6
16 Obłoki	60,9	57,1	57,2	65,8	64,4	59,2
17 Grad	66,0	75,4	70,5	76,7	66,2	70,1
18 Krupa	28,4	20,3	23,8	21,9	30,2	24,9
19 Tęcza	77,0	78,5	76,6	93,5	75,9	77,7
20 Zmierzch	55,6	51,4	53,0	60,6	54,5	53,8
21 Jutrzenka	34,9	37,1	35,4	41,2	35,8	35,9
C. Zwierzęta.						
22 Zając	24,8	24,4	24,7	30,9	22,1	24,6
23 Wiewiórka	38,7	31,9	31,7	49,0	46,6	35,7
24 Bocian	32,1	24,6	28,9	32,9	27,0	28,8
25 Łabędź	67,5	54,2	59,7	70,3	66,2	61,7
26 Głos kukułki	35,4	25,1	30,4	41,2	31,1	31,3
27 Głos skowronka	22,2	12,4	17,3	22,5	18,4	17,9
28 Żaba	55,5	44,8	48,7	63,2	54,2	50,8
29 Ryba	68,5	45,6	56,9	69,6	60,7	58,5
30 Motyl	71,2	46,0	55,0	82,5	72,2	60,2
31 Ślimak	48,7	45,8	46,1	54,8	50,1	47,5
32 Stado owiec	40,0	36,9	37,3	43,2	42,0	38,7
D. Rośliny						
33 Brzoza	15,3	10,4	13,3	13,5	12,2	13,1
34 Sosna	22,0	13,4	17,7	20,6	19,6	18,2
35 Wierzba	26,2	26,6	27,7	24,5	21,9	26,4
36 Dąb	21,5	10,3	17,0	17,4	15,0	16,6
37 Leszczyna	10,5	7,0	9,2	10,3	7,6	9,0
38 Czernice	17,9	14,1	15,6	26,4	15,7	16,4
39 Sitowie	18,4	15,2	16,5	25,8	15,7	17,0
40 Grzyb	32,0	24,0	25,3	34,1	26,1	28,5
41 Mech	26,8	22,2	28,6	33,5	19,6	24,8
E. Miasto i Wieś.						
42 Lustgarten	40,2	36,5	38,0	50,3	36,7	38,6
43 Unter d. Linden	61,2	49,9	54,3	61,2	59,8	55,9

	Chłopcy	Dziewcz.	Dzieci w rodzinie	Dzieci w Ogródku	Dzieci w przytułku	Ogółem	
44	Wilhelmsplatz	26,9	14,6	23,4	19,3	15,2	21,5
45	Alexanderplatz	40,8	47,2	45,1	39,3	39,4	43,6
46	Gendarmenmarkt	34,5	22,2	29,1	30,3	28,4	29,0
47	Brandenburgerthor	38,8	29,6	33,8	47,7	33,0	34,6
48	Zamek królewski	34,6	33,6	33,3	41,9	35,1	34,2
49	Pałac „	31,8	25,0	27,8	36,1	30,0	28,8
50	Muzeum	34,5	29,2	29,8	39,3	38,8	32,2
51	Arsenał	21,6	16,8	18,5	28,3	20,3	19,5
52	Ratusz	37,0	35,0	34,1	59,3	35,5	36,1
53	Friedrichshain	36,0	42,5	39,1	27,1	42,0	38,8
54	Menażerya	59,6	48,9	52,6	65,1	60,2	54,9
55	Ogród Zoologiczny	43,4	36,8	37,2	63,2	45,0	40,5
56	„ Botaniczny	4,5	6,2	4,9	11,6	4,1	5,2
57	Kreuzberg	41,7	25,1	34,7	40,6	31,4	34,5
58	Hasenheide	57,8	42,5	51,2	61,9	47,3	51,2
59	Invalidenpark	13,0	9,2	9,6	13,5	17,0	11,3
60	Treptow	31,9	28,9	31,2	40,6	24,6	30,6
61	Stralau	28,4	19,5	25,1	23,8	22,4	24,5
62	Rumelsberg	14,5	9,6	12,4	9,0	13,3	12,4
63	Łan zboża	43,2	37,2	40,1	41,9	42,0	40,6
64	Kartofle na polu	62,6	63,9	63,0	63,2	63,9	63,2
65	Wieś	36,7	29,3	33,6	34,1	33,9	33,7
66	Orka	32,8	18,0	25,7	32,9	26,5	26,3
67	Żniwo	27,4	18,8	23,1	23,2	25,8	23,6
68	Góra	34,0	30,5	30,6	46,4	34,4	32,4
69	Las	40,3	31,4	35,5	41,9	34,1	36,4
70	Łąka	50,0	40,9	44,6	46,4	51,2	46,0
71	Staw	24,5	15,8	20,5	20,0	21,7	20,7
72	Rzeka	11,2	11,5	11,9	9,6	9,0	11,2
F. Osobiste.							
73	Nazwisko Ojca	81,3	90,0	88,3	80,6	74,8	85,1
74	Zajęcie ojca	86,5	93,2	91,9	89,6	79,9	89,4
75	Gdzie mieszka	91,2	89,0	91,0	93,5	86,1	90,2
G. Religijne							
76	Bóg	78,2	50,6	69,2	59,3	57,0	66,3
77	Jezus Chrystus	67,5	42,1	58,1	53,5	51,0	54,6

		Chłopcy	Dziewcz.	Dzieci rodziny	Dzieci z Ogródka	Dzieci z przytulku	Ogółem
78	Hist. Biblijne	37,4	14,5	27,2	22,5	29,7	27,4
79	Modlitwy i pieśni	54,0	46,4	50,7	56,1	48,5	50,4
H. Nabytki językowe (Baśnie)							
80	Schneewitchen	21,7	30,0	24,3	43,8	22,6	25,3
81	Rothkäppchen	24,2	36,6	28,0	45,8	30,2	29,6
82	Dornröschen	5,6	10,4	6,6	18,7	8,0	7,7
83	Aschenbrödel	17,8	28,9	21,8	38,7	20,3	22,7

Dodając i dzieląc cyfry tych kolumn, otrzymamy liczbę przeciętną, które zestawione, jak pokazuje następująca tabeliczka, ułatwiają przegląd ogólnych wyników:

Na 100 dzieci zbadanych przeciętnie posiadało wyobrażenia:

	Chłopcy	Dziewcz.	Dzieci z rodziny	Dzieci z Ogródka	Dzieci z przytulku	Ogółem
A. Liczba i kształt	64,1	64,1	63,1	74,9	63,7	64,1
B. Zjawiska natury	52,4	51,6	51,6	58,1	51,9	52,1
C. Zwierzęta	45,8	35,7	39,7	52,7	44,6	41,4
D. Rośliny	21,1	15,9	18,9	22,9	17,0	18,8
E. Miasto i wieś	35,0	29,2	32,0	39,6	33,0	31,0
F. Osobiste	86,3	90,7	90,4	87,9	80,2	88,2
G. Religijne	58,5	38,4	51,3	47,9	46,5	50,2
H. Nabytki językowe (Bajki fantast.)	17,3	26,5	20,2	36,7	20,3	21,3
Wszystkich przedmiot.	39,6	34,5	37,3	44,3	36,0	37,3

Wnioski, jakie się z danych tych nasuwają, odkładamy na później, ażeby rozpatrzyć je w związku z rezultatami innych badań niemieckich i amerykańskich oraz naszych nad dziećmi warszawskimi.

Z późniejszych badań niemieckich, znajdujemy pracę d-ra K. Lange, który w r. 1879 zebrał materiał o 500 dzie-

ciach miejskich i 300 ze wsi, na podstawie kwestyjonaryusza obejmującego 17 przedmiotów.

Ankieta przeprowadzoną była na dzieciach w wieku lat 6, wstępujących do szkół ludowych miejskich i wiejskich, w mieście Plauen i w jego okolicach. Plauen jest to miasteczko w Saksonii nad Elstera, liczące około 20 tysięcy mieszkańców, posiada parę średnich zakładów naukowych, oraz kilka fabryk wyrobów jedwabnych i wełnianych. Dzieci więc zbadane należały mniej więcej do tejże klasy ludności, co dzieci berlińskie.

Oto rezultat statystyki. Cyfry przedstawiają procent dzieci, które posiadały pewne wyobrażenia:

	Dzieci miejskie	Dzieci wiejskie
A. Zwierzęta.		
1 Skowronek	20	70
1 Ryba w wodzie	72	83
B. Rośliny.		
3 Grzyb w lesie	63	86
4 Dąb	18	57
5 Łan żyta lub pszenicy	64	92
6 Jak się chleb robi ze zboża?	28	63
C. Ziemia.		
7 Strumień	51	86
8 Źródło lub rzeka	71	82
9 Był na wzgórzu lub na górze	48	74
D. Zjawiska natury.		
10 Wschód słońca	18	42
11 Zachód słońca	23	58
12 Księżyc i gwiazdy	84	82
E. Prace ludzi.		
13 Widział szweca przy robocie	79	80
14 „ cieślę „	55	62
15 „ mularza „	86	92
F. Religijne.		
16 Był w kościele	50	49
17 Wie coś o Bogu	51	66

Czyli w syntetycznem zestawieniu, przeciętnie posiadali:

	Dzieci miejskie	Dzieci wiejskie
Z dziedzin y:		
A. Świat zwierzęcy	46	76
B. Świat roślinny	43	74
C. Ziemia	56	80
D. Zjawiska natury	41	60
E. Prace ludzi	73	78
F. Religijne	50	57
Wszystkich przedmiotów	51	72

Trzecie z kolei badanie przeprowadził dr. Berthold Hartmann, dyrektor szkół miejskich w Annaberg 1). Cel tej statystyki był czysto praktyczny: uzyskanie podstaw dla planu nauki w pierwszym roku szkoły ludowej, do tego też celu zastosowany został wybór pytań, uwzględniono przedewszystkiem znaczną liczbę przedmiotów lokalnych (podobnie jak w kwestyionariuszu Berlińskim), jako też pewną ilość szczegółów, które znaczenie mają w początkowej nauce niemieckiej szkoły ludowej. Badania dokonywane były pięciokrotnie w latach 1880 do 1884, zawsze na początku roku szkolnego w czasie od Wielkiej Nocy do Zielonych świątek. Wypytanych było ogółem dzieci 1312, w tem 660 chłopców i 652 dziewcząt, w wieku od $5\frac{3}{4}$ — $6\frac{3}{4}$ lat. Dzieci te należały do wszystkich sfer, składających zazwyczaj ludność miasta średniej wielkości. Annaberg jest jednym z ważniejszych centrów przemysłowych Saksonii, posiada parę fabryk i jest siedliskiem niższych władz lokalnych. Znaczna większość dzieci należała do rodzin robotniczych i drobnych kupców itp., ale była też pe-

1) Dr. Berth Hartmann, Die Analyse d. Kindlichen Gedankenkreises, 2 Aufl. Annaberg, 1890.



wna ilość dzieci kupców zamożnych, urzędników i nauczycieli. Dokładnie stosunku tego autor nie podaje.

W następującej tablicy mamy procentowe liczby dzieci, które odnośnie wyobrażenia posiadały:

A. Świat zwierzęcy.		Chłop.	Dziewcz.	Ogól.
1	Zając w polu	19	12	16
2	Wiewiórka na drzewie	15	10	13
3	Stado owiec w polu	36	30	33
4	Szpak	13	10	12
5	Geś na wodzie	41	38	40
6	Kura z kurczętami	30	27	28
7	Głos kukułki	10	13	12
8	Śpiew skowronka	12	13	12
9	Żaba skacząca	29	19	24
10	Ryba pływająca w wodzie	21	19	20
11	Pszczoły w ulu	11	7	9
12	Motyl na kwiatku	44	55	49
13	Ślimak pełzający	32	31	31
B. Świat roślinny.				
14	Brzoza w lesie	5	2	3
15	Sosna w lesie	22	23	22
16	Klon przy drodze	3	2	2
17	Wiśnia kwitnąca	13	21	17
18	Jabłka na drzewie	31	34	33
19	Leszczyna	12	6	9
20	Kwiaty w lesie i na łące	49	49	49
21	Czarne jagody w lesie	24	29	27
22	Mech w lesie	20	16	18
23	Grzyb w lesie	17	25	21
24	Ogród sztuczny	25	27	26
25	Łąka	38	33	36
26	Łan zboża	28	17	22
27	Kartofle na polu	52	55	54
C. Ziemia.				
28	Dół piasku	9	6	7
29	Łomy kamienne	18	16	17
30	Kopalnia	6	5	6

	Chłop.	Dziewcz.	Ogól.
31 Dolina	8	9	8
32 Rzeka (strumyk)	23	24	23
33 Most	43	39	41
34 Staw	66	75	70
35 Pöhlber (wzgórza mlejsowe)	33	37	35
36 Galgenberg „ „	13	13	13
D. Zjawiska natury.			
37 Burza	55	65	59
38 Mgła	28	38	33
39 Obłoki	40	45	42
40 Grad	46	48	47
41 Tęcza	34	40	37
42 Zmierzch (Abendrot)	18	25	22
43 Zachód słońca (gdzie i kiedy?)	12	12	12
44 Fazy księżyca	22	34	28
45 Niebo gwiazdziste	53	71	62
E. Wieś i miasto			
(Annaberg i okolice)			
46 Strony horyzontu	1	0	1
47 Położenie domu	82	77	80
48 Zürcherplatz	52	50	51
49 Hauptmarkt	71	69	70
50 Buchholzerstrasse	42	43	43
51 Gimnazjum realne	20	25	23
52 Bergkirche (protestancki)	32	34	33 ¹⁾
53 Kościół katolicki	35	36	36 ¹⁾
54 Ratusz	65	62	63
55 Poczta	45	53	49
56 Dworzec kolei	63	66	65
57 Restauracja Bahla	25	29	27
58 Markus Röhling	29	41	35
59 Promenade	35	45	40
60 Lasek	26	39	32
61 Cmentarz	60	72	66

¹⁾ Szczegół dziwny wobec tego, że prawie wszystkie te dzieci były wyznań protestanckich.

	Chiop.	Dziewcz.	Ogół.
62 Schreckenbergr	18	17	17
63 Buchholz	43	50	47
64 Frohnau	25	35	30
65 Wiesenbad	18	24	21
66 Geyersdorf	21	31	26
67 Krajobraz śnieżny	44	40	42
68 Wieś	24	27	25
69 Kriegerdenkmal	27	21	24
70 Wodotrysk	60	60	60
F. Praca ludzi.			
71 Jechał końmi	50	55	53
72 Jechał koleją żelazną	45	53	49
73 Roboty w polu	38	28	33
74 Roboty w ogrodzie	32	32	32
75 Młyn wodny	23	23	23
G. Człowiek i Społeczeństwo.			
76 Nazwisko i zajęcie ojca	64	57	61
77 Król	8	6	7
78 Monety	68	61	65
79 Choroby	54	62	58
80 Chrzest	18	35	26
81 Zaślubiny	11	35	23
H. Liczba kształt.			
82 Trójkąt	9	10	10
83 Kwadrat	15	14	15
84 Sześciąt	32	45	39
85 Koło	42	43	43
86 Kula	83	78	80
87 Liczby 1—10	69	62	66
I. Podział czasu.			
88 Poznawanie godzin na zegarze	4	3	3
84 Dni tygodnia	8	14	11
90 Pory roku	6	10	8
K. Religijne.			
91 Bóg	56	61	59
92 Jezus Chrystus	10	22	16
93 Opowiadania Biblijne	1	2	2

	Chłop.	Dziewcz.	Ogół.
94 Modlitwy i pieśni	18	28	23
95 Nabożeństwo	29	34	32
L. Nabytki językowe.			
96 Zna bajki fantastyczne	5	6	5
97 Umie poprawnie powtarzać usly- szane wyrazy	73	65	69
98 Umie wierszyk na pamięć	10	9	10
M. Muzyka lność.			
99. Umie powtórzyć ton wyśpiew.	34	37	36
100 Umie zaśpiewać piosenkę	15	25	20

Cyfry te sprowadzone do przeciętnych dają obraz następujący:

Procent posiadających pewne wyobrażenia wynosił przeciętnie dla wyobrażeń:

	Chłop.	Dziewcz.	Ogół.
A. Świat Zwierzęcy	24	21	23
B. Świat Roślinny	24	24	24
C. Ziemia	24	24	24
D. Zjawiska natury	34	42	38
E. Wieś i miasto (lokalne)	38	41	40
F. Prace ludzi	37	38	38
G. Człowiek i społeczeństwo	37	42	40
H. Liczba i kształt	41	42	42
I. Podział czasu	6	9	7
K. Religijne wyobrażenia	22	29	26
L. Nabytki językowe	29	26	28
M. Muzyka	24	31	28

Dla ogółu przedmiotów 28,3 30,7 29,8

Statystyka Hartmana ostatnią jest z tych, jakich dokonano w Niemczech. Co do innych krajów, to, o ile wiadomo, prace tego rodzaju prowadzone były tylko w Stanach Zjednoczonych Am. P. W r. 1880 dr. Stanley Hall, prezydent uniwersytetu Clarka i jeden z zasłużonych badaczy w dziedzinie psychologii eksperymentalnej, pozyskawszy udział miejscowych władz szkolnych w Bostonie, przedsię-

wziął zbadanie umysłowych nabytków dzieci, wstępujących do szkół miejskich. Przy układaniu kwestyonariusza miał autor na względzie głównie potrzeby szkolnej nauki, przedmioty, które występują zazwyczaj w pierwszych książkach do czytania, nauce o rzeczach i t. p., obok tego jednak pomieścił pewną ilość pytań w interesie psychologii ogólnej. Pomimo tego, iż około 70 osób zajętych było zbieraniem materiału, w rezultacie znalazło się zaledwie 200 odpowiedzi, które można było zużytkować w zakresie całego kwestyonariusza obejmującego 113 przedmiotów, przyczem płci nie rozróżniono. Statystykę rozróżniającą chłopców i dziewczęta ułożono tylko dla 40 punktów kwestyonariusza, opierając się na 150 zbadanych chłopców i 150 dziewcząt. Dzieci, które dostarczyły materiału do statystyki Bostońskiej, należały przeważnie do klasy ludności mniej niż średnio zamożnej; dla złagodzenia błędów, jakie wyniknąć mogły ze zbyt małej ilości danych, Stanley Hall wybierał dzieci „średnie“, unikając zarówno szkół, w których gromadziły się dzieci rodziców bardziej zamożnych lub szczególnie biednych, jak i w danej szkole—wyłączając dzieci wyjątkowo inteligentne lub wyjątkowo niezdolne. Co do narodowości, znaczna większość pochodziła z rodzin amerykańskich lub irlandzkich, tylko 21 było Niemców, i 19 różnych innych narodowości. Pod względem wieku było 6% 4 letnich, 37% 5 letnich, 25%—6 letnich, 12%—7 letnich, 20%—8 letnich, a 14%—nie wiedziało, ile ma lat.

Wkrótce gdy Stanley Hall ogłosił swą statystykę, inspektor szkół miejskich w Kansas City, I. M. Greenwood przeprowadził w r. 1883 także samo badanie dzieci pierwszego roku szkół miejscowych, ale tylko co do niektórych punktów kwestyonariusza bostońskiego. Dzieci te były w wieku lat 6—7, w ogólnej liczbie 678, a w tem 47 „kolorowych“ (t. j. indyan, murzynów i może chińczyków). Zau-

ważyc jednak należy, iż badanie w Kansas City przeprowadzone było dopiero w jakieś pół roku po zaczęciu nauki szkolnej, co mogło znacznie wpływać na rezultat statystyki, jak zobaczymy, o wiele korzystniejszy w porównaniu z bostońskim. W każdym razie rezultat ten podaję obok tablicy bostońskiej. Cyfry poniższe wyrażają odpowiedzi *przeczące*, t. j. ile dzieci czegoś *nie* znało, *nie* widziało i t. p.

	Na 100 nie znało:					
	w Bostonie			w Kansas City		
	Dzieci	Chł.	Dziew.	Biał.	Kolor.	
A. Świat Zwierzęcy.						
1	Ul	80	75	81	59	66
2	Pszczóły	52	32	46	7	4
3	Wrona	77	—	—	47	59
4	Makolągwa	72	—	—	—	—
5	Mrowisko	65	60	59	21	19
6	Wiewiórka	63	50	69	15	4
7	Ślimak	62	73	69	—	—
8	Pliszka	60	44	69	31	11
9	Wróbel	57	—	—	—	—
10	Owca	54	47	67	3	—
11	Żaba	50	38	53	3	—
12	Świnia	47	27	45	2	—
13	Kurczę	33	21	35	0,5	—
14	Kura	19	14	15	0,1	—
15	Glista	22	17	21	0,5	—
16	Motyl	20	16	14	0,5	—
17	Krowa	18	12	18	5	—
B. Świat roślinny.						
18	Wiąz	91	—	—	52	90
19	Topola	89	—	—	—	—
20	Wierzba	89	—	—	—	—
21	Dąb	87	—	—	62	59
22	Sosna	87	—	—	66	87
23	Klon	83	—	—	31	80
24	Kasztan (drzewo)	64	—	—	—	—
25	Pszenica na gruncie	92	—	—	23	66

Na 100 nie znało:

	w Bostonie			w Kansas City	
	Dzieci	Chł.	Dziew.	Biał.	Kolor.
26 Owies na gruncie	87	—	—	—	—
27 Zboże „	65	50	58	—	—
28 Koniczyna „	74	68	59	—	—
29 Kartofle „	61	54	55	—	—
30 Bober „	71	—	—	—	—
31 Lulek „	55	51	50	—	—
32 Mech „	81	—	—	31	42
33 Poziomki „	78	—	—	26	1
34 Czernice „	67	—	—	—	—
35 Pożeczki „	66	—	—	—	—
36 Róża „	54	48	48	—	—
37 Winogrona „	53	—	—	—	—
38 Podróżnik (dandelion)	52	42	44	—	—
39 Brzoskwinie na drzewie	61	—	—	—	—
40 Wiśnia „	46	—	—	—	—
41 Gruszki „	32	—	—	—	—
42 Jabłka „	21	16	16	—	—
43 Nie sadił ziarna w ziemię	63	—	—	—	—
44 Las	53	36	46	—	—
C. Ziemia.					
45 Wyspa	87	78	74	—	—
46 Brzeg	55	49	82	—	—
47 Rzeka	48	44	38	—	—
48 Strumyk	40	34	31	—	—
49 Źródło	15	—	—	—	—
50 Pagórek	28	22	23	—	—
51 Nie był na wsi	35	—	—	13	19
D. Zjawiska natury.					
52 Rosa	78	63	64	39	70
53 Pory roku	75	50	59	32	56
54 Grad	73	61	75	14	18
55 Tęcza	65	61	59	10	2
56 Wschód słońca	56	53	71	17	—
57 Zachód „	53	49	47	19	—
58 Obłoki	35	—	—	7	—

Na 100 nie znają:

		w Bostonie			w Kansas City	
		Dzieci	Chł.	Dziew.	Biał.	Kolor.
59	Gwiazdy	14	10	15	3	—
60	Księżyc	7	—	—	26	53

E. Człowiek (części ciała).

61	Nie wie gdzie ma	żebra	90	92	88	14	6	
62	"	"	płuca	81	—	—	26	45
63	"	"	serce	80	—	—	18	18
64	"	"	pięść	70	34	21	3	—
65	"	"	kostkę	65	52	58	14	—
66	"	"	pas	52	52	53	14	4
67	"	"	biodra	45	47	50	14	4
68	"	"	stawy	36	27	27	3	8
69	"	"	łokcie	25	32	19	1	—
70	"	"	ręka pra-					
			wa i lewa	21	8	20	1	10
71	"	"	policzki	18	12	10	0,5	—
72	"	"	czoło	15	11	10	0,5	—
73	"	"	krtani	13	18	10	1	—
74	"	"	kolana	7	5	4	2	—
75	"	"	brzuch	6	—	—	27	46

F. Prace ludzi.

76	Nie widział	mularza pracuj.	44	—	—	10	2
77	"	szewca	25	—	—	8	—
78	"	zegarmistrza	68	—	—	30	50
79	"	piły przy roboc.	65	—	—	26	36
80	"	pługa	64	—	—	14	8
81	"	łopaty	62	—	—	7	15
82	"	motyki	61	—	—	5	10
83	"	siekiery	12	—	—	18	53

G. Kształt i liczba.

84	Trójkąt	92	—	—	—	—
85	Kwadrat	56	—	—	—	—
86	Koło	35	—	—	—	—
87	Pięć	28	16	26	—	—
88	Cztery	17	10	15	—	—
89	Trzy	8	6	7	—	—

Na 100 nie znało:

	w Bostonie		w Kansas City	
	Dzieci	Chł. Dziew.	Biał.	Kolor.

H. Barwy.

90	Zielona (nie umie nazwać)	15	—	—	—	—
91	Niebieska	14	—	—	—	—
92	Żółta	13	—	—	—	—
93	Czerwona	9				

I. Wiadomości o rzeczach powszedniego użytku.

94	Z czego się robią przedmioty skórzane	93	—	—	51	72
95	„ bawełniane	90	—	—	36	15
96	„ wełniane	69	—	—	55	44
97	„ drewniane	55	—	—	19	6
98	„ mąka	89	—	—	35	57
99	„ masło	50	—	—	7	—
100	„ mleko	20	—	—	4	—
101	„ mięso	48	—	—	8	13
102	„ cegła	81	—	—	33	53

K. Uzdolnienia ręczne.

103	Nie umie robić węzła	88	—	—	—	—
104	„ szyć	47	—	—	23	—

L. Nabytki językowe.

105	Nie zna żadnej maksymy ani przysłowia	91	—	—	—	—
106	„ żadnej bajki	58	—	—	24	13
107	„ wierszy na pamięć	28	—	—	20	42
108	„ kształtu ziemi	70	—	—	46	47

M. Zdolności muzyczne.

109	Nie umie powtórzyć tonu	40	—	—	—	—
110	„ nderzać w rytm	39	—	—	—	—
111	Nie był w Ogródku Dziec.	67	—	—	—	—
112	„ w kąpieli	64	—	—	13	—
113	Nie oszczędzał pieniędzy w domu	46	—	—	8	13

Streszczając dane te w liczbach przeciętnych i przywracając im znaczenie dodatnie, otrzymamy, że na 100 dzie-

ci liczba średnia takich, które *posiadały* pewne wyobrażenie t. j. coś wiedziały, umiały, i t. p. wynosiła:

Z dziedziny:	w Bostonie			w Kansas City	
	Dzieci	Chł.	Dziew.	Biali	Kolor.
A Świat Zwierzęcy	50	63	53	87	73
B Świat Roślinny	33	55	53	59	40
C Ziemia	56	55	51	—	—
D Zjawiska Natury	50	51	45	82	61
E Człowiek (części ciała)	59	68	70	91	83
F Prace ludzi	50	—	—	86	75
G Kształt i liczba	61	90	84	—	—
H Barwa	88	—	—	—	—
I Wiad. o rz. powsz. uż.	34	—	—	73	63
K Uzdolnienia ręcz.	73	—	—	77	—
L Nabytki językowe	39	—	—	70	66
M Zdolności muzyczne	61	—	—	—	—
Dla ogółu przedmiotów	54	63	59	79	67

Sprawozdanie zaznacza jeszcze ogólnie, że odnośnie do 86% powyższych pytań, dzieci wiejskie, które były zbadane w liczbie 36, przewyższały pod względem zasobu wyobrażeń dzieci wiejskie.

Oprócz cyfr powyższych, Stanley Hall w referacie swym ¹⁾ przytacza dosłownie wiele odpowiedzi, w których wyrażają się pojęcia i poglądy dzieci. Ponieważ przedmiot ten bezpośrednio nie należy do zakresu, jaki niniejszej pracy wyznaczyłem, podaję tylko bardziej charakterystyczne wypadki.

Przy bliższym rozpytywaniu okazywało się bardzo często, że wiedza dzieci nie sięga po za znajomość słów. Dzieci np. które przytaczały wiele szczegółów o krowie, jakże z niej mamy pożytki, o mleku i mięsie krowy, rogach

¹⁾ The Pedagogical Seminary. Worcester, Mass. 1891. Vol. I.

i t. p., sądziły, że zwierzę to nie większe jest od myszy—oczywiście znaly zwierzę tylko z obrazka.

Na 48 dzieci wypytywanych 20 wierzyło, że słońce, księżyc i gwiazdy są to istoty żywe, a 15 utrzymywało, że lalka, kwiatki, rzucone w ogień, czują ból. Głównem polem dla fantazyonowania dzieci zdaje się być niebo, firmament. Około trzech czwartych sądziło, że ziemia jest płaskim krążkiem, podobnym do dolara, niebo zaś spłaszczoną nieco półkulą, która krążek ten przykrywa. Niebo zapewne „zrobione jest ze śniegu“, a jest tak wielkie, że „muszą tam mieć dużo do roboty z zamiataniem.“ Słońce w nocy, według pojęcia dzieci, „chowa się do wody“ lub „za domy wysokie“, albo „Bóg je rozbiera i kładzie do łóżka, ażeby rano znów ubrać“ i wystawić na niebie; a może też „chowa się za księżyc“, tak jak znów w dzień „księżyc schowany jest za słońcem.“ Gwiazdy są to zapewne iskry z maszyn parowych albo z kominów“, a może są one „ze srebra“, albo też „Pan Bóg je zapala zapalkami“, „potem rano je gasi“, albo „otwiera drzwi i chowa w niebie“. Grzmot, który według antropologów dla wielu dzikich ludów przedstawia potężnego Boga, objaśniały dzieci tem, że Bóg „stęka“ albo „bryka“, „tacza beczki“, „śnieg rozbija“, „rzuca drewna“, „uderza wielkim młotem“, „chmury pękają“ albo „uderzają jedna o drugą“ itp. Błyskawica pojawia się wtedy gdy Bóg „wysunio palec“ albo „otworzy drzwi“, albo „odkręci gaz“, albo (bardzo częsta odpowiedź) „naraz zapali kilka zapalek“, „wydobywa iskry uderzając żelazo o kamień“, lub wreszcie „zapali kawałek papieru“. Deszcz Bóg trzyma w niebie „w wielkim szafiku“, albo w „mnóstwie wiader i beczulek“, stamtąd wypuszcza go na ziemię zapomocą „kiszki gumowej i przez sito“; w niebie Bóg robi deszcz „z niczego“, albo „z wody, którą zbiera z dachów“, albo „która odpływa w górę z ziemi wtedy gdy nie widzimy“. Obło-

ki „przylegają ściśle do nieba“, „utworzone są z błota, wody lub dymu“, albo może „z piór ptasich“ i „z wełny białej.“
W ich nieustannie zmieniających się formach wiele z dzieci widziało twarze ludzkie, a częściej jeszcze kształty zwierząt, czasem oblicze Boga i aniołów.

III

Zasób umysłowy dzieci polskich.

Przechodzę teraz do postrzeżeń, robionych nad dziećmi polskimi. W broszurze wydanej w r. 1887 p. t. „Program postrzeżeń psychologiczno-wychowawczych nad dzieckiem od urodzenia do 20 roku życia“ (Warszawa, Paprocki i Sp.), wskazałem cały zakres badań, jakie w sposób dla każdego dostępny mogą być robione nad umysłowością dziecka i jednocześnie zamieściłem szczegółowe dla badań tych wskazówki. Jednym z zadań w „Programie“ wymienionych, było statystyczne obliczenie „Zasobu doświadczeń i wyobrażeń“ dziecka, a mianowicie według następującego kwestyonyariusza:

A. Czyś widział: 1) Stado owiec na pastwisku. 2) Kurę z kurczętami. 3) Gęś (kaczkę) na wodzie. 4) Wołu w jarzmie. 5) Gołębia. 6) Bociana. 7) Jaskółkę. Czyś słyszał: 8) Skowronka. 9) Słowika. 10. Kukułkę? Czyś widział: 11) Wiewiórkę żywą. 12) Chrabaszcza (krówkę). 13) Motyla na kwiatku. 14) Glistę w ziemi. 15) Węża (żmiję). 16) Rybę w wodzie. 17) Pająka w sieci. 18) Pszczoły w ulu. 19) Mrówki w mrowisku. 20) Slimaka pełzającego. 21) Żabę skaczącą. 22) Wieprza (świnie)? Czyś był: 23) W menażeryi (ogrodzie zoologicznym)? Czyś widział: 24) Zająca w polu (w lesie). 25) Mysz. 26) Wronę. 27) Nietopercza. 28) Płjawkę ssącą ciało człowieka. 29) Jastrzębia w powietrzu?

B. Czyś widział: 30) Jabłka (gruszki, śliwki) na drzewie. 31) Drzewo wiśnię (jabłoń, gruszę) okryte kwieciem. 32) Leszczynę. 33) Topolę. 34) Brzozę. 35) Wierzbę przy drodze (nad wodą). 36) Dąb. 37) Lipę. 38) Sosnę. 39) Krzak porzeczek. 40) Winogrona na krzaku. 41) Mech na drzewie. 42) Grzyb w lesie. Czyś widział na gruncie rosnące: 43)

Groch. 44) Kartofle. 45) Kapustę. 46) Różę (na krzaku). 47) Fijołek. 48) 49) Malwy. 50) Gwoździłk. 51) Bratek. 52) Makówkę na łodydze. 53) Konwalię. 54) Bez? Czyś był: 55) W lesie. 56) Na łące. 57) Na polu z pszenicą. 58) Na polu z żytem. 59) Na polu, które leży ugiorem? Czy miałeś w rękę: 60) Burak. 61) Rzepeę. 62) Cebulę?

C. Czyś widział: 63) Dół, z którego wybierają piasek (brzeg, drogę piaszczystą). 64) Dół, z którego wybierają glinę. 65. Czyś był nad rzeką. 66) Nad stawem. 62) Na moście. Czyś widział: 68) Źródło (wody). 69) Górę (góry, pagórek)?

D. Czy widziałeś: 70) Jak słońce wschodzi. 71) Jak słońce zachodzi. 72) Księżyc w pełni. 73) Księżyc na nowiu. 74) Ranny świt. 75) Niebo gwiazdziste. 76) Tęczę?—Czyś był na dworze: 72) Podczas burzy. 78) Podczas mgły. 79) Podczas gradu. 80) Podczas rosy.

E. Czy widziałeś: 81) Chłopa w stroju wiejskim. 82) Zakonnika w habitcie. 83) Żołnierza na koniu. 84) Słepo, który idzie. 85) Garbatego. 86) Kulawego. 87) Człowieka zezowatego. 88) Umarłego. 89) Człowieka w gniewie. 90) Pijanego, który idzie. 91) Człowieka przestraszonego. 92) Ludzi tańczących? Czy byłeś: 93) W teatrze (cyrku). 94) Czy słyszałeś orkiestrę grającą. 95) Grę na fujarce?

F. Czy widziałeś: 96) Jak drwa rąbią. 97) Jak dom stawiają. 98) Jak orzą pługiem. 89) Jak żną zboże. 100) Jak koszą. 101) Jak sieją ziarno. 102) Jak siekają mięso (smarzą, obierają kartofle). Czy widziałeś przy robocie: 103) Szewca. 104) Kowala. 105) Tokarza. Czy widziałeś: 106) Jak ogrodnik sadi drzewka (obcina, szczepi). 107) Wiatrak. Czy byłeś: 108) We młynie wodnym. 109) W stodole. 110) W spichrzu. 111) W fabryce. 112) W sądzie gdy sądzą (w biurze, urzędzie). 113) Na targu (jarmarku). 114) Czyś kiedy sam kupował co w sklepie? Czy jechałeś: 115) Koleją żelazną. 116) Wozem (bryczką, powozem). 116) Czy płynąłeś łódką?

G. Czyś był: 118) W większym mieście. 119) W miasteczku. 120) Na wsi. 121) W chałupie wiejskiej. 122) W klasztorze. 123) W szpitalu. 124) Na cmentarzu? Czyś widział: 125) Chatę krytą słomą. 126) Kamienicę piętrową. 127) Pałac. 128) Więzienie. 129) Zwaliska zamku. Czyś był: 130) W piwnicy. 131) Na strychu (poddaszu), 132) Na wieży. 133) W stajni. 134) W chlewie? Czyś widział: 135) Kurnik. 136) Pożar.

W układzie tego kwestyonaryusza ograniczyłem się do sfery bezpośredniego i zmysłowego doświadczenia; wszystko, co należy do dziedziny moralnej lub jest produktem

wewnętrznej przeróbki wyobrażeń, wszelkie pojęcia ogólne, abstrakcyjne, poglądy, objęte zostały oddzielną rubryką i przeznaczone dla odrębnego badania. W liczbie przedmiotów konkretnych pominięte zostały tak przedmioty bardzo pospolite, jak wyjątkowe i rzadkie. Wogóle wybierałem przedmioty mające znaczenie typowe, takie, które zaznaczyły się wyraźnie w umysłowości narodu, w najbardziej popularnych utworach literatury, w przysłowiach, wyrażeniach i t. p. Staralem się także o uwzględnienie przedmiotów różnorodnych, dotyczących różnych stron naszej wrażliwości, różnych kierunków, w jakich ujawniać się może interes umysłowy, tak iżby z otrzymanych rezultatów sądzić można, o ile dane otoczenie sprzyja rozbudzaniu się i kształtowaniu różnych indywidualności. Z tegoż powodu wymieniłem większą liczbę przedmiotów z życia miejskiego, których nieuwzględnienie spowodowało wyraźną jednostronność niektórych tego rodzaju badań obcych. Rozumie się, iż odnośnie do każdego z przedmiotów pojedynczych, zamieszczonych w kwestyonaryuszu, podniesioną być może wątpliwość, czy jest on typowym, czy istotnie nieznanym jego wskazywać może na pewien niedobór w inteligencji dziecka. Zauważę jednak na to, iż jeśli nie każdy przedmiot oddzielnie wzięty, to cała grupa przedmiotów jednej kategorii może służyć za wykładnik umysłowego rozwoju, stosownie do tego, ile przedmiotów z tej grupy dziecko zna lub nie zna; a powtóre niezależnie od doniosłości przedmiotu pojedynczego, znaczenie ma *porównanie* większej liczby dzieci pod względem znajomości *jednych i tych samych* przedmiotów.

Od chwili ogłoszenia kwestyonaryusza otrzymywałem zacząłem odpowiedzi, zawierające rezultat badań nad pojedynczemi dziećmi. Dopiero jednak w r. 1893 gdy udało się zebrać większe grono inteligentnych współpracowników,

przeważnie nauczycielek i nauczycieli, praca różnziej postępować zaczęła.

Wszystkim tym osobom, które przyczynić się raczyły do zebrania materiału, składam niniejszem gorące podziękowanie, w szczególności zaś pp. A. Szye i I. Moszczeńskiej, które najwięcej na wypytywanie dzieci trudu poświęciły.

W pewnym stopniu utrudniały pracę warunki, w jakich badania były dokonywane. Przyjętem zostało, iż dzieci wypytywane być miały każde z osobna, lub co najwyżej po dwoje, inaczej bowiem okazywało się, że dzieci powtarzają jedno za drugimi, albo wstydzą się przyznawać, że czegoś nie znają, gdzieś nie były, gdy inne przed nimi dały odpowiedź twierdzącą. Przodłużała robotę i tą okoliczność, że w zasadzie nie poprzostawano na prostej odpowiedzi dziecka: „tak“ lub „nie“, ale starano się odpowiedź sprawdzić, wypytując, gdzie, kiedy, w jakich okolicznościach dziecko coś poznało, czy czasem nie miesza rzeczywistości z tem, co widziało na obrazku lub o czem słyszało, niekiedy nawet odpowiedzi sprawdzano u rodziców lub innych osób blizkich. Takie uboczne zapytania tem potrzebniejsze były że, jak to widać z brzmienia kwestyonaryusza, szło nie tylko o stwierdzenie, czy dziecko powną rzecz zna wogóle, ale czy poznało rzecz tę w takich warunkach, w których mogło otrzymać wyobrażenie przedmiotu jasne i dokładne.

Z początku spostrzeżenia notowane były na kratkowanych arkuszach, z których każdy zawierał dane dla kilkunastu dzieci, później jednak przyjęto system kartkowy, który okazał się o wiele praktyczniejszym tak przy zbioraniu materiału jak szczególnie przy jego opracowywaniu. Dla każdego dziecka przeznaczoną była oddzielna kartka, na której wypisane były cyfry od 1 do 136, odpowiadające pytaniom kwestyonaryusza, na boku kartki zapisywano dane osobiste dziecka. Dla tych, którzyby chcieli prowadzić

dalej podobne badania, podaję wzór używanych przez nas kartek:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Wiek:
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Imię i nazwisko:
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	Stan rodziców:
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	Uwagi:
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	
110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	
120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	
130	131	132	133	134	135	136				

Gdy dziecko pewnego przedmiotu nieznało, przekreślano odnośny numer. Materiał w tej formie można było z łatwością dowolnie segregować. Chcąc wiedzieć, ile dzieci danej kategorii pewnego przedmiotu nie znało, liczyło się, na ilu kartkach odnośny numer był przekreślony.

Ogółem zostało zbadanych dzieci 520. Ale z materiału tego część pewna okazała się nieprzydatną, już to dla-

togo że nie podano wieku dziecka, już że badanie nie objęło wszystkich pytań kwestyionariusza, już wreszcie, że sama osoba badająca zaznaczyła, że dziecko daje odpowiedzi podejrzanę i niema możności ich sprawdzenia. Po wyłączeniu zatem kartek niezpełnych lub wątpliwych pozostało do opracowania 479, przedstawiających dane możliwie wiarogodne o tyłuż dzieciach.

Liczba ta obejmuje chłopców i dziewczęta, w wieku lat 6—12, dzieci chrześcijańskich i żydowskich, stosunek zaś ilościowy tych kategorii uwidocznia następujące zestawienie:

Dzieci	Dziewcząt			Ogół.
	Chł.	Chrz.	Żyd.	
6—7 letnich	34	56	20	110
8 letnich	42	55	12	109
9 letnich	50	62	20	132
10 letnich	25	65	—	90
11—12 letnich	14	24	—	38
Wszystkich	165	262	52	479

Z dzieci żydowskich oprócz 52 dziewcząt 6—9 letnich, było jeszcze 7 dziewcząt 10 letnich, 1 chłopiec 10 letni i 3 chłopców 8 letnich, których ze względu na zbyt małe cyfry włączyłem do odnośnych kategorii dzieci chrześcijańskich.¹⁾

Ogromna większość dzieci zbadanych stale zamieszkiwała w Warszawie, większość była w Warszawie urodzona. Dzieci niewarszawskich było wszystkiego 36, a mianowicie 6 chłopców, 14 dziewcząt chrześcijańskich i 16 żydowskich (po 5—8 i 9 letnich, i 6—6 i 7 letnich), a i te mieszkaly w miastach gubernialnych (Płock, Radom), z wyjątkiem 3 zamieszkałych na wsi.

¹⁾ Dzieci, które miały nad okrągłą liczbę lat najmniej 6 miesięcy zaliczono do roku następnego, młodsze—do roku poprzedniego, a więc dziecko w wieku 8 lat i 6 miesięcy zaliczono do 9 letnich, dziecko 3 lat 5 miesięcy do 8 letnich itp.

Dzieci te pochodziły z klasy ludności ubogiej i najuboższej, a więc mamy tu mniej więcej tę samą sferę społeczną, z której zbierano były postrzeżenia niemieckie i amerykańskie, a może nawet nieco niższą. Były to dzieci przede wszystkim z klasy rzemieślniczej, dalej—robotników fabrycznych, wyrobników, stróżów, służby domowej i hotelowej, sklepikarzy, szwaczek, drobnych oficjalistów. Z klasy średnio zamożnej i bardziej oświeconej—większych posiadaczy miejskich, urzędników, lekarzy, nauczycieli, znalazło się dzieci tylko 37, a w tem chłopców 17, dziewcząt chrześcijańskich 17 i żydowskich 3.

Co się tyczy stopnia wykształcenia to pod tym względem dzieci nasze przedstawiają wielką różnorodność. Na wielu kartkach okoliczność ta wcale nie została zanotowaną, zresztą można tylko to stwierdzić, że większość dzieci umiała czytać i pisać. Pewna liczba uczęszczała do szkół elementarnych miejskich, niektóre uczyły się prywatnie, dość znaczna liczba uczęszczała do ochron lub stale przebywała w przytułkach. Wobec mało określonych i tak różnorodnych danych niemożliwym byłoby rozróżnienie kategorii pod względem wykształcenia; okoliczność ta jednak, jak sądzę, nie może mieć wpływu na ocenę ogólnych rezultatów, zważywszy, iż wobec treści naszego kwestyjonariusza sam fakt pobierania przez dziecko nauki książkowej, jaka u nas w danych warunkach jest udzielaną, mógłby stanowić czynnik bardzo niewielkiego znaczenia. W każdym razie w dalszym ciągu wydzielimy dzieci, wychowujące się w ochronach i przytułkach, ażeby porównać je z dziećmi, przebywającymi w rodzinie.

Materyał, który posłużył do naszych wywodów, otrzymany został, jak powiedziałem, ze zbadania 479 dzieci. Z tej liczby jednak część pewna była badaną dwukrotnie: raz przed wyjazdem na wieś, i raz drugi po czterotygodnio-

wym pobycie we wsi. Dodatkowy ten materiał, obejmujący 106 chłopców i 161 dziewcząt, razem dzieci 266, posłuży nam do ściślejszego określenia wpływu otoczenia wiejskiego na umysłowość dziecka.

Rezultaty badania ułożone zostały w dwóch tablicach. Pierwsza zawiera cyfry wyrażające, ile przeciętnie przedmiotów ze świata zwierzęcego, roślinnego i t. d., *posiadały* dzieci wogóle i pojedyncze ich kategorie t. j. chłopcy, dziewczęta, dzieci 6—7 letnie, 8 letnie itd.; cyfry odsetkowe wskazują, że liczby przeciętne wyobrażeń posiadanych przez dzieci stanowiły taki to i taki procent w stosunku do ogólnej liczby przedmiotów danej kategorii, wymienionych w kwestyonaryuszu.

W drugiej tablicy podane są cyfry szczegółowe, oznaczające ile dzieci różnego wieku, chłopców, dziewcząt chrześcijańskich i żydowskich, pewnego wyobrażenia *nie* posiadało t. j. czegoś *nie* wiedziało, gdzieś *nie* było itp. Dla uniknięcia nadmiernego nagromadzenia cyfr, które pociągałoby za sobą trudności techniczne i czytelnikowi utrudniało rozejście się w materyale, w tablicy tej umieściłem tylko cyfry odsetkowe, które zatem wyrażają, ile dzieci na sto pewnych przedmiotów nie znało. Ze względu zaś na zbyt małe liczby chłopców i dziewcząt w pojedynczych okresach życia, kategorie te rozróżniam tylko w rubryce ostatniej „dzieci lat 6—12“. Jeżeli z cyfr procentowych drugiej tablicy wyprowadzimy przeciętne czy to dla oddzielnych kategorii przedmiotów, czy dla wszystkich przedmiotów, w kwestyonaryuszu pomieszczone, to otrzymamy cyfry odsetkowe odnośnych rubryk z pierwszej tablicy; przyczem rozumie się pamiętać należy, iż cyfry Tabl. I oznaczają rezultaty dodatnie, a drugiej—ujemno. Wobec tego liczby odsetkowe naszej pierwszej tablicy są równoznaczne z liczbami procentowymi, jakie wyprowadziliśmy ze statystyk niemieckich i amerykańskich.

TABLICA I. Ile przeciętnie wyobrażeń danej

	Lat 6—7				Lat 8			
	Chłopey	Dziewcz.		Ogółem	Chłopey	Dziewcz.		Ogółem
		chrz.	żyd.			chrz.	żyd.	
A. Świat zwierz. Na 29 Kwest.	19	16	15	17	20	18	19	19
%	65,5	55,1	57,1	58,6	68,9	62,0	65,5	65,5
B. Świat roślinny „ 33	20	16	17	18	21	19	22	20
%	60,6	48,4	51,5	54,5	63,6	57,5	66,6	60,6
C. Ziemia „ 7	5	4	3	4	5	4	5	5
%	71,4	57,1	42,8	57,1	71,4	57,1	71,4	71,4
D. Zjawiska natury 11	7	7	7	7	8	7	9	8
%	63,6	63,6	63,6	63,6	72,7	63,6	81,8	72,7
E. Człowiek 15	12	12	11	12	12	12	13	12
%	80,0	80,0	73,3	80,0	80,0	80,0	86,6	80,0
F. Zajęcia ludzi 22	14	12	11	12	15	13	15	14
%	63,6	54,5	50,0	54,5	68,1	59,0	68,1	63,6
G. Miasto i Wieś [19	12	10	8	10	12	11	12	12
%	63,1	52,6	42,1	52,6	63,1	57,8	63,1	63,1
H. Wszystkich wyobrażeń 136	92	79	75	82	96	88	97	93
%	67,6	58,0	55,1	60,2	70,6	64,7	71,3	68,3
I. Najwyż. liczba pos. wyobr.	123	125	107	125	128	131	127	131
K. Najniż. liczba „ „	52	30	25	25	44	44	40	40

kategorji dzieci posiadały

	Lat 9				Lat 10			Lat 11—12			Wszystkich			
	Chłopcy	Dziewcz.		Ogółem	Chłopcy	Dziewczęta	Ogółem	Chłopcy	Dziewczęta	Ogółem	Chłopcy	Dziewcz.		Ogółem
		chrz.	żyd.									chrz.	żyd.	
A.	21	19	20	20	22	20	21	21	23	22	20	19	18	19
	72,4	65,5	68,9	68,9	75,8	68,9	72,4	72,4	79,1	75,8	68,9	65,5	62,0	65,5
B.	23	22	24	23	24	23	24	23	28	26	22	21	21	22
	69,6	66,6	72,7	69,6	72,7	69,6	72,7	69,6	84,8	78,7	66,6	63,6	63,6	66,6
C.	5	5	6	5	5	5	5	5	6	6	5	5	5	5
	71,4	71,4	85,7	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	85,7	85,7	71,4	71,4	71,4	71,4
D.	8	8	9	8	8	8	8	8	10	9	8	8	8	8
	72,7	72,7	81,8	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	90,9	81,8	72,7	72,7	72,7	72,7
E.	12	13	13	13	13	13	13	13	13	13	12	12	12	12
	80,0	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	80,0	80,0	80,0	80,0
F.	16	14	14	15	17	15	16	16	17	17	15	14	13	14
	72,7	63,6	63,6	68,1	77,2	68,1	72,7	72,7	77,2	77,2	68,1	63,6	59,0	63,6
G.	13	12	14	13	14	13	13	14	14	14	13	12	11	12
	68,4	63,1	73,6	68,4	73,6	68,4	68,4	73,6	73,6	73,6	68,4	63,1	57,8	63,1
H.	101	97	103	99	105	100	102	103	114	109	99	95	91	96
	74,2	71,3	75,7	72,8	77,2	73,5	75,0	75,7	83,8	80,1	72,8	69,8	66,9	70,5
I.	130	136	128	136	131	131	131	129	128	129	131	136	128	136
K.	51	41	65	41	38	57	38	73	62	62	38	30	25	25

TABLICA II. Ile dzieci na 100 danego

	Lat 6-7	Lat 8	Lat 9	Lat 10	Lat 11-12	Wszystkich			Ogółem
						Chł. lat 6-12	Dziewcz.		
							Chł. 6-12	Żyd. l. 6-9	
1. Owca	53,6	50,4	34,0	33,3	18,4	40,9	39,9	46,0	40,9
2. Kura i kureczęta	9,0	5,5	3,8	2,2	5,2	4,8	5,3	6,0	5,2
3. Gęś	15,4	8,2	7,3	8,8	7,8	10,8	7,2	20,0	9,8
4. Wół	50,9	41,2	39,3	33,3	21,0	40,9	35,7	58,0	39,8
5. Gołąb	7,2	6,2	6,0	3,3	0	4,2	4,9	12,0	5,4
6. Bocian	55,4	39,4	36,3	31,1	23,6	34,3	41,9	44,0	39,4
7. Jaskółka	37,2	27,5	27,2	28,8	18,4	7,8	4,3	42,0	29,2
8. Skowronek	86,3	71,5	59,0	60,0	71,0	62,6	76,4	54,0	69,3
9. Słowik	78,1	48,6	48,4	52,2	31,5	46,3	58,9	60,0	54,4
10. Kukułka	62,7	52,2	50,0	53,3	23,6	51,8	52,8	48,0	51,9
11. Wiewiórka	51,8	33,3	31,0	32,2	18,4	18,6	44,1	50,0	35,9
12. Chrabąszcz	24,5	22,0	12,1	14,4	2,6	10,8	19,7	22,0	16,9
13. Motyl	10,0	8,2	2,2	3,3	2,6	5,4	4,9	10,0	5,6
14. Glista	30,0	25,6	18,1	14,4	2,6	13,8	19,7	48,0	20,6
15. Wąż	74,5	70,6	71,9	76,6	60,5	75,9	73,0	56,0	72,2
16. Ryba	12,7	9,1	6,8	10,0	0	8,4	9,8	2,0	8,5
17. Pająk	10,9	11,9	6,8	8,8	15,7	10,2	11,7	22,0	12,3
18. Pszczoły	39,0	39,4	34,8	34,4	31,8	30,7	38,4	46,0	36,5
19. Mrówki	29,0	26,6	30,3	25,5	23,6	28,9	23,5	46,0	27,7
20. Ślimak	60,0	44,9	43,9	37,7	47,3	39,1	51,7	50,0	46,9
21. Żaba	31,8	16,5	9,0	7,7	2,6	13,8	16,3	14,0	15,2
22. Świnia	12,7	8,2	3,7	4,4	0	7,2	7,2	2,0	6,6
23. Czy był w ogrodzie zool. lub menażeryi	76,3	77,0	68,9	78,8	60,5	66,8	78,3	72,0	73,6
24. Zając	54,5	55,0	42,4	38,8	21,0	37,9	49,4	52,0	45,7
25. Mysz	9,0	4,5	1,5	1,1	2,6	4,1	3,8	4,0	3,9
26. Wrona	23,6	15,5	13,6	14,4	2,6	5,5	20,5	24,0	15,6
27. Nietoperz	62,8	58,7	48,4	60,0	44,7	42,1	66,1	50,0	55,9
28. Pijawka	39,0	22,0	17,4	12,2	23,6	23,4	22,4	24,0	22,9
29. Jastrząb	80,9	77,0	73,4	74,4	60,5	61,4	82,1	84,0	75,3
30. Jabłko, gruszkę, śliwki (na drzewie).	15,4	12,8	5,3	10,0	7,6	10,8	10,2	10,0	10,4
31. Drzewo wiśnia	53,6	40,3	32,5	34,4	13,1	37,9	39,5	30,0	37,9
32. Leszczyna	71,8	62,2	65,1	63,3	36,8	59,0	66,1	64,0	63,4
33. Topola	74,5	54,1	40,9	37,7	34,2	44,0	54,7	52,0	50,5
34. Brzoza	69,0	59,6	43,9	42,2	26,3	43,3	58,9	42,0	51,5
35. Wierzba	73,6	58,7	45,4	43,3	39,4	43,9	60,4	54,0	53,8
36. Dąb	54,5	48,6	37,1	34,4	23,6	40,3	44,8	34,0	42,1
37. Lipa	60,0	57,7	49,2	38,8	50,0	44,5	57,0	48,0	51,7
38. Sosna	58,1	47,7	35,6	36,6	28,9	37,9	48,6	32,0	43,2
39. Krzak porzeczki	33,6	30,2	25,0	24,4	13,1	25,3	29,2	22,0	27,1

wyobrażenia nie posiadało

	Lat 6—7	Lat 8	Lat 9	Lat 10	Lat 11—12	Wszystkich			
						Chł. lat 6—12	Dziewcz.		Ogółem
							Chrz. 6—12	Żyd. i. 6—9	
40. Winogrona na krzaku	53,6	44,0	38,6	38,8	26,3	31,3	47,1	54,0	42,3
41. Mech na drzewie	70,0	50,4	45,4	31,1	28,9	43,3	50,5	52,0	48,2
42. Grzyb w lesie	40,0	36,6	22,5	20,0	13,1	26,5	32,3	34,0	30,4
43. Groch na gruncie	52,7	44,0	37,7	35,5	21,0	34,3	43,3	50,0	40,9
44. Kartofle „	30,9	24,7	11,3	17,7	2,6	15,0	22,8	16,0	19,4
45. Kapusta „	33,6	22,0	13,6	15,5	5,2	15,6	21,6	24,0	19,8
46. Róża	11,8	15,5	14,3	10,0	5,2	14,4	9,1	24,0	14,6
47. Fijołek	34,5	22,0	18,9	12,2	18,4	25,3	19,0	26,0	36,9
48. Słonecznik	26,3	18,3	9,0	6,6	0,0	12,0	11,7	32,0	13,9
49. Malwy	90,0	77,9	82,4	86,6	71,0	85,5	83,2	74,0	83,0
50. Gwoździak	47,2	33,0	18,9	18,8	7,8	30,1	25,0	34,0	27,7
51. Bratek	49,0	40,3	16,6	20,0	15,7	38,5	26,2	36,0	31,5
52. Makówka	21,8	23,8	10,6	13,3	10,5	15,6	14,4	32,0	14,6
53. Konwalia	57,2	44,9	33,3	34,4	23,6	46,4	37,2	42,0	40,5
54. Bez	7,2	3,6	0,7	1,1	0	4,8	2,2	0	2,9
55. Czy był w lesie	54,5	47,7	37,1	30,0	15,7	33,1	44,8	34,0	39,6
56. „ na łące	39,0	45,8	34,8	24,4	15,7	31,9	38,4	26,0	34,8
57. „ na poluz prz.	52,7	49,5	37,8	35,5	21,0	34,9	47,1	40,0	42,1
58. „ z żytem	51,8	41,2	36,3	31,1	23,6	34,3	42,9	34,0	39,0
59. „ ugorem	62,7	63,3	56,8	52,2	31,5	60,2	57,0	44,0	56,7
60. Burak	5,4	6,4	2,2	2,2	0	4,2	3,8	2,0	3,7
61. Rzepa	40,9	22,9	14,3	6,6	7,8	19,2	21,2	18,0	20,4
62. Cebula	3,6	0,9	1,5	1,1	0	2,4	0,7	4,0	1,6
63. Dół piasku	26,3	29,3	17,4	21,1	7,8	18,6	25,0	18,0	22,1
64. Gliny	51,8	46,7	25,0	27,7	18,4	28,9	40,6	36,0	36,1
65. Był nad rzeką	12,7	11,9	8,3	6,6	0	10,2	9,1	6,0	9,1
66. „ nad stawem	20,0	20,1	15,1	10,0	7,8	10,8	18,2	20,0	15,8
67. „ na moście	16,3	16,5	13,6	7,7	7,8	12,0	13,6	16,0	13,3
68. Źródło	68,1	55,9	53,0	51,1	50,0	53,0	63,1	40,0	56,5
69. Góra	31,8	20,1	15,1	17,7	21,0	18,7	20,2	32,6	21,0
70. Słońce wschodzące	53,6	43,1	36,3	45,5	39,4	41,2	48,0	30,7	43,8
71. Słońce zachodzące	30,9	21,1	12,1	24,4	10,5	21,8	22,1	9,6	20,6
72. Księżyc w pełni	6,3	9,1	8,3	5,5	2,6	8,4	6,1	7,6	7,0
73. „ na nciwii	13,6	21,1	21,2	26,6	13,1	39,3	14,5	3,8	19,8
74. Ranny świt	74,5	66,9	60,6	64,4	50,0	64,2	67,5	53,8	65,1
75. Niebo gwiazdziste	1,8	1,8	0,7	2,2	0	1,2	0,7	3,8	1,4
76. Tęcza	54,5	28,4	21,2	18,8	5,2	26,0	28,2	40,3	28,8
77. Burza	20,9	25,6	13,6	10,0	7,8	13,3	15,2	17,3	16,9
78. Mgła	45,4	19,2	15,9	12,2	10,5	22,4	20,2	32,6	22,3
79. Grad	25,4	20,1	12,1	14,4	7,8	15,7	16,7	23,0	17,1
80. Rosa	46,3	23,8	12,8	13,3	7,8	24,2	20,2	30,7	22,7

	Lat 6--7	Lat 8	Lat 9	Lat 10	Lat 11--12	Wszystkich			
						Cm. lat 6--12	Dziewcz.		Ogółem
							Chrz. 6--12	Żyd. l. 6--9	
81. Chłop	26,3	16,5	13,6	8,8	10,5	16,9	12,9	28,8	16,0
82. Zakonnik	45,4	43,1	46,2	43,3	39,4	47,2	38,1	65,3	44,2
83. Żołnierz	7,2	2,7	0,7	1,1	0	3,0	2,2	3,8	2,5
84. Ślepy	18,1	8,2	2,2	1,1	7,8	10,3	6,8	1,9	7,5
85. Garbaty	8,1	1,8	1,5	0	2,6	2,4	2,2	7,6	2,9
86. Kulawy	3,6	4,5	1,5	1,1	0	3,6	2,2	0	2,7
87. Zezowaty	38,1	21,1	9,8	8,8	2,6	26,0	14,5	11,5	18,1
88. Umarły	17,2	7,3	6,0	3,3	2,6	6,6	7,6	15,3	8,1
89. Rozgniewany	10,0	6,4	8,3	2,2	0	6,0	7,2	3,8	6,4
90. Pijany	7,2	2,7	0	0,0	0	3,0	1,5	3,8	2,2
91. Przestraszony	20,9	12,8	10,6	7,7	7,8	17,5	11,4	3,8	12,7
92. Tańczący	3,6	0,9	1,5	2,2	0	2,4	1,9	0	1,8
93. Był w teatrze	48,1	60,5	62,8	63,3	50,0	60,6	58,3	48,0	58,0
94. Słyszał orkiestrę	19,0	17,4	15,9	18,8	7,8	18,3	17,9	7,6	16,9
95. Grę na fujarce	17,2	8,2	5,3	3,3	5,2	4,2	6,8	28,8	8,3
96. Jak drwa rabia	5,4	2,7	1,5	0	0	4,8	0,3	3,8	2,2
97. Dom stawiają	18,1	6,4	5,3	7,7	0	4,2	11,8	5,7	8,5
98. Orzą pługiem	61,8	47,8	41,6	32,2	15,7	35,7	46,9	53,8	43,8
99. Zna zboże	55,4	47,8	31,0	26,6	15,7	33,9	39,3	48,0	38,4
100. Kosza	44,5	27,5	23,4	25,5	15,7	16,9	32,4	50,0	29,0
101. Sieja	49,0	44,9	39,3	46,6	39,4	39,3	45,0	55,7	44,2
102. Siekają mięso (smażą, obier. kartofle).	1,8	0,9	0,7	1,1	0	1,8	0,3	4,9	1,0
103. Szewc przy robocie	9,0	7,3	2,2	0	5,2	3,6	6,4	0	4,8
104. Kowal	29,0	17,4	9,0	12,2	13,6	9,0	19,4	25,0	16,4
105. Tokarz	65,4	45,8	29,5	32,2	47,3	29,6	55,7	25,0	43,4
106. Sadzą drzewka	38,1	41,2	35,6	32,2	31,5	32,1	37,7	44,2	36,5
107. Wiatrak	23,6	12,8	6,8	10,0	2,6	10,8	12,5	13,3	12,3
108. Młyn wodny	79,0	79,8	84,0	85,5	73,6	79,3	83,2	78,8	81,4
109. W stodole	60,9	50,4	47,7	42,2	36,8	37,5	54,5	61,5	49,4
110. W spichrzu	74,6	62,3	52,2	57,7	36,8	50,3	67,1	50,0	59,4
111. W fabryce	79,0	59,6	38,6	47,7	34,2	39,3	63,7	51,8	54,0
112. W sądzie (biurze)	85,4	79,8	73,4	73,3	55,2	78,1	74,4	78,7	76,2
113. Na targu	10,9	12,8	3,0	4,4	2,6	9,6	5,3	9,6	7,3
114. Kupował w sklepie	15,4	16,5	2,2	7,7	0	9,6	10,3	3,8	9,3
115. Koleją żelazną jech.	44,5	31,1	28,7	24,4	7,8	22,4	33,9	38,4	29,8
116. Wozem	19,0	6,4	9,8	11,1	5,2	10,3	11,0	13,4	11,0
117. Łódka	48,1	55,9	66,6	52,2	42,1	50,3	56,4	65,3	55,3
118. W większym mieście									
119. W miasteczku	57,2	50,4	45,4	38,8	21,0	46,0	48,0	36,5	46,1
120. Na wsi	42,7	33,9	32,7	24,4	13,2	31,5	34,3	25,0	32,3

	Lat 6—7	Lat 8	Lat 9	Lat 10	Lat 11—12	Wszystkich			Ogółem
						Chł. lat 6—12	Dziewcz.		
							Chrz. 6—12	Żyd. l. 6—9	
121. W chałupie	56,4	51,4	42,4	37,8	21,1	39,3	48,4	46,1	45,0
122. W klasztorze	83,6	80,7	86,4	81,1	84,2	76,9	84,7	96,1	83,2
123. W szpitalu	50,9	45,9	25,0	24,4	53,1	31,5	37,4	55,7	37,4
124. Na cmentarzu	29,1	9,2	10,6	5,6	2,6	6,6	9,5	50,0	12,9
125. Widział chatę	52,7	35,8	21,2	26,7	15,8	27,8	37,4	40,3	34,4
126. Kamienie	1,8	2,8	0,8	0	0	0,6	1,9	0	1,2
127. Pałac	49,1	40,5	34,1	31,1	15,8	27,8	41,2	46,1	37,1
128. Wiezienie	73,6	48,7	40,9	41,1	28,9	40,6	58,0	34,6	49,4
129. Zwaliska zamku	91,8	90,8	88,6	84,4	86,8	88,4	90,4	82,6	88,9
130. Był w piwnicy	6,4	5,5	5,3	3,3	0	3,6	6,1	1,9	4,8
131. „ na strychu	13,6	10,1	8,3	6,7	2,6	13,3	7,6	3,8	9,1
132. „ na wieży	92,7	90,8	87,9	86,7	78,2	83,0	93,5	82,6	88,7
133. „ w stajni	25,4	16,5	11,4	7,8	0	9,6	14,5	26,9	14,1
134. „ w chlewie	53,6	44,0	37,1	38,9	26,3	35,7	45,4	44,2	41,9
135. Widział kurzik	22,7	24,8	15,9	13,3	7,8	15,7	18,3	25,0	18,1
136. „ pożar	20,0	12,8	9,1	10,0	7,8	9,0	12,9	21,1	12,5

Pierwsza Tablica czyta się jak następuje: ze świata zwierzęcego na 29 przedmiotów, o które byli zapytywani, chłopcy w roku 6—7 znali średnio 19, czyli 65,5% tego, o co ich pytano, dziewczęta średnio 16 czyli 55,1% itd.

Drugą Tablicę czytamy: Na 100 dzieci w roku 6—7 owcy nie znało 53,6 zatem znało ją 46,4, na 100 chłopców w całym okresie 6—12 lat nie znało 40,9, dziewcząt chrześcijańskich 39,9 itd.

IV.

Przeważająca treść umysłu dziecięcego. — Inteligencya i ilość wyobrażeń posiadanych. — Wpływ wieku na zasób umysłowy. — Okresy rozwoju. — Rozwój duchowy a fizyczny.

Materyał nasz przedewszystkiem rzuca pewne światło na kwestyę, jaką jest przeważająca treść umysłu dziecięcego, jakkolwiek, ponieważ badanie obejmowało tylko część tego, co dzieci wogóle wiedzieć mogą i przypuszczalnie wiedzą, to i odpowiedź, jaką z cyfr otrzymanych wyciągniemy, może nam tylko częściowo ową zasadniczą kwestyę wyjaśniać.

Rozglądając się w ogólnem zestawieniu rezultatów (Tabl. I), widzimy, że największy procent wyobrażeń, jakie dzieci nasze posiadały (80%), były to wyobrażenia dotyczące człowieka—jego powierzchowności, wyrazu uczuć. Potem idą zjawiska natury (słońce, księżyc, gwiazdy, burza, rosa itp. 72%), fakty geograficzne i gatunki ziemi (71%), rośliny i zwierzęta (66 i 65%), w końcu zajęcia ludzi, i kształty ludzkiego siedliska (po 63%). U dzieci niemieckich i amerykańskich, o ile odmienny nieco układ kwestyonaryusza pozwala na porównanie, stosunek wyobrażeń w ogólnym zarysie jest taki sam. U dzieci berlińskich dwie grupy wyobrażeń najobficiej reprezentowanych w umyśle były: „szczegóły osobiste“ (rodziców i dziecka),

i pojęcia liczby i kształtu, u dzieci w Annabergu—na pierwszym miejscu stoi liczba i kształt, na drugim fakty dotyczące człowieka i stosunków społecznych; u dzieci bostońskich, pomijając uzdolnienia ręczne i do muzyki, jako najpowszechniej znane znajdujemy: barwę, kształt i liczbę, oraz pojęcia o człowieku (części ciała); w końcu dzieci białych i czarnych z Kansas City także najczęściej posiadały wyobrażeń o człowieku. „Zjawiska natury“ jak u nas okazują się bardzo dobrze znane (w trzecim rzędzie po człowieku i liczbie i kształtach) dzieciom w Berlinie i Annabergu. Świat zwierzęcy mniej więcej jednakowo był znany dzieciom u nas, w Plauen i Annabergu, ale dzieci berlińskie i amerykańskie ze zwierzętami były stosunkowo lepiej obznajmione niż z roślinami. Przedmioty natury nieożywionej, jak gatunki i kształty ziemi lepiej były znane niż przyroda organiczna dzieciom naszym, w Bostonie i w Plauen.

Z postrzeżeń tych wyciągnąć możemy wniosek, że stosunkowo najmocniej w umyśle dziecięcym reprezentowany jest człowiek, zarówno w szczegółach, osobiście dziecka dotyczących, jak i w ogólności pod względem jego cech zewnętrznych; obok tego stwierdzamy, że w równie znacznym stopniu dziecko wczesnie przychodzi do pojęć oderwanych, wyrażających takie cechy przedmiotów, jak kształt, liczba, barwa. Okazuje się stąd, że rozpowszechnione mniemanie, które w ostatnich czasach oddziaływało silnie na programy szkolne i literaturę dziecięcą, jakoby dziecko opornem było dla abstracyi, i jakoby najważniejszym dlań przedmiotem była przyroda zewnętrzna a w szczególności zwierzęta i rośliny—w faktach nie znajduje potwierdzenia.

Co się tyczy odrębnych kategorii dzieci, te nie można między niemi zauważyć szczególnych różnic odnośnie

do przeważającej treści umysłowej. O ile z naszych cyfr sądzić można, zdaje się, że we wcześniejszym okresie życia, w r. 6—7, postrzegawczość dla zwierząt jest, zwłaszcza u chłopów, stosunkowo większą aniżeli dla roślin i ziemi, chociaż zawsze słabszą aniżeli dla człowieka i zjawisk natury.

Przechodząc, do szcze gólnych przedmiotów znajdujemy że w grupie w ogólności najlepiej dzieciom znanej t. j. rzeczy dotyczących człowieka, najbardziej rozpoznanej była znajomość trzech następujących faktów: ludzi tańczących (98,2%), pijanych (97,8%) i żołnierzy (97,5%), wogóle począwszy od 9 roku życia nie było już u nas dziecka, któreby nie widziało pijanego. Ze zjawisk natury najwięcej dzieci znało: gwiazdy (98,6%), księżyc w pełni (94%) i burzę (84%). Jednakże w tej grupie było (20%) dzieci, które nie widziały, a raczej nie miały określonego wyobrażenia o zachodzie słońca, 23% o rosie, 29% o tęczy. Z faktów geograficznych najlepiej dzieciom warszawskim znane były: rzeka, staw i most, najmniej—źródło. Z pośród zwierząt najbardziej popularne były: mysz 96,1%, kura i kurczęta (94,8%) i gołąb (94,6%), najbardziej zaś obce dzieciom: jastrząb, wąż, skowronek. Ze świata roślinnego najwięcej dzieci znało cebulę (98,4%), burak (96,3%), z kwiatów—bez (97,1%); najmniej—malwę (17%), leszczynę (36%), wierzbę (46%), topolę (49,5%), lipę (48%). Ze sfery ludzkiej pracy najpospoliciej znały dzieci czynności służące do przygotowywania posiłku (99%), rąbanie drzew (97,8%) i robotę szewca (95,2%); najmniej dzieci wiedziało, co to jest młyn wodny (18,6%); w sądzie lub biurze nie było nigdy (76,2%), nie widziało jak orzą i sieją—(44%), jak żną zboże—(38%) nie jechuło nigdy koleją żelazną 30%, nie kupowało nic w sklepie—9%. Z życia miejskiego najlepiej dzieci znały dom (kamienicę—98,8%) i jego części, jak pi-

wnicę (95,2%) i strych (91%); nie widziało zaś zwalisk zamku ani nie było na wieży 88%. Na wieś nigdy nie wyjeżdżało 32%.

Biorąc ogółem cały zakres przedmiotów, o które były dzieci wypytywane, znajdujemy, że największy ich procent miało jasne i dokładne wyobrażenia o przygotowywaniu posiłku (99%), o domu w wielkim mieście (98,8%), najmniejsza zaś liczba była takich, które widziały zwaliska starego zamku (11,1%), były na wieży (11,3%) lub w kłasztorze (16,8%).

O ile na podstawie otrzymanych i przechowywanych postrzeżeń sędzić zechcemy o sumie szczęścia, radości i smutków, jakie w udziale ubogim dzieciom warszawskim przypadają, to okaże się, że większy procent dzieci poznało szpital (62,6%) i więzienie (50,6%), aniżeli było w teatrze (42%), większa liczba była na ementarzu (87,1%), niż w ogrodzie zoologicznym (26,4%), więcej takich, które miały sposobność widzieć pożar (87,5), aniżeli posłuchać orkiestry (83,1%). Wszystko to jednak nie przeszkadzało wcale, ażeby, jak to już zaznaczyliśmy, jednym ze spostrzeżeń, jakie dzieci nasze najpowszechniej odbierały, był widok ludzi tańczących (98%).

* * *

Tak więc różno wyobrażenia i różne grupy wyobrażeń, objętych naszym kwestyonaryuszem, niejednakowo często spotykają się u dzieci. Niemniej, jedne i te same wyobrażenia oraz grupy wyobrażeń w niejednakowym stopniu znajdują się u różnych kategorii dzieci—zależnie od wieku, płci i t. p. Jak to wyraziliśmy na wstępie, większa lub mniejsza ilość posiadanych wyobrażeń uważaną być może ogólnie za miarę inteligencji i tem samem wskazywać, jakie znaczenie w rozwoju inteligencji posiadają wpływy takie, jak wiek, płeć i t. d. Zanim przejdziemy do bliższego

określenia tych wpływów, postawmy pytanie, czy nie da się ściślej uzasadnić ów związek między zasobem wyobrażeń a stopniem umysłowego rozwoju.

Z autorów obcych, którzy odnośnie badania prowadzili, porusza tę kwestyę dr. B. Hartmann, i roztrzyga ją twierdząco, wskazując na zależność jaka istnieje między liczbą posiadanych przez dziecko wyobrażeń a jego postępami w szkole. Widzimy mianowicie, że w elementarnej klasie szkoły ludowej w Annabergu na początku roku szkolnego 1884 | 5 każdy chłopiec z liczby objętych kwestyona-ryuszem wyobrażeń posiadał średnio 30,7, każda zaś dziewczyna tejże klasy—średnio 36,7 wyobrażeń. Otóż w końcu szkolnego roku przeciętna liczba stopni na cenzurze każdego z chłopców klasy elementarnej wynosiła 3,03, u każdej zaś z dziewcząt—2,53, czyli że dziewczęta średnio zrobiły lepsze postępy, odpowiednio do większego zasobu wyobrażeń, z jakim pierwotnie do szkoły wstępowały. ¹⁾ Zależność ta według autora tak daleko ma sięgać, że mając dane liczby wyobrażeń u chłopców i dziewcząt, oraz liczbę przeciętną stopni szkolnych u chłopców, uważa on za możliwe na podstawie proporcji wyprowadzić liczbę przeciętną stopni dla dziewcząt, która to liczba włącznie do setnych części zgadza się z rzeczywistością, otrzymaną z przejrzenia i obliczenia cyfr w cenzurach:

$$36,7 : 30,7 = 3,03 : X.$$

$$X = \frac{30,7 \times 3,03}{36,7} = 2,535 = 2,53 \text{ (liczba średnia z cenzur dziewczęc.)}$$

¹⁾ Pamiętać należy, iż w w większości szkół niemieckich stopnie mają znaczenie odwrotne jak u nas: 1 znaczy *bardzo dobry*, 2—*dobry*, 3—*dostateczny*, zatem im mniejsza ich suma ogólna, tem większy jest postęp ucznia.

²⁾ B. Hartmann, Die Analyse d. Kindlichen Gedankenkreises, 2 Aufl. str. 86.

Jednakże całe to dowodzenie Hartmanna nie wydaje mi się zadawalającym i obawiać się można, czy autor nie dowiódł tu za wiele. Utrzymując, że cyfry, oznaczające postępy uczniów w szkole, wyrażały z dokładnością do 0,01 rzeczywisty ich stopień inteligencji, autor wymaga od nas zbyt wielkiej wiary w nieomylność annaberskich nauczycieli, którzy stawiali stopnie. Prawda, iż dziewczęta posiadały większy zasób wyobrażeń, ale ta przewyżka ilościowa, jak zobaczymy później, mogła mieć inne przyczyny, aniżeli wyższy stopień inteligencji. Że ta inteligencja nie była szczególnie wybitną, widzimy z tego, że spośród dziewcząt annaberskich przed wstąpieniem do szkoły większy procent niż chłopców nie znało nazwiska i zajęcia ojca (nie znało 43%), także więcej ich nie rozróżniało monet (39%), nie umiało liczyć do 10 (38%), nie poznawało godziny na zegarze (97%), wreszcie większy procent nie umiało powtórzyć usłyszanego zdania (35%, chłopcy—23%). Lepsze zaś postępy dziewcząt w szkole dają się czem innym objaśnić. Dziewczęta mogły być mniej zajmowane pracą zarobkową poza domem, co odnośnie do chłopców bardzo często ma miejsce w klasie ubogiej, zwłaszcza w miejscowości fabrycznej!), wskutek tego dziewczęta miały w domu więcej czasu

1) Nie wiemy czy tak było w Annabergu w latach, do których się odnosi statystyka Hartmanna, ale takie są ogólne stosunki w całym państwie. Według statystyki niemieckiej inspekcji fabrycznej w roku 1893 w cesarstwie Niemieckiem było pracujących w fabrykach w wieku 14—16 chłopców 140695, dziewcząt 73265, a w wieku lat 6—13 chłopców 3730, dziewcząt 2181. Przed r. 1891, odkąd obowiązywać zaczęło prawo wzbraniające pracy dzieci w fabrykach, liczba dzieci wieku szkolnego zajętych w fabrykach, była znacznie większą, tak w roku 1886 dzieci w wieku do 14 r. pracujących tylko w fabrykach było 10100; prócz tego znaczna liczba jak przedtem tak teraz zajęta jest w gałęziach pracy, nie

i swobody dla przygotowywania lekcji. Zresztą, jest to fakt ogólnie zauważony, że dziewczęta w szkole przewyższają chłopców pod względem pilności, co bardziej wpływa na stopnie, aniżeli rzeczywista inteligencja.

Dla naszych dzieci związek między ilością wyobrażeń a stopniem inteligencji wykazać możemy w inny sposób, który nad poprzednim między innymi i tę ma wyższość, że pozwala jednocześnie zakreslić granice tego związku i wskazuje zboczenia indywidualne.

O pewnej liczbie dzieci, zbadanych w Warszawie, znajdujemy wzmianki, wyróżniające je jako „wyjątkowo inteligentne“, „nad wiek rozwinięte“, „bardzo roztropne“, „wybitne“, albo przeciwnie jako: „mało inteligentne“, „umysłowo zacofane“, „niemądre“, „nadmierzająco mało rozwinięte.“ Orzeczenia te niewątpliwie mogły być w pewnych razach dowolne i dość subiektywne, ale z drugiej strony znaczenie ich i wiarygodność podnosi inna okoliczność: ponieważ oznaczanie stopnia inteligencji nie było z góry zastrzeżone, to przypuścić należy, iż osoby badające dzieci wyróżniały je jako „inteligentne“ lub „tępe“ tylko w wypadkach rzeczywiste wybitnych t. j. takich, które mniej po-

podpadających pod nowe prawo, jak w pracy na roli, przy kopaniu buraków i kartofli i w usługach takich, jak w mieście roznoszenie do domów pieczywa, mleka, gazet. I w tych gałęziach ilość chłopców przewyższa liczbę dziewcząt, jak to widzimy z ankiety przeprowadzonej przez rektorów 12 szkół w Charlottenburgu w 1895: Na 8706 dzieci uczęszczających w tym roku do szkół miejskich w Charlottenburgu zajętych było pracą za domową 705, a mianowicie roznoszeniem mleka i pieczywa 274, roznoszeniem gazet 151, przy załatwianiu posyłek 79, jako bony i dozorecznie przy dzieciach 107 etc. W stosunku do ogólnej liczby dzieci, uczęszczających do szkoły, dzieci pracujące dla zarobku stanowiły 8,05%, w tem chłopcy 10,92%, dziewczęta zaś tylko 6,07% czyli prawie dwa razy mniej.

la przedstawiały dla dowolności w ocenach. Dzieci w ten sposób dodatnio lub ujemnie wyróżnionych znajdujemy w materyale naszym ogółem 93, rozdzielonych mniej więcej równomiernie na pięć przyjętych przez nas okresów wieku; z tej liczby wyróżniono jako wyjątkowo inteligentnych chłopców 21 i dziewcząt (chrześcijańskich) 30 ¹⁾, jako wyjątkowo tępych chłopców 21 i dziewcząt 21. Jeśli obliczymy średnie oraz maksymalne i minimalne liczby wyobrażeń posiadanych przez te dzieci i zostawimy je z odpowiednimi liczbami dla ogółu dzieci, to otrzymamy obraz następujący:

TABLICA III.

	Chłopcy			Dziewczęta		
	Ogół.	Intel.	Małoint.	Ogół.	Intel.	Małoint.
Srednia liczba posiad. wyobr.	99	114	77	95	95	64
Najwyż. „ „ „	131	131	116	136	125	101
Najniższa „ „ „	38	100	38	30	54	38

Porównyując liczby te, widzimy, iż na ogół stwierdzają one zależność między stopniem inteligencji a zasobem wyobrażeń: dzieci wyjątkowo inteligentne posiadają średnio wyobrażeń więcej, niż dzieci przeciętne, jak znów dzieci mało inteligentne stoją niżej pod tym względem od ogółu dzieci przeciętnych. Wyjątek stanowią tylko dziewczęta inteligentne, nie różniące się wcale od średnich, u jednych bowiem i drugich znajdujemy równą liczbę wyobrażeń: 95. Fakt ten dziwny napozór, jak zobaczymy później, daje się łatwo objaśnić. Ale i co do innych kategorii dzieci dostrzegamy, że związek między stopniem inteligencji a zasobem wyobrażeń nie jest bezwzględny

¹⁾ Dziewczęta żydowskie pomijam w tym wypadku zupełnie, ażeby nie wprowadzać dodatkowego czynnika.

i stałym; wprawdzie w ogólności im dziecko jest inteligentniejsze, tem więcej średnio posiada wyobrażeń ze świata otaczającego, jednakże, jak pokazują liczby maksymalne i minimalne, pośród dzieci (dziewcząt) wybitnie inteligentnych trafiają się takie, których zasób umysłowy (54) mniejszy jest od średniego (95), jak znów odwrotnie są dzieci (chłopcy i dziewczęta) wyjątkowo mało inteligentne, które posiadają wyobrażeń (116 i 101) więcej niż dziecko przeciętne (99 i 95). Jednocześnie widzimy, że między dziećmi (dziewczętami), które bynajmniej nie zwróciły na siebie uwagi, jako szczególnie inteligentne, były takie, które posiadały wyobrażeń więcej (136), aniżeli którebądź z dzieci, uznanych za wyjątkowo inteligentne (125 i 131), jak również, że dziecko posiadające wyjątkowo małą liczbę wyobrażeń (30) niekoniecznie uważane być musiało za szczególnie mało rozwinięte.

Cyfry więc nasze pozwalają stwierdzić ogólną zasadę zależności otoczenia i umysłu: im umysł wyżej stoi tem pełniej i dokładniej odbija w sobie otoczenie materyalne, i odwrotnie, im lepsza znajomość takiego otoczenia, tem umysł okazuje się wyższym. Co więcej, liczby nasze dają niejaką wskazówkę dla zrozumienia natury tej zależności; jak powiedziałem we wstępie, zależność umysłu i otoczenia objaśniać możemy dwojako: albo przyjmując, że umysł posiada więcej wyobrażeń z otoczenia dlatego że wyższem jest jego uzdolnienie, albo, że rozwija się korzystniej na skutek właśnie postrzeżeń w większej liczbie odbieranych. Otóż rozpatrując stosunek naszych liczb maksymalnych i minimalnych, przekonujemy się, że w pewnych razach przy bardzo słabem odtwarzaniu otoczenia umysł wykazuje znaczny stopień inteligencji, jak i odwrotnie, pomimo że odbija w sobie otoczenie bogate w'podniety, nad średnią miarę się nie wznosi, a nawet niżej poziomu stoi. Nie przesą-

dzając zatem, o ile wogóle ścisłą jest zależność inteligencji i otoczenia, bądź co bądź stwierdzamy, że w pewnych ramach umysł niezależnie od warunków otoczenia zmysłowego (które tu jedynie mamy na względzie) może rozwijać się pomyślnie albo pozostawać w zastoju, czy to na skutek działania innego rodzaju czynników zewnętrznych, czy też pewnych sił przyrodzonych i spontanicznych, w samym umyśle tkwiących.

* * *

Ustaliwszy związek między stopniem inteligencji a ilością posiadanych wyobrażeń, przejdźmy do rozpatrzenia czynników, od których ilość ta zdaje się być zależną.

Zgóry przewidywać tu można wpływ wieku. I w samej rzeczy, rozglądając się w naszej Tab. I zawierającej ogólne zestawienie według grup przedmiotów, znajdujemy, że liczby wyobrażeń posiadanych przez dzieci tak z oddzielnych grup, jak z ich ogólnej sumy, stale wzrastają przez wszystkie pięć okresów, na jakie rozdzieliliśmy ogół naszych dzieci. Oto np. szereg liczb, oznaczających ilość wyobrażeń średnio posiadanych przez dzieci od roku 6 do 12 ze „świata zwierzęcego“:

17—19—20—21—22,

albo ze „świata roślinnego“:

18—20—23—24—26.

Dla wszystkich zaś przedmiotów liczby wyobrażeń, posiadanych przez dzieci od 6 do 12 roku tworzą szereg następujący:

82—93—99—102—109.

Przechodząc do przedmiotów pojedynczych i porównując ilość dzieci różnego wieku, którym dany przedmiot był znany, stwierdzamy, że i tu jeszcze w znacznej większości wypadków wpływ wieku objawia się prawidłowo,

że im dzieci starsze, tem większy ich procent zna dany przedmiot lub zjawisko. Tak np. procent dzieci, które znały „stado owiec“ w roku życia 6—7, 8, 9, 10 i 11—12, wynosił *respective*:

46—50—66—67—82.

Dla „dębu“ odnośne liczby tworzą szereg:

46—51—63—66—76.

Dla „źródła“:

32—44—47—49—50, i t. p.

Wszakże w wielu innych wypadkach prawidłowości tej nie znajdujemy, znajomość wielu przedmiotów okazuje się u dzieci starszych mniej powszechną niż u młodszych. Np. procent dzieci, które w pięciu okresach od 6 do 12 roku znały „śpiew skowronka“ przedstawia się w liczbach:

14—29—41—40—29.

Podobnie dla „pająka“ procent wynosił:

79—88—93—91—84;

dla „leszczyny“:

28—38—35—37—63 i t. d.

Zboczenia takie częściej jeszcze występują, gdy porównywać będziemy oddzielne kategorie dzieci: chłopców, dziewczęta, dzieci żydowskie, w różnym wieku. ¹⁾ Co więcej, już w I Tabl. obejmującej przeciętne liczby wyobrażeń, znajdujemy wskazówkę, że postęp, od wieku dzieci zależny, bynajmniej nie jest stałym np. liczby wyobrażeń posiadanych z grupy: „ziemia“.

4—5—5—5—6

wykazują postęp tylko w okresie drugim i ostatnim; z grupy „człowiek“

¹⁾ Cyfry odnośne nie są zamieszczone w tablicach drukowanych.

12—12—13—13—13

tylko w okresie trzecim.

Widzimy stąd, że jakkolwiek wpływ wieku niewątpliwie istnieje i przy badaniu większej liczby dzieci albo odnośnie do większej liczby przedmiotów wyraźniej się ujawnia, to jednak wpływ ten nie jest dość silnym i stanowczym ażeby, mógł wyrażać się stale i nawet przy mniejszej liczbie badanych osobników i w zastosowaniu do pojedynczych przedmiotów. Obok zasady ogólnej—występują zboczenia indywidualne. Zboczenia te wyraźniej jeszcze ukazują się nam z porównania maksymalnych i minimalnych liczb wyobrażeń, przez dzieci różnego wieku posiadanych (Tabl. I): przekonywamy się, że jakkolwiek i pod tym względem na ogół wypadków postęp w miarę wieku jest widoczny, to jednak między dziećmi starszemi trafiają się takie, które posiadają mniejszy zasób wyobrażeń aniżeli młodsze, i odwrotnie.

Ponieważ, jak uzasadniliśmy poprzednio, ilość posiadanych wyobrażeń w ogólności idzie w parze ze stopniem inteligencji, to wniosek obecny rozciągnąć możemy i do tej ostatniej: stwierdzając ogólny związek inteligencji i wieku, dane nasze pokazują, iż związek ten dalekim jest od ścisłej i zupełnej zależności. Stąd znów sądzić możemy, o ile wiek sam przez się niepewną jest podstawą dla oceny szkolnych kwalifikacji dziecka, czasu najodpowiedniejszego dla zaczynania nauki, terminu obowiązkowego uczęszczania do szkoły i t. p.

Zwróćmy teraz uwagę na to, w jakim tempie dokonywa się postęp umysłowy i o ile jest równomiernym t. j. czy z każdym rokiem zasób umysłowy dziecka

zwiększa się w jednakowym stosunku, czy niema pod tym względem lat bardziej i mniej pomysłnych. W tym celu obliczamy procentowy przyrost wyobrażeń dla różnych okresów wieku i dla różnych grup przedmiotów, co daje następujący rezultat:

TABLICA IV.

Na 100 wyobrażeń posiadanych przyrost wynosił ¹⁾.

W roku:	6—7/8	8/9	9/10	10/11—12
A. Zwierzęta	11,7	5,2	5,0	4,7
B. Rośliny	11,1	15,0	4,3	8,3
C. Ziemia	25,0	0	0	20,0
D. Człowiek	0	8,3	0	0
E. Prace ludzi	16,6	7,1	6,6	6,2
F. Wieś i miasto	20,0	8,3	0	7,6
Wszystkie przedm.	+13,4	+6,4	+3,0	+6,8

¹⁾ Przyrost obliczam jako różnicę między liczbą wyobrażeń danego roku np. 9 a roku poprzedniego 8, ale trudno zdecydować, do którego roku przyrost ten ma być odniesiony: do 8 roku czy do 9. Fakt, że dziecko pewne wyobrażenie posiada, przypuszczać każe: 1) że odnośną rzecz miało sposobność widzieć, słyszeć itp., 2) że w owej chwili jego zmysły, uwaga, pamięć były należycie usposobione do odebrania i zachowania spostrzeżenia, 3) że przez cały czas, jaki upłynął od chwili odebrania wrażenia do tej, gdy dziecko było wypytywane, pamięć jego zdolną była wrażenie przechować, wreszcie 4) że w chwili badania uwaga dziecka, zdolność reprodukcji, wyrażania się, funkcjonowały w stopniu należywym. Tak więc istnienie pewnej ilości wyobrażeń, jej zwiększanie się lub zmniejszanie, uważać należy nie za objaw wyłącznie danej chwili, ale za rezultat pewnego dłuższego okresu czasu. Dlatego przyrosty zapisuję nie na pojedyncze lata, ale na okresy: okres z roku 8 na 9, z roku 9 na 10 itd. W każdym z tych okresów rok późniejszy jest tym, w którym przyrost został stwierdzony, rok wcześniejszy — w którym przyrost przygotowywał się i częściowo dokonywał. Zauważę jeszcze, że gdy badamy zwiększanie się zasobu umysłowego, podobnie jak w badaniach nad przybywaniem długości i wagi ciała, wyniki mają większe znaczenie dla roku poprzedzającego, gdy tymczasem w badaniach nad prostymi czynnościami, jak wrażliwością zmysłów, reakcją, znużeniem, cyfry otrzymane charakteryzują przedewszystkiem rok, w którym doświadczenia były robione.

Cyfry te wykazują zatem, że jeśli dziecko 6—7 letnie posiadało przeciętnie 100 wyobraźni, to w roku 8 miało ich 113,4, gdy tymczasem u dziecka 8 letniego każde jego 100 wyobrażeń podniosło się w roku następnym tylko do 106,4 i t. d.

Wprzód, nim spróbujemy ściślej znaczenie cyfr tych określić, usunąć musimy jedną wątpliwość. Jasnym jest, że przyrost okazać się musi wyższym wtedy, gdy albo liczba poprzednia zostanie zmniejszoną albo następna powiększoną. Otóż nasuwa się przypuszczenie, czy rok 6—7/8 nie daje tak znacznego przyrostu dlatego, że w naszym wykazie poziom dzieci 7 letnich został przez to obniżony, że złączono je z dziećmi 6 letnimi, przypuszczalnie posiadającymi mniejszy zasób wyobrażeń; jak znów w roku 10/11—12 przyrost może także wydawać się większym wskutek tego, że do dzieci 11 letnich przyłączono 12 letnie, być może od nich wyżej stojące. Dla usunięcia tej niejasności, wracając do naszego materiału statystycznego, oddzielamy dzieci 6 od 7 letnich i 11 od 12 letnich; wówczas dla wszystkich siedmiu idących po sobie lat wieku otrzymamy następujące cyfry przeciętne posiadanych wyobrażeń:

TABLICA V.

W roku	6	7	8	9	10	11	12
Średnia liczba wyobrażeń	80	85	93	99	102	110	106

Wobec tego odsetkowy przyrost przedstawi się:

W roku	6/7	7/8	8/9	9/10	10/11	11/12
Przyrost	+6,2	+9,4	+6,4	+3,0	+7,8	-3,6

Widzimy, że w samej rzeczy dzieci 6 letnie obniżały poziom dzieci 7 letnich, wskutek czego i przyrost w roku 6—7/8 wypadł nieco wyższym, aniżeli obecnie; natomiast dzieci 12 letnie wpływały w kierunku odwrotnym, przeciętna ich liczba wyobrażeń okazuje się mniejszą aniżeli u dzieci

11 letnich, a wskutek tego po ich odłączeniu i postępie dzieci 10/11 letnich w stosunku do 11/12 letnich przedstawia się teraz wyższym. Zapewne niższość dzieci 12 letnich wobec 11 letnich może być w naszych wynikach tylko pozorną i spowodowaną przez zbyt małą liczbę zbadanych osobników; jednakże trzeba stwierdzić, że i rzeczywiście niższość dzieci starszych w zasadzie nie jest niemożliwą. W pewnym okresie życia może się okazać brak korzystnych warunków uwagi i reprodukcji w chwili badania. To cośmy już wiedzieli i znali, możemy zapominać, przy pewnych warunkach ujemnie działających na funkcjonowanie mózgu, nie możemy uświadomić, przypomnieć, wypowiedzieć rzeczy, które są nam jednak znane, które bardzo dobrze przypominalibyśmy, gdyby nam wypadło o nich mówić jeszcze wczoraj, albo przed miesiącem lub przed rokiem. Wszakże jest to dość zwykle spostrzeżenie nauczycieli, że uczniowie starsi niejednokrotnie mniej umieją od młodszych, nie umieją tego, co w niższych klasach umieli. A i w materiale naszych spostrzeżeń nad dziećmi warszawskimi dość często spotykamy uwagi w tym rodzaju, że np. „X. był kiedyś na wsi ale nic nie pamięta“, „Y. mówił, że był w fabryce, ale nie może powiedzieć, w jakiej i co widział.“ Otóż każde z takich dzieci mogło być dać wcale inną odpowiedź, gdyby było zapytywane wcześniej. Tak więc nie mamy powodu zgóry cofać się przed wnioskiem, jaki z naszych cyfr się nasuwa, że, podobnie jak w rozwoju fizycznym w jakimś okresie waga ciała może być mniejszą niż w poprzednim, tak i rozwój umysłowy w pewnym momencie może być ujemnym t. j. wykazywać nie postępie ale cofnięcie się, zamiast przyrostu—ubytek.

Wróćmy teraz do ściślejszego określenia tempa, w jakim dokonywał się postępie umysłowy naszych dzieci. Czy oprzemy się na liczbach przyrostu dla czterech okre-

sów wieku (Tabl. IV), czy na liczbach dla sześciu okresów od 6 do 12 (Tabl. V), otrzymujemy rezultat zgodny: widzimy naprzód, iż przyrost wyobrażeń dokonywa się wogóle w postępie malejącym; jakkolwiek z biegiem lat liczba wyobrażeń powiększa się, ale zwiększanie to jest wogóle coraz słabszem. Fakt ten omówimy później, gdy spotkamy się z nim raz jeszcze w okolicznościach, lepiej znaczenie jego uwydatniających. (Patrz Wieś i miasto, w Rozdz. V). Przejdźmy tymczasem do następnego wniosku: postęp umysłowy naszych dzieci nie dokonywał się równomiernie ale w pewnym rytmie, który kolejno podnosi się to opada; przyrost umysłowego zasobu okazuje się największym w okresie roku 7/8, później bardzo szybko maleje aż do roku 9 włącznie, poczem w roku 10/11 znowu się podnosi dość znacznie, jakkolwiek nie osiąga już poprzedniego natężenia; po tym okresie okazuje się nowa dążność zniżkowa o tyle stanowcza, iż w pewnych razach zdaje się dokonywać nawet zwrot wsteczny.

Co się tyczy przypuszczalnych różnic w rozwoju chłopców i dziewcząt, to wobec zbyt małych liczb, jakie otrzymamy po rozdzieleniu tych kategorii, trudno na danych naszych opierać wnioski bardziej określone. W każdym razie przytaczam cyfry dla chłopców i dziewcząt chrześcijańskich. Na 100 wyobrażeń posiadanych, przyrost roczny wynosił:

W roku	6—7/8	8/9	9/10	10/11—12
u chłopców	+4,3	+5,2	+3,9	-1,9
u dziewcząt	+11,3	+10,2	+3,0	+14,0

Wynikałoby stąd naprzód, że postęp umysłowy u chłopców dokonywa się wogóle bar-

dziej równomiernie aniżeli u dziewcząt, powtóre, że okresy największego przyrostu występują u dziewcząt wcześniej aniżeli u chłopców.

Porównajmy teraz wyniki nasze z tem, co przez innych w kwestyi tej było wypowiedziane. Nauczyciele praktycy niejednokrotnie spostrzeżenie zrobili, że postępy uczniów ulegają wahaniom i zбочeniom, że jeden i ten sam osobnik w różnych okresach okazuje się to więcej to mniej usposobionym do nauki, że pewne klasy odpowiadające stale pewnemu przeciętnemu wiekowi uczniów, wykazują średnio gorsze postępy aniżeli inne klasy i t. p. Pogląd ten najjaśniej formułuje G. Siegert¹⁾. Opierając się na obserwacyi 10 wypadków ze szkolnej praktyki w Berlinie (przedstawionych zresztą w sposób bardziej beletrystyczny niż naukowy), wypowiada on wniosek, że w duchowym rozwoju dziecka zachodzą fazy podniesionej i zmniejszonej czynności, jakby przyływu i odpływu, czyli *a k c y i i r e a k c y i*, nastrój żywej pobudliwości, łatwość przyjmowania nowego materiału, działalność produkująca i twórcza, ustępują pola fazy przeciwnej—obojętności dla wrażeń, biernemu odtwarzaniu dawnych nabytków, poczem znów powraca nastrój poprzedni. Otóż „peryodyczność“ ta istotnie uwidacznia się w naszych cyfrach wyrażających roczny przyrost umysłowego zasobu. Co się tyczy szczególnych okresów przyspieszonego lub zwolnionego rozwoju,—to Siegert mówi w tym względzie: „Obserwacya szkolnego okresu doprowadziła mnie do wyniku, który z zastrzeżeniem dalszego uzasadnienia, zasługuje tu na przytoczenie. Między 3 a 4 rokiem szkolnym, również jak między 6 i 7 zauważyć się daje w rozwoju dzieci pewna potrzeba spo-

¹⁾ Die Periodicität in d. Entwicklung d. Kindesnatur. Leipzig. 1891.

e z y n k u, z którą w sposób niewyjaśniony dotąd należycie idzie w parze ogólny upadek sił fizycznych i duchowych, znacznie przewyższający zwykle wsteczne zwroty rozwoju. W klasach 6 i 5, jako też w 3 i 2 naszych szkół ośmioklasowych, nie zwykłe znaczna liczba dzieci wypisane ma na czole znaki silnej reakcji, jako to: roz-targnienie, apatyę, tępość, zaniedbanie w rzeczach powierzchownych i istotnych, pod względem moralnym i umysłowym, ospałość cielesną. Jak objaśnić tę właściwość rozwoju? Czy jako skutek poprzedzającego przeciążenia? Albo może zjawisko to, stale przez autora obserwowane i którego istnienie i powszechność potwierdzają inni nauczyciele, jest wyrazem naturalnej peryodyczności?“

W okresach, które Siegert wskazuje jako okresy umysłowego zastoju, wiek dzieci wynosi przeciętnie ¹⁾ lat 8 (rok szkolny 3, klasa VI), i 9 (rok szkolny 4, klasa V), i u starszych 11 (rok szkolny 6, klasa III) i 12 (rok szkolny 7, klasa II).

Są to, jak widzimy, lata, które i nasza statystyka odznacza, jako okresy dla rozwoju niekorzystne, w których przyrost wyobrażeń znacznie się zmniejsza; co do pierwszych dwóch lat—rok 8 i 9—to zgodność jest widoczna i niewątpliwa, co zaś do drugiego okresu, w którym według Siegerta powraca reakcja, to cyfry nasze, obejmują-

¹⁾ Wiekowi tego dokładnie dla braku odpowiedniej statystyki oznaczyć nie można. Według prawa (Schulordnung f. d. Provinz Preussen, v. 11 Dec. 1845), dzieci w Berlinie mogą wstępować do szkoły po nkończeniu lat 5, muszą zaś wstąpić gdy skończą rok 6. Zapis odbywa się dwa razy do roku: po Wielkiejnocy i po św. Michale. W ten sposób na jednej ławie w pierwszym roku szkolnym znaleźć się mogą dzieci trochę starsze od lat 5 i trochę młodsze od lat $6\frac{1}{2}$, czyli średnio lat $5\frac{3}{4}$, ale ponieważ pięcioletnich jest zawsze mniejszość, możemy przyjąć wiek pierwszorocznych na lat 6.

ce mniejszy przeciąg czasu, w każdym razie zdają się reakcję tę zapowiadać.

Odwrotny sprawdzian naszych wyników, mianowicie dla roku 7, jako momentu wzmocnionej działalności psychicznej, widzieć możemy w tym fakcie, że powszechna prawie praktyka wychowawców, jako też prawodawstwa większej części krajów, w których istnieje przymus szkolny, na ten rok właśnie wyznaczają początek szkolnej nauki, powodując się w tem niewątpliwie pewną sumą nagromadzonego doświadczenia.

W kierunku badań ściśle naukowych nad duchowym rozwojem dziecka w okresie nas zajmującym, bardzo niewiele dotąd zrobiono. Pomijając ułamkowe spostrzeżenia nad rozwojem pamięci Boltona i Bineta, oraz nad rozwojem zdolności ruchów dowolnych Bryana, z badań obejmujących szerszy zakres i dłuższy okres życia dziecięcego, znajdujemy jedną tylko pracę dra Allen Gilberta, z laboratorium psychologicznego przy Uniwersytecie Yale w Stanach Zjednoczonych ¹⁾. Dr Gilbert zbadał około 1000 dzieci płci obojga ze szkół publicznych w New Haven, w wieku lat 6—17. Oprócz wzrostu, wagi i pojemności płuc, doświadczenia jego dotyczyły następujących objawów psychicznych: wrażliwości mięśniowej (ocena ciężaru), wrażliwości na barwy, podatności dla suggestyi, zdolności szybkiego wykonywania ruchów, szybkości znużenia, czasu prostej reakcyi ruchowej, czasu reakcyi z rozróżnieniem i wyborem, i pamięci czasu. Niemogąc podać wszystkich tabel, zawierających rezultaty szczegółowe, poprzestać muszę na przytoczeniu ogólnych uwag autora oraz jednej tabelicy, zawierającej liczby średnie, wyprowadzone z cyfr odnoszących dla wrażliwości mięśniowej i barwnej, podatności

¹⁾ Researches on the mental and physical development of school-children, w „Studies from the Yale Psycholog. Laboratory“. Vol. II.

dla sugestyi, czasu reakcyi prostej i z wyborem, i pamięci czasu. Liczby zatem tej tablicy nie mają żadnego określonego znaczenia, tylko wyrażają ogólne stosunki umysłowej zdolności zależnie od wieku i płci. Ponieważ cyfry te oznaczają: albo czas potrzebny dla wykonania pewnej czynności, albo ilości popełnianych błędów, albo wielkość najmniejszej odczuwanej różnicy wrażeń, to oczywiście im liczby są mniejsze, tem wyższą zdolność wskazują.

TABLICA VI.

Rozwój zdolności umysłowej. (Cyfry w nawiasie oznaczają roczny przyrost).

Wiek	Chł. i Dziew.	Chłopcy	Dziewczęta
6	35,1	34,1	36,4
6/7	36,4 (-1,3)	34,3 (-0,2)	36,8 (-0,4)
7/8	32,9 (+3,5)	31,6 (+2,7)	33,3 (+3,5)
8/9	33,0 (-0,9)	30,8 (+0,8)	35,5 (-2,2)
9/10	28,4 (+4,6)	27,7 (+3,1)	28,5 (+7,0)
10/11	25,8 (+2,6)	25,7 (+2,0)	25,8 (+2,7)
11/12	24,5 (+1,3)	24,1 (+1,6)	25,0 (+0,8)
12/13	23,5 (+1,0)	21,4 (+2,7)	21,6 (+0,4)
13/14	21,9 (+1,6)	21,5 (-0,1)	22,1 (+2,5)
14/15	22,8 (-0,9)	21,3 (+0,2)	24,0 (-1,9)
15/16	23,2 (-0,4)	21,4 (-0,1)	25,4 (-1,4)
16/17	20,1 (+3,1)	19,2 (+2,2)	22,0 (+3,4)

Odrzu możemy zauważyć wybitne różnice między okresami życia: przyrost zdolności kolejno jest to większy, to mniejszy, to dodatni, to ujemny, czyli widzimy, że podobnie jak u naszych dzieci pod względem zewnętrznego przyswajania, tak u tych dzieci pod względem doskonałości się prostych czynności psychicznych, rozwój umysłowy postępuje nierównomiernie ale rytmicznie. Jeśli porównamy pojedyncze okresy życia, to znajdziemy, że podobnie jak u nas, lata 7—8 oraz 10—11 zaznaczają się jako zwrotne w duchowym życiu dziecka: w latach tych po znacznym wzmożeniu się siły

umysłowej, następuje nagle lub stopniowe jej opadanie. Na tablicy powyższej widzimy, że zwłaszcza po roku 11 przyrost zdolności staje się coraz słabszym i obniżanie to trwa aż do roku 16. Co do różnic między chłopcami i dziewczętami, to zaznaczyć można, że zgodnie z tem, na co i nasze wyniki naprowadzają, rozwój chłopców zdaje się dokonywać bardziej równomiernie i wykazuje mniej nagle zwroty, aniżeli rozwój dziewcząt.

Rezultaty dotyczące pojedynczych czynności psychicznych różnią się u Gilberta między sobą, ale i tu znajdujemy objawy stwierdzające wyniki naszego badania, jak to widać z uwag następujących, które przytaczam słowami autora: W rozwoju wrażliwości zmysłowej, mówi Gilbert, „widoczne są nieprawidłowości w okresie z roku 6 na 7 i z roku 12 na 14“. „Zdolność rozróżniania odcieni tej samej barwy wzrasta z wiekiem, ale około roku 7 dostrzegamy znaczne wahania zdolności“. W zdolności szybkiego wykonywania ruchów dowolnych widzimy postęp stały „aż do roku 12, poczem w roku 13 ilość uderzeń wykonywanych w 5 sekund spada z 29,9 na 28,9“. „Wogóle, uważa Gilbert, dzieci moje we wszystkich prawie doświadczeniach ulegały jakimś ujemnym wpływom około roku 13“. Prawdopodobnie jest to wpływ zbliżającej się dojrzałości płciowej. Skłonność do męczenia się „zmniejsza się nieznacznie w roku 6 na 7, ale bardzo wyraźnie wzrasta w roku 8“; „dziewczeta łatwiej męczą się w roku 13 aniżeli w poprzednim, dla chłopców chwila ta przychodzi nieco później między rokiem 13 a 14“. Zdolność reagowania ruchowego u chłopców wzrasta z roku 6 na 7 i 8, a potem z 9 na 10, ale lata z 8 na 9, jak również z 12 na 13 nie wykazują żadnego postępu. Co do dziewcząt, to tak w reakcyi prostej, jak w reakcyi z wyborem, z niewiadomej przyczyny rozwój ich powstrzymuje się z roku 6 na 7. Pod względem pamiętania czasu rok 7 gorszy jest od 6, ale w 8 ujawnia się nagły

i bardzo znaczny postęp, który znów spada w roku 9, a następnie podnosi się z wolna do roku 14. Jeszcze zaznaczymy jeden fakt, rzucający światło na szczególne znaczenie roku 11 w duchowym rozwoju dziecka. Dzieci zdolne, jakkolwiek we wszystkich okresach przewyższają dzieci tępe, w roku 11 stają z niemi na równi; znaczy to, iż w roku tym psychiczna czynność nawet u osobników wyjątkowo uzdolnionych, spada niżej przeciętnego poziomu. Widzieliśmy, że i u naszych dzieci rok 11 zaznacza się, jako szczególnie niekorzystny (Tabl. V).

Mówiąc o rozwoju dziecka umysłowym, nie możemy pominąć kwestyi jednocześnie dokonywanego się rozwoju fizycznego, nasuwając bowiem przypuszczenie, czy między dwoma temi zjawiskami nie zachodzi pewien związek i równoległość. Badań metodą statystyczną prowadzonych nad rozwojem dziecka fizycznym—wzrostem, wagą, obwodem klatki piersiowej, czaszki—posiadamy dość znaczną liczbę. Rozpatrując rezultaty ¹⁾ widzimy naprzód, że tak cyfry wzrostu bezwzględne, jak wyrażające przyrost roczny różnią się między sobą, wskazując na różnice wzrostu i tempa rozwojowego u dzieci tego samego wieku, lecz różnych klas społecznych i w różnych krajach. Mimo to dostrzegamy zgodność w pewnych punktach, mianowicie we wszystkich wypadkach stwierdzamy, że wzrost i powiększanie się wagi ciała dokonywa się nierównomiernie, są lata i grupy lat 2, 3, w których wzrost ciała jest bardzo energiczny, są

¹⁾ Mam przed sobą cyfry: Axel Keya (Stokholm), Bowditcha (Boston), Gilberta (New Haven), Peckhama (Milwankee), Paglianiego (Turyn), Roberta (Londyn), Geisslera i Uhlitzscha (Fryburg, Saksonia), Geisslera (Gohlis—Lipsk), Erismana (Rosya środkowa), Żaka (Moskwa), Kosmowskiego (Warszawa). Prócz tego były robione badania przez Kotelmana (Hamburg), Landsbergera (Poznań), Carstädta (Wrocław), Oppenheimera i Daffnera (Monachium), Hertela (Dania), Queteleta (Bruksela), Michałowa i Müllera (Rosya).

inne, w których wzrost okazuje się znacznie powolniejszym. Taką samą nierównomierność stwierdzono i w rozwoju niektórych innych objawów natury fizjologicznej, tak według Axel Keya, odporność dla chorób jest niejednakową w różnych okresach, według Grigorescu przyrost siły mięśniowej w niektórych latach dokonywa się w stopniu znacznie większym, niż w innych. Pod tym więc względem, o ile dotychczasowe dane sądzić pozwalają, rozwój fizyczny i duchowy przedstawiają zupełną analogię: j e d e n i d r u g i n o s z ą c h a r a k t e r r y t m i c z n y.

Co do szczególnych okresów przyspieszonego lub zwolnionego wzrostu, to i w tem wszystkie badania na ogół się zgadzają: wszędzie największe natężenie wzrostu wykazuje rok pierwszy życia, potem wzrost względnie największy przypada bezpośrednio przed okresem dojrzałości płciowej, u dziewcząt wcześniej niż u chłopców, wogóle między rokiem 12 a 16. Między tymi krańcowymi okresami zauważyć można jeszcze, iż między rokiem 7 a 10, wcześniej lub później zależnie od płci, miejscowości i klasy społecznej, ujawnia się powna niezbyt silna, ale wyraźna skłonność do rośnięcia przyspieszonego, jak znów w czasie między 9 a 11 czyli bezpośrednio przed ostatnim okresem wzrostu energicznego, stwierdzamy dość ogólnie dążność zastojową. Wyniki te, które, jak widzimy, tylko w dość ogólnych i szerokich granicach mogą być tymczasem formułowane, nie pozwalają na określenie ściślejszej odpowiedniości między rytmem rozwoju fizycznego a umysłowego. A priori dwie są hipotezy równie możliwe. Jak całe dzieciństwo jest jednocześnie epoką rośnięcia i obfitego nabywania umysłowych zasobów, tak, przypuścićby należało, w obrębie dzieciństwa okresem przyspieszonego wzrostu odpowiadaćby powinny okresy bardziej energicznego przyswajania umysłowego, któremu sprzyjałaby żywiej dokonywająca się wówczas

przemiana materji. Ale z drugiej strony można stosunek ten pojmować i odwrotnie. Jakkolwiek biorąc całość okresu dzieciństwa, przyznajemy mu dużą rolę w gromadzeniu umysłowych zdobyczy, to jednak gromadzenie to niekoniecznie mogłoby się najskuteczniej dokonywać w chwilach spotęgowanego rośnięcia: te ostatnie mogłyby służyć bardziej dla utrwalania i konsolidowania kiedyindziej przyjętego materiału, może być, iż właśnie spotęgowanie się w chwilach wzrostu funkcji życia roślinnego niekorzystnie oddziaływa na organ życia umysłowego, powodując w nim pewną względną nieczynność. Ostatnia ta hipoteza wydaje się prawdopodobniejszą, coś podobnego—wzajemne wyłączenie się i przytłumianie funkcji mózgowych i roślinnych, obserwujemy w dziennym rytmie naszych czynności, gdy np. trawienie osłabia działalność mózgu, wywołuje senność itp. W jednym z wypadków, opisanych przez Siegerta, znajdujemy wskazówkę, która również na ten wniosek naprowadza: „Silny i tęgi chłopak, który obok zalet cielesnych odznaczał się niemniej przymiotami umysłu, pod wpływem ojca, zapalonego gimnastyka, oddawał się codziennie ćwiczeniom gimnastycznym, które organizm będący w okresie rośnięcia, mocno wyęźżały. Skutkiem tego naruszoną została równowaga sił fizycznych i duchowych, co między innymi wyraziło się z jednej strony w uderzająco szybkim zwiększaniu się długości ciała, a z drugiej w tem, że umysłowe postępy ucznia z tygodnia na tydzień spadały niżej poziomu“¹⁾.

Zresztą stosunek cały rozwoju fizycznego i umysłowego może być wogóle mniej prosty, aniżeli tu przypuszczamy, postęp umysłowy może pozostawać w niej ed n a k o w y m

1) Die Periodicität, str. 74.

stosunku do różnych czynników t. zw. wzrostu, a więc do powiększania się długości ciała, wagi, itp.

Za tą ostatnią hipotezą przemawia spostrzeżenie Gilberta: w badaniach nad wagą, długością ciała i pojemnością klatki piersiowej znalazł on, że trzy te wymiary pozostają w pewnym stosunku do stopnia inteligencji. Z cyfr jego widzimy, że w okresie czasu od 6—17 roku przeciętna waga, długość ciała i pojemność piersi wynosiła u dzieci:

	zdolnych	średnich	tępych
Waga w funtach angielskich	78,8	81,0	80,0
Długość ciała w centm.	142,2	142,1	142,2
Pojemność piers. w centm. sześć.	1678	1585	1568

Cyfry te pokazują, że dzieci zdolne mniej ważą niż średnie i tępe, wzrostem nie różnią się od nich, a przewyższają je pojemnością płuc. Analogicznie możnaby przypuszczać, że dzieci przeciętne w okresie zwiększonej działalności umysłowej wykazywać będą mniejszy przyrost, tak jak to ma miejsce stale u dzieci zdolnych.

Prócz tego stosunek rozwoju umysłowego i fizycznego okazałby się mógł odmiennym dla różnych płci, a nawet różnych okresów życia.

Wobec jednak braku danych pozytywnych kwestya cała, jakkolwiek doniosła ma znaczenie praktyczne, pozostać musi w zawieszeniu, dopóki nie rzucą na nią światła badania na większej liczbie osobników prowadzone.

Jak dotąd posiadamy materiał dla porównania rozwoju duchowego i fizycznego tylko dla dzieci z New Haven i z Warszawy — materiał zbyt szczupły, zwłaszcza dla dzieci warszawskich. Następujące dwie tabliczki przedstawiają odnośnie cyfry:

TABLICA VII.

Chłopcy i Dziew. z New Haven (Conn. Am.)
Rozwój duchowy i fizyczny.

Wiek	Rozw. umysł.	Przyr. wagi w funt. ang.	Przyr. dług. ciała w ctm.	Przyr. pojemn. pier. w ctm. sz.
6/7	-1,3	5,0	4,8	176
7/8	+3,5	2,0	5,0	144
8/9	-0,9	6,5	5,0	96
9/10	+4,6	7,0	4,4	152
10/11	+2,6	3,5	7,4	56
11/12	+1,3	13,5	3,5	288
12/13	+1,0	6,0	5,5	96
13/14	+1,6	6,5	3,7	40
14/15	-0,9	9,0	4,5	221
15/16	-0,4	14,8	5,6	283
16/17	+3,1	2,2	1,8	112

TABLICA VIII.

Dzieci Warszawskie: Rozwój duchowy
i fizyczny.¹⁾

Wiek	Chłopcy			Dziewczęta		
	Przyr. wyobr. na 100	Dług. c. w cent.	Wagi w kil.	Przyr. wyobr. na 100	Dług. c. w c.	Wagi w kil.
6-7/8	4,3	0,9	0,2	11,3	5,8	2,1
8/9	5,2	4,3	1,2	10,2	3,6	1,3
9/10	3,9	5,1	2,2	3,0	5,0	2,4
10/11-12	-1,9	4,2	2,3	14,0	5,0	2,2

Z zestawień tych możnaby wnosić, że o ile przybywanie długości ciała czyli właściwego wzrostu nie pozostaje w wyraźnym związku z rozwojem duchowym dziecka, to między przyrostem wagi ciała, jako też pojemności klatki piersiowej a rozwojem duchowym zdaje się zachodzić stosunek odwrotny: tak u naszych dzieci, jak u amerykańskich lata najwię-

¹⁾ Cyfry długości i wagi ciała według pracy dra W. Kosmowskiego. O wzroście i wadze dzieci klas biednych w Warszawie. Warsz. 1894.

kszego przyrostu wagi odpowiadają latom, w których postęp umysłowy był mniejszym niż w innych lub nawet (jak u nas) wogóle najmniejszym. Zwróćmy np. uwagę u dzieci z New Haven na lata 11/12 i 15/16, w których słabszej działalności umysłowej odpowiadają dwa okresy najpotężniejszego rozwijania się cielesnego pod względem wagi i pojemności płuc. Podobnie u nas w roku 10/11—12 u chłopców, a w roku 9/10 u dziewcząt najbardziej przytłumiony rozwój duchowy zdaje się iść w parze z przyspieszeniem wzrastaniem wagi.

V.

Chłopcy i dziewczęta.—Dzieci chrześcijańskie i żydowskie. Dzieci polskie, niemieckie i amerykańskie.—Miasto i wieś.— Rodzina i wychowanie publiczne.

Przejdźmy teraz do rozpatrzenia różnic między
chłopcami i dziewczętami.

Rzut oka na przeciętne liczby posiadanych wyobrażeń (Tabl. I,) wystarcza dla stwierdzenia faktu, że pod względem umysłowego zasobu dziewczęta nasze stoją niżej od chłopców: z ogółu przedmiotów, na które rozciągało się nasze badanie, posiadały one średnio mniej wyobrażeń, tak iż ich zasób umysłowy ma się do takiegoż zasobu chłopców mniej więcej jak 95 : 100, a nawet w niektórych grupach przedmiotów, jak „zajęcia ludzi“ spada do 93 : 100, albo jak odnośnie do „wsi i miasta“ do 92 : 100. Tenże stosunek wyraźniej jeszcze uwydatnia się w pojedynczych okresach życia; z wyjątkiem ostatniego z naszych okresów (lat 11—12) dziewczęta wogóle w tyle pozostają za swymi rówieśnikami, chłopcy danego wieku pod względem ilości wyobrażeń z różnych dziedzin otoczenia na równi stoją z dziewczętami, starszemi od nich o rok albo i dwa lata. W ogólności na 100 wyobrażeń posiadanych przez chłopców, liczba takichże wyobrażeń u dziewcząt wynosiła:

W roku 6—7	86
„ 8	91
„ 9	96
„ 10	95
„ 11—12	110

Jeśli zwrócimy się do wyników obcych, to na ogół wypadków przedstawi się nam takiż sam rezultat. W Berlinie stosunek wyobrażeń z otoczenia u dziewcząt i chłopców (6—7 letnich) wyraża się jak 87 : 100, w Bostonie jak 93 : 100. Odnosnie do dzieci z Plauen to jakkolwiek dr. Lange cyfr szczegółowych nie podaje, niemniej zaznacza niższość dziewcząt. Wyjątek stanowiły jedne tylko dzieci w Annabergu, gdzie dziewczęta nie dały się chłopcom wyprzedzić, wykazując przeciętną liczbę wyobrażeń 110 na 100 posiadanych przez chłopców.

Tak więc z czterech wypadków w trzech skonstatowaliśmy mamy fakt, że dziewczęta pod względem zasobu wyobrażeń, czerpanych przeważnie z otoczenia zewnętrznego, stoją niżej od chłopców. Pozostaje fakt ten objaśnić. Przyczyny jego upatrywać możemy albo w przyrodzonej niższości umysłowej, albo w zewnętrznych warunkach życia. Przyjrzyjmy się naprzód dzieciom warszawskim.

Dostrzegamy tutaj, że dziewczęta pomimo niższości swej odnośnie do ogółu przedmiotów, jako też w większej części grup przedmiotów, jednakże pod względem znajomości niektórych grup stoją z chłopcami na równi, takimi są grupy: „ziemia“, „zjawiska natury“ i „człowiek.“ Widzimy nadto, że i w innych grupach są przedmioty pojedyncze, których znajomość równą jest u chłopców i dziewcząt albo nawet wyższą u tych ostatnich. Wypada więc określić, czem się różnią przedmioty i grupy przedmiotów, w których celują dziewczęta, od takich, które lepiej znane są chłopcom. W tym celu zestawiamy przedmioty jedne

i drugie, po prawej stronie mamy nazwy rzeczy, które były znane większej liczbie chłopców, po lewej takich, których znajomość była u dziewcząt większą niż u chłopców, równą, albo prawie równą, do tej ostatniej kategorii odróżnionej znakiem (?), zaliczyłem takie, co do których różnica między chłopcami i dziewczętami nie przewyższała 1%.

Dziewczęta

Chłopcy

A. Świat Zwierzęcy

Owce	Bocian
<i>kura</i>	jaskółka
<i>gęś</i>	skowronek
wół	słowik
<i>golań (?)</i>	wiewiórka
kukułka (?)	chrabąszcz
<i>motyl</i>	glista
wąż	<i>ryba</i>
mrówki	pająk
<i>świnia</i>	pszczoły
<i>mysz</i>	ślimak
pijawka	żaba
	menażerya
	zając
	wrona
	nietoperz
	jastrząb

B. Świat Roślinny.

Owoce na drzewie	Wiśnia (drzewo)
róża	leszczyna
fijolek	topola
słonecznik	brzoza
malwa	wierzba
gwoździk	dąb
bratek	lipa
makówka	sosna
konwalia	pożeczki na krzaku
<i>bez</i>	winogrona „
pole ugorem	mech
<i>burak</i>	grzyb w lesie

Dziewczęta

*cebula**Rzeka*

Zachód słońca
księżyc w pełni
 księżyc na nowiu
gwiazdy
 mgła
 grad (?)
 rosa

Chłop
 zakonnik
zołnier
ślepy
garbaty
kulawy
 zezowaty
umarły (?)
pijany
 przestraszony
tańczący
 teatr
 orkiestra

Chłopcy

g-och na gruncie
 kartofle „
 kapusta „
 las
 łąka
 pszenica na polu
 żyto
 rzepa

C. Ziemia.

Dół piasku
 „ gliny
 staw
 most
 źródło
 góra

D. Zjawiska natury.

Wschód słońca
 świt
 tęcza
 burza

E. Człowiek.

Rozgniewany
fujarka

Dziewczęta

Chłopcy

F. Zajęcia ludzi.

Drwa rąbią
siekają mięso
 urząd (biuro)
targ
kupowanie w sklepie
 jechał wozem

Dom stawiają
 orzą
 żną
 koszą
 sieją
szewc przy robocie
 kowal „
 tokarz „
 sadzą drzewka
 wiatrak
 młyn wodny
 stodoła
 spichrz
 fabryka
 jechał koleją żelazną
 płynął łódką

G. Wieś i miasto.

Strych

Miasteczko
 wieś
 chałupa
 klasztor
 szpital
 cmentarz
 chata
kamienica
 pałac
 więzienie
 zwłiska
piwnica
 wicza
 stajnia
 chlew
 kurnik
 pożar

Sądzę, że każdego kto, przejrzy szereg przedmiotów, dziewczętom równie dobrze albo lepiej znanych niż chłop-

com, uderzy jedna ich wspólna cecha. Są to wszystko przedmioty bardziej pospolite, bliskie. Dla ściślejszego określenia tego pojęcia, przyjmijmy, że za bardziej pospolite uważać będziemy takie, które były znane więcej niż 90% ogółu naszych dzieci. Przedmiotów takich Tablica II wykazuje 31 (nazwy ich w obu spisach są podkreślone), z czego lepiej znanych dziewczętom było 24, chłopcom tylko—7, czyli u dziewcząt stanowiły one 45%, u chłopców—8%. Ponieważ zaś przedmioty, w tym stopniu pospolite, stanowiły zaledwie czwartą część wszystkich, o które dzieci były zapytywane, naturalnem jest, że dziewczęta musiały na ogół okazać się niższe od chłopców.

Zauważmy, że przedmioty, któreśmy nazwali „pospolitszemi“ są to niekoniecznie takie, które trafiałyby się szczególnie często w otoczeniu, które wciąż rzucałyby się w oczy, są to raczej przedmioty „bliskie, dostępne“, t. j. które mogą być dostrzegane w otoczeniu najbliższem, w domu, w powszednich warunkach życia tej warstwy społecznej, do jakiej dzieci nasze należały; nie można np. powiedzieć, że „mysz“, „gołąb“, „gęś“ są rzeczy pospolite dla dzieci miejskich, ale należą one do sfery najbliższego, łatwo dostępnego otoczenia.

Możemy więc z tego wszystkiego wyprowadzić wniosek, że jeśli dziewczęta wykazują mniej-szy zasób wyobrażeń z otoczenia, to nie mamy podstawy przypisywać tego przyrodzonej niższości umysłowej, ale raczej przyczynom zewnętrznym. Warunki życia, tryb wychowania kępują dziewczęta i ograniczają ich sferę doświadczenia. Dziewczęta, nawet w klasie ubogiej, mniej mają swobody i zachęty do ruchu, a wskutek tego zapewne i mniej odwagi i przedsiębiorczości do zapuszczania się w nieznanne i dalsze dziedziny. Koniecznem tego następstwem być

musi, że przy jednakowym nawet stopniu postrzegawczości, mniej one od chłopców mogą widzieć i słyszeć. Ze zaś zdolność ta odbierania i zachowywania postrzeżeń przynajmniej odnośnie do rzeczy materialnych z otoczenia, nie jest mniejszą, świadczy właśnie fakt, że ile razy znajdują się wobec przedmiotów blizkich i łatwo dostępnych, wówczas poznają je równie dobrze, a niekiedy lepiej od chłopców. Poznają je niekiedy w większym stosunku być może dlatego, iż postrzegawczość zamknięta w ciasniejszej sferze, działa energiczniej.

Interesujące potwierdzenie tego objaśnienia mamy w fakcie, któryśmy wykryli przy porównywaniu dzieci wyjątkowo inteligentnych i mało zdolnych. Jeżeli zasób umysłowy u dziewcząt pod względem ilościowym zależy od przyczyn zewnętrznych, a nie od stopnia uzdolnienia, to oczekiwać należy, iż dziewczęta inteligentne, żyjące w tych samych warunkach zewnętrznych, co przeciętny ogół ich rówieśniczek, nie będą posiadały większego od tych ostatnich zasobu wyobrażeń. I w samej rzeczy widzieliśmy, że podczas gdy inteligentni chłopcy przewyższają chłopców przeciętnych pod względem zasobu umysłowego w stosunku 114:99, u dziewcząt średnia ilość wyobrażeń u osobników wyjątkowo inteligentnych wynosi tyleż, co u ogółu dziewcząt przeciętnych czyli 95 (p. str. 49) Fakt ten byłby zupełnie niezrozumiałym, gdybyśmy mniejszą liczbę wyobrażeń u ogółu dziewcząt znalaziona, przypisywać chcieli naturalnej niższości umysłowej: wtedy nawet gdy inteligencya ich wyższą jest nad poziom, wobec mało sprzyjających warunków otoczenia, nie ujawnia się ona w gromadzeniu większej liczby postrzeżeń, lecz widocznie zwraca czynność swą w innych kierunkach. Coś podobnego pokazuje i obserwacya powszednia ludzi (dorosłych: mężczyzna inteligentny zawsze średnio więcej wie i rozumie od tego, ale nie zwykłej

szego jak inteligentne kobiety, które odznaczają się zadziwiająco nieświadomością w najpowszedniejszych rzeczach z otoczenia, stosunków prawnych, handlowych i t. p.

Wreszcie ostatecznego dowodu dla naszego twierdzenia dostarczają rezultaty statystyki, w dalszym ciągu przytoczone (Tablica XII) nad dziećmi, które były dwukrotnie badane: przed wyjazdem na wieś i po czterotygodniowym pobycie tamże w warunkach zewnętrznych mniej więcej identycznych. Okazuje się, że przy takim zrównaniu warunków zewnętrznych, przyrost na ogół wyobrażeń w ciągu pobytu na wsi był prawie jednaki u dziewcząt i chłopców, mianowicie 23,4 dla dziewcząt, i 23,7 dla chłopców; w stosunku zaś do posiadanej przed wyjazdem ilości wyobrażeń, mniejszej u dziewcząt, większej u chłopców—wypada nawet, iż dziewczęta nabyły postrzeżeń więcej—24,3 na 23,7 u chłopców. Znaczy to, że znalazłszy się w warunkach zewnętrznych równych, dziewczęta przyswoiły sobie to wszystko, co i chłopcy, a nadto uzupełniły te wyobrażenia, jakich im brakło, a jakich wieś mogła dostarczyć.

Tak więc uważać możemy za dowiedzione, że różnice ilościowe w zasobie doświadczeń, jakie znaleźliśmy u naszych chłopców i dziewcząt, nie wyrażają jakiegś istotnej niższości umysłowej dziewcząt ale przypisane być muszą odmiennym warunkom otoczenia i wychowania. Zobaczymy, o ile objaśnienie to da się zastosować do dzieci obcych. A priori nie mamy tu powodu uważać zgodności za konieczną. Ten sam fakt różnicy umysłowego zasobu u dwu płci, gdzieindziej mógłby mieć inne przyczyny. Jednakże stosunki, jakio

wykazuje obserwacya dzieci berlińskich i bostońskich, podchodzą pod nasze objaśnienie.

Jeśli za przedmioty bardziej dostępne uznamy te, które były znane więcej niż przeciętnej liczbie ogółu dzieci ¹⁾, to znajdziemy, że procent takich wyobrażeń wynosił:

	u dziewcząt	u chłopców
w Berlinie	53	36
w Bostonie	44	28

To znaczy, że i tutaj cechą charakterystyczną umysłowego zasobu dziewcząt, była znajomość przedmiotów bliższych, dostępnych, co do których stały na równi albo wyżej od chłopców. Czyli i tutaj przyjąć wypada, że ogólna przewaga umysłowa chłopców może być objaśniona tem, że dla nich wskutek zewnętrznych warunków wychowania większa ilość przedmiotów była dostępną.

Wyjątek, jak widzieliśmy, stanowiły dziewczęta z Annabergu, przewyższające chłopców ilością posiadanych wyobrażeń. Antropologia oswoiła nas z faktem, że typ fizyczny kobiet i mężczyzn bywa niejednakowym w różnych grupach ludnościowych, a więc nie byłoby to w zasadzie niemożliwym i dla typu umysłowego. Ale wskazałem już powody, dla których nie możemy dziewcząt z Annabergu uznać za wyróżniające się inteligencją, skoro, jak pokazuje statystyka, niezależnie od ogólnego zasobu wyobrażeń, stały one wogóle nisko i niżej od chłopców, w takich punktach, w których szczególnie powinny się wyrazić uzdolnienie umysłowe, jak np. znajomość nazwiska i zajęcia ojca, liczenie do dziesięciu, powtarzanie słyszanych wyrazów. Widzimy natomiast, że i u tych dziewcząt, podobnie jak u naszych, u berlińskich i bostońskich, wyobrażenia przedmiotów bliższych znajdują się w znacznie większym stosunku,

¹⁾ A więc w Berlinie więcej niż 37%, w Bostonie więcej niż 54%, w Annabergu więcej niż 30%.

aniżeli u chłopców (58% na 37%). Wskazuje to, że i u tych dziewcząt, jakkolwiek rezultat ostateczny wypadł odmienny, umysłowość funkcjonowała według tych samych warunków. Rezultat zaś ogólny wypadł korzystniej dla dziewcząt prawdopodobnie dla tego, że w kwestyionaryuszu, według którego była przeprowadzona statystyka dzieci annaberskich, pomieszczono większą stosunkowo liczbę przedmiotów bliskich i dostępnych; w samej rzeczy, łatwo zauważyć, iż w żadnym z kwestyionaryuszy nie wymienia się tylu przedmiotów lokalnych (placę, budowle miejskie itp.), co szczególnie musiało mieć znaczenie wobec tego, że Annaberg jest niewielkiem miasteczkiem.

Pamiętajmy wszakże, iż cały wywód powyższy dotyczy tylko zdolności przyswajania zewnętrznego materiału i to ze względu na rezultat ilościowy, i nie przesądza o innych możliwych różnicach umysłowych dwu plei. Z dowiadczeń Gilberta (Tabl. VI, str. 61), widzimy że w okresie lat 6—17 różnice takie istnieją na niekorzyść dziewcząt, u których pewne proste czynności psychiczne dokonywają się mniej sprawnie i mniej dokładnie, aniżeli u chłopców. Z zestawienia zatem wyników moich i Gilberta przyjąć należy do następującego wniosku: w okresie lat 6—12 umysłowość dziewcząt funkcjonuje inaczej i wogóle mniej sprawnie niż u chłopców, ale rezultat czynności umysłowej, jako pewien zasób zdobytych wyobrażeń, u jednych i u drugich, przy równych warunkach zewnętrznych, jest jednakowy, przynajmniej pod względem *ilościowym*.

Pomijając różnice ilościowe odnośnie, do różnic treści w umysłowości dziewcząt i chłopców, materiał nasz nie daje podstawy dla bardziej określonych wniosków. Zauważyć jednak wypada u naszych dziewcząt

bardzo wyraźną predylekcyę do kwiatów, które, jak widzimy z zestawienia na str. 71 były ogólnie lepiej znane dziewczętom niż chłopcom, co tem pewniej przypisać należy naturalnej skłonności, że kwiaty nie należały wcale do kategorii przedmiotów ogółowi dzieci dobrze znanych.

* * *

Określenie roli, jaką odgrywać mogą różnice rasowe w czynności umysłowej dziecka, o ile ta wyraża się w gromadzeniu pewnego zasobu umysłowego, przedstawia wiele trudności. Wogóle nie mówimy tu o „rasie“ w znaczeniu jakichś pierwotnych, fizycznych właściwości, wyodrębniających pojedyncze grupy ludzi pod względem budowy, wymiarów części ciała, a przypuszczalnie i sposobu funkcjonowania organu umysłowego; przez rasę rozumiemy zbiór właściwości, czy to pierwotnych czy z biegiem czasu wytworzonych przez zewnętrzne wpływy ziemi, pożywienia sposobu życia, urządzeń—właściwości mniej lub więcej stale przejawiających się u danej grupy i może mających dążność do utrwalania się w potomstwie, jednym słowem, to co nazwać możemy fizycznym i duchowym charakterem danej grupy społecznej. Ale i w tem znaczeniu wpływ rasy pozostać musi niejasnym, dopóki znaczniejsza liczba obserwacyi nie da nam możności wyosobnienia go z posród innych czynników, które współcześnie z nim występują, jak różnice wykształcenia, stopień zamożności, wpływ życia miejskiego i wiejskiego. Tymczasem ograniczać się musimy przeważnie do stwierdzenia faktów.

Na podstawie statystyki warszawskiej porównać możemy dzieci chrześcijańskie i żydowskie. Ponieważ tablice I i II, zawierające cyfry dla dzieci chrześcijańskich w roku 6—12, a dla dzieci żydowskich tylko za okres od 6—9 roku,

nie dają właściwego pojęcia, podają oddzielne zestawienie dziewcząt chrześcijańskich i żydowskich jednego wieku, od lat 6—9.

TABLICA IX.

Przeciętna liczba wyobrażeń u dzieci chrześcijańskich i żydowskich w r. 6—9.

	Chłopy	Dziewczęta	
		Chrześc.	Żyd.
A. Świat zwierzęcy na 29	20	17	18
B. Roślinny „ 33	21	19	21
C. Ziemia „ 7	5	4	5
D. Zjaw. natury „ 11	8	7	8
E. Człowiek „ 15	12	12	12
F. Zajęcia ludzi „ 22	15	13	13
G. Wieś i miasto „ 19	12	11	11
Wszystkich wyobr. „ 136	97	88	91

Widzimy, że dziewczęta żydowskie wyżej stały od chrześcijańskich tak w znajomości większej części grup wyobrażeń, jakoteż pod względem ogólnego ich zasobu. Czemże objaśnić mamy ten rezultat: wyższom uzdolnieniem umysłowem, czy korzystniejszymi warunkami rozwoju?

W liczbie przedmiotów naszego kwestyonaryusza są takie, które bez względu na otoczenie, sposób życia, stopień zamożności itp., jednakowo będąc powszechne i dostępne, zdają się wskazywać na wyższą kwalifikację umysłową tych dzieci, u których znajomość ich okaże się większą, za takie uważać możemy pewne powszechne i elementarne zjawiska natury, jak: zachód słońca, fazy księżyca, gwiazdy, tęcza. Jak znowu wyróżnić można inną grupę przedmiotów, których znajomość, bez względu na stopień umysłowego rozwoju, można uważać za bardziej zależną od zwykłej stopy życia, zakresu potrzeb, w sferze wychowania—jeszcze od troskliwości i ofiarności rodziców, słowem od

stopnia kultury; do takich przedmiotów zaliczam: ile dzieci było w menażeryi, w teatrze lub cyrku, ile słyszało orkiestrę, ile jechało koleją żelazną, wozem (doróżką itp.), ile wyjeżdżało na wieś? Zobaczmy, jak się wobec przedmiotów dwu tych grup zachowywała umysłowość dzieci chrześcijańskich i żydowskich.

TABLICA X.

Na 100 dzieci w wieku lat 6 — 9 posiadało wyobrażenia:

Grupa I.	Chłopcy		Dziewczeta	
		Chrześc.	Żydowsk.	
Zachód słońca	78,8	75,6	92,0	
Księżyc w pełni	91,5	92,6	92,3	
Księżyc na nowiu	72,1	84,4	96,7	
Gwiazdy	98,1	99,4	95,4	
Tęcza	69,3	64,3	62,8	
Średnio:	81,9	83,2	87,8	
Grupa II.	Chłopcy		Dziewczeta	
		Chrześc.	Żydowsk.	
Byli w menażeryi	34,0	19,7	28,0	
„ teatrze (cyrku)	40,4	42,2	53,9	
Słyszeli orkiestrę	80,9	81,5	93,4	
Jechali koleją żelazną	73,3	59,9	62,3	
„ wozem	89,7	87,8	86,2	
Byli na wsi	65,3	59,0	75,0	
Srednio:	63,9	58,3	66,4 ¹⁾	

Tak więc w jednej i drugiej grupie przedmiotów dziewczeta żydowskie przewyższały liczbą wyobrażeń nie tylko dziewczeta, ale i chłopców chrześcijańskich. Jeśli

¹⁾ Zauważmy iż zestawienie to dostarcza jednego jeszcze dowodu dla naszego objaśnienia różnic między dziewczętami i chłopcami. Widzimy, iż dziewczeta chrześcijańskie ustępują chłopcom tylko w drugiej grupie przedmiotów, dla których konieczne są sprzyjające warunki zewnętrzne, przewyższają ich zaś w grupie pierwszej, dla której wystarcza uzdolnienie umysłu.

przypomnimy, że dzieci chrześcijańskie i żydowskie należały do tej samej pod względem zamożności warstwy społecznej, rezultat ten wskazywałby zarówno na wyższe umysłowe uzdolnienie, jak i na wyższą kulturę tej sfery, z której pochodziły dzieci żydowskie.

Jednakże możliwom jest jeszcze trzecie przypuszczenie, którego wszakże w zakresie cyfr naszych sprawdzić nie możemy, a to, że dziewczęta żydowskie wczesniej się rozwijają, i dlatego, o ile porównujemy je z chrześcijańskimi w obrębie tylko lat 9, wykazują wyższy poziom umysłowy. W każdym razie objaśnienie to dotyczyć może tylko pierwszej grupy wyobrażeń, których przyswajanie przedewszystkiem zależne jest od uzdolnienia i nastroju umysłu, bynajmniej zaś nie osłabia wyniku, jaki otrzymaliśmy co do drugiej grupy przedmiotów, których poznawanie uwarunkowane jest zewnętrzną możliwością i zachętą; tutaj, bez względu na ten lub inny okres wieku, musimy uznać za fakt, że dzieci w rodzinie żydowskiej dzięki zapewne wyższej stopie życia lub lepszemu pojmowaniu swych obowiązków (przez rodziców), miały więcej sposobności i zachęty do zaznajamiania się z otoczeniem, aniżeli dzieci chrześcijańskie odpowiedniej warstwy społecznej.

Porównajmy teraz dzieci warszawskie z dziećmi niemieckimi i amerykańskimi. Klasa społeczna, z której dzieci pochodziły, jak wiemy była we wszystkich wypadkach mniej więcej jednakowa. Wiek dzieci niemieckich i amerykańskich wynosił lat 6—7 (z małą przymieszką dzieci trochę młodszych i starszych w Bostonie), zatem i z naszych dzieci weźmiemy dla porównania tylko odpowiednią co do wieku grupę. Wybierając cyfry dla przedmiotów, które wspólne były różnym kwestyonaryuszom, albo które uważać można za równoważne, otrzymamy następujący obraz:

TABLICA. XI.

Na 100 dzieci 6—7 letnich posiadało dane wyobrażenia:

Nazwa przedmiotu:	Warszawa	Berlin	Planen	Annaberg	Boston	Kansas City	
						B.	Kol.
A.							
Stado owiec	46	39	—	33	46 ¹⁾	97 ¹⁾	—
Kura i kurczęta	91	—	—	28	74	99	—
Gęś	85	—	—	40	—	—	—
Wół	49	—	—	—	82 ²⁾	—	—
Skowronek	14	18	20	12	—	—	—
Kukułka	37	31	—	12	—	—	—
Wiewiórka	48	36	—	13	37	85	96
Motyl	90	60	—	49	80	99	—
Glista	70	—	—	—	78	99	—
Ryba	87	58	72	29	—	—	—
Pszczóły	61	—	—	—	34 ³⁾	67 ³⁾	65 ³⁾
Mrowisko	71	—	—	—	35	79	81
Ślimak	40	47	—	31	38	—	—
Żaba	68	51	—	24	50	97	—
Swinia	87	—	—	—	53	98	—
Ogród zool. lub menaż.	24	48	—	—	—	—	—
Zając	46	25	—	16	—	—	—
Wrona	76	—	—	—	23	53	41
B.							
Jabłka itp. na drzewie	85	—	—	—	60 ⁴⁾	—	—
Drzewo wiśnia	46	—	—	17	—	—	—
Leszczyna	28	9	—	9	—	—	—
Topola	26	—	—	—	11	—	—
Brzoza	31	13	—	3	—	—	—
Wierzba	26	17	—	—	11	—	—
Dąb	46	26	18	—	13	38	41
Sosna	42	—	—	22	13	34	13
Pożeczki	66	—	—	—	34	—	—
Winogrona	46	—	—	—	47	—	—
Mech	30	25	—	18	19	69	58
Grzyb	60	23	—	21	—	—	—
Grzech (na gruncie)	47	—	—	—	29	—	—

1) Pytanie dotyczyło wogóle „owcy“. 2) Krowa. 3) Średnia dla „ul“ i „pszczoły“. 4) Średnia dla czterech liczb.

Nazwa przedmiotu:	Warszawa	Berlin	Plauen	Annaberg	Boston	Kansas City	
						B.	K.
Kartofle	69	63	—	54	39	—	—
Kwiaty dziko rosnące	63 ⁵⁾	—	—	49	47 ⁶⁾	—	—
Las	46	36	63	32	47	—	—
Łąka	61	46	—	36	—	—	—
Pszenica na polu	47	—	—	—	8	—	34
Łan zboża	48 ⁷⁾	63	64	22	35	77	—
C.							
Dół piasku	74	—	—	7	—	—	—
Rzeka	87	11	71	23	52	—	—
Staw	80	21	—	70	—	—	—
Most	84	—	—	41	—	—	—
Zródło	32	—	—	—	85	—	—
Góra	68	32	48	24 ⁸⁾	72	—	—
D.							
Wschód słońca	46	30	18	—	44	83	—
Zachód słońca	69	46	23	12	47	81	—
Fazy księżycy	90 ⁹⁾	62	—	28	93	74	47
Gwiazdy	98	81	84 ¹⁰⁾	62	86	97	—
Ranny świt	26	36	—	—	—	—	—
Tęcza	46	78	—	37	35	90	98
Burza	79	79	—	59	—	—	—
Mgła	55	—	—	33	—	—	—
Grad	75	70	—	47	27	86	82
Rosa	54	24	—	—	22	61	30
F.							
Drwa rąbia	95	—	—	—	88	82	47
Dom stawiają	82	—	70 ¹¹⁾	—	56 ¹²⁾	90 ¹²⁾	98 ¹²⁾
Orzą	38	26	—	33 ¹³⁾	36	86	92
Żniwo	45	24	—	—	—	—	—
Szewe przy robocie	91	—	79	—	75	92	—
Sadzenie drzewek	62	—	—	32 ¹³⁾	—	—	—
Młyn wodny	21	—	—	23	—	—	—
Jechał koleją żelazną	56	—	—	49	—	—	—
„ wozem	81	—	—	53	—	—	—

⁵⁾ Średnia dla sześciu liczb. ⁶⁾ Średnia dla dwóch liczb. ^{7) i 8)} Średnia z dwóch liczb. ⁹⁾ Średnia z dwóch liczb. ¹⁰⁾ Księżyc i gwiazdy. ¹¹⁾ Średnia z dwóch liczb (cieśla i mularz przy robocie). ¹²⁾ Mularz przy robocie. ¹³⁾ Roboty w polu. ¹⁴⁾ Roboty w ogrodzie.

Nazwa przedmiotu:	Warszawa	Berlin	Plauen	Annaberg	Boston	Kansas City	
						B.	K.
G.							
Wież	57	34	—	25	65	87	81
Cmentarz	71	—	—	66	—	—	—
Pałac	51	29	—	—	—	—	—
—							
A. Świat zwierzęcy	60	41	46	25	52	87	70
B. Świat roślinny	48	33	48	26	37	54	36
C. Ziemia	71	21	60	33	70	—	—
D. Zjawiska natury	64	56	42	40	50	82	64
F. Prace ludzi	63	25	75	38	64	87	79
G. Wieś i miasto	60	31	—	45	65	87	81
—							
H. Wszystkie przedmioty niniejszej tabl.	61	35	54	34	56	79	66
I. Wszystkie przedmioty z odnośnych kwestyonaryuszów	60	37	51	30	54	79	67

Cyfry przeciętne (pod lit. H) pokazują, że między dziećmi różnych narodowości zachodzą znaczne różnice pod względem ilości posiadanych wyobrażeń. Największą liczbę ich wykazują dzieci z Kansas City, tak rodziców białych jak kolorowych (przeważnie zapewne murzynów), drugie miejsce zajmują nasze dzieci warszawskie (chrześcijańskie i żydowskie), potem idą dzieci z Bostonu, na ostatku dzieci niemieckie, między którymi znów pierwszeństwo mają dzieci z Plauen, na ostatku stoją dzieci z Annabergu, a pośrednio miejsce zajmują berlińskie. Cyfry wyrażające średnią znajomość w s z y s t k i e h przedmiotów z odnośnych kwestyonaryuszów (pod lit. I), jakkolwiek każda pojedynczo odmienną ma wartość, zachowują ten sam stosunek wzajemny.

Wniosek, jaki tu od razu się nam narzuca, jest ten, że t. z. rasa czy narodowość sama przez się nie zdaje się roli odgrywać w sprawie umysłowego przyswajania u dziecka; zarówno dzieci amerykańskie, jak niemieckie, dość daleko od siebie odbiegają w różnych miejscowościach, zbliżając się natomiast do dzieci innej narodowości, jak np. dzieci z Bostonu i Plauen. Wprawdzie ludność mówiąca tym samym językiem w różnych okolicach kraju, może znacznie się różnić pod względem typu fizycznego, i badania nad wzrostem dzieci niemieckich i amerykańskich fakt ten potwierdziły odnośnie do ich rozwoju fizycznego, możnaby zatem przypuścić istnienie takichże samych różnic intelektualnych u różnych grup tej samej narodowości; że jednakże w danym wypadku większy wpływ przypisać należy zewnętrznym warunkom otoczenia, świadczy w sposób znamieny obserwacja dzieci w Kansas City. Pomimo wybitnej różnicy rasowej, dzieci białych mniej się różniły od dzieci murzynów w temże mieście, aniżeli od dzieci białych z Bostonu; przyjąłoby więc wypadało, że wspólność otoczenia przynajmniej ze względu na zdolność przyswajania zewnętrznego materiału, okazuje się czynnikiem silniejszym, aniżeli domniemana wspólność rasy. Opierając się na przykładzie dzieci z Kansas City, uważałoby należało za bardziej prawdopodobne, że i różnice między dziećmi niemieckimi z różnych części kraju przyczynę mają raczej w pewnych wpływach zewnętrznych, aniżeli w antropologicznych. Nie znając jednak dokładnie miejscowych warunków bytu, bliżej wpływów owych określić nie jesteśmy w stanie.

*

*

*

Pomijając wszakże związek z kwestyą rasy, możemy na podstawie naszych danych wyprowadzić niektóre wnioski o znaczeniu otoczenia w ogóle.

Jak to z góry przewidywać należało, wybitne różnice zachodzą między dziećmi z miasta i ze wsi. Jasnem jest, iż pod względem znajomości przyrody miasto przedstawia o wiele mniej korzystne dla dziecka warunki. Statystyka dra Langego, dotycząca dzieci, stale mieszkających w mieście lub na wsi, pokazuje, że dzieci wiejskie przewyższały dzieci z miasta pod względem ogólnego zasobu wyobrażeń, o 41%, w szczególności zaś co do zjawisk natury o 46%, ziemi 43%, zwierząt—65%, roślin—72%. Nadto stwierdzamy, że dzieci wiejskie większy zasób posiadały pojęć religijnych, mianowicie o 14%, co już oczywiście objaśnić należy wpływem atmosfery moralnej, panującej u ludu wiejskiego.

Na naszych dzieciach warszawskich sposobność mamy ocenić wpływ otoczenia wiejskiego w warunkach ściśle określonych. Z dzieci tych, jak wyżej zaznaczyłem, część pewna zbadaną była dwukrotnie, przed wyjazdem na wieś, i powtórnie po czterotygodniowym pobycie na wsi (przeważnie w ciągu paru ostatnich dni pobytu). Dzieci takich mieliśmy 106 chłopców i 161 dziewcząt, razem 266, w wieku: 6—7 letnich—23, 8 letnich—63, 9 letnich—91, 10 letnich—67, i 11—12 letnich—20. Pobyt ich na wsi przedstawiał mniej więcej dla wszystkich warunki jednakowe, tak dla chłopców, jak dla dziewcząt, ponieważ zaś dzieci były pod opieką osób starszych, które nie tylko miały nad nimi dozór, ale i troszczyły się o dostarczanie im pouczających wrażeń, to wpływ wsi, jaki zbadanie tych dzieci wykazało, uważać można za nieco wyższy od tego, jaki w zwykłych warunkach u dzieci samym sobie zostawio-

nych, mógłby się okazać. Chociaż może z drugiej strony dzieci tej ostatniej kategorii korzystają na tem, że mają zostawione więcej swobody.

TABLICA XII.

Przeciętna liczba wyobrażeń przed wyjazdem na wieś i po powrocie.

	Przed wyjazdem		Po powrocie		Przybyło		Przybyło na 100	
	Chłop.	Dz.	Chłop.	Dz.	Chłop.	Dz.	Chłop.	Dz.
A. Świat Zwierzęcy	21,0	19,3	26,5	24,8	5,5	5,5	26,1	28,4
B. „ „ Roślinny	23,0	22,1	31,0	30,6	8,0	8,5	34,7	38,4
C. Ziemia	5,4	5,2	6,6	6,6	1,2	1,4	22,2	26,9
D. Zjawiska natury	8,1	8,6	10,3	10,0	2,2	1,4	27,1	16,2
E. Człowiek	12,7	13,2	13,6	13,7	0,9	0,5	7,0	3,7
F. Prace ludzi	16,1	14,5	19,2	18,0	3,1	3,5	19,2	24,8
G. Wieś i miasto	13,3	12,4	16,0	15,4	2,7	3,0	20,3	24,1
Wszystkie przedm.	100,0	96,0	123,7	119,4	23,7	23,4	23,7	24,3
Najwięk. liczb. wyobr.	130	136	133	136	3	0	2,3	0
Najmniej. „ „	44	52	93	58	49	6	111,3	11,5

Widzimy, że przyrost wyobrażeń u dzieci miejskich pod wpływem czterotygodniowego pobytu na wsi, wynosił 23,7%—24,3%. Co się tyczy szczególnych kategorii wyobrażeń, to znajdujemy, że tak u dzieci z Plauen, jak u naszych działanie wsi było jednakowe. Dzieci najwięcej na wsi zdobyły wyobrażeń dotyczących świata roślinnego (25% w stosunku do liczby przedmiotów danej grupy w naszym kwestyionariuszu), potem dopiero ze świata zwierzęcego (19%), dalej „ziemi“ i „zjawisk natury“ (18% i 16%), „wsi i miasta“ i „prac ludzi“ (po 15%), najmniej z faktów dotyczących „człowieka“ (5%).

O zachowaniu się umysłowości chłopców i dziewcząt w warunkach, jakie dawał pobyt na wsi, mówiłem już po-

przednio, stwierdziliśmy, że znalazłszy się w jednakowych warunkach zewnętrznych, chłopcy i dziewczęta przyswoili sobie równą liczbę postrzeżeń i wyobrażeń.

Teraz zwróćmy uwagę, że przyrost wyobrażeń w różnych kategoriach przedmiotów niejednakowym był zależnie od tego, w jakim stopniu przedmioty te były znane pierwotnie: im więcej chłopcy lub dziewczęta posiadały wyobrażeń pewnej kategorii, tem mniej stosunkowo korzystały w danym kierunku. Tak, dziewczęta stosunkowo więcej skorzystały w tych przedmiotach, które przed wyjazdem mniej znały niż chłopcy (zwierzęta, rośliny, ziemia, prace ludzi, wieś i miasto), ponieważ dziewczęta wogólności mniej niż chłopcy posiadały wyobrażeń, więc i stosunkowy ich przyrost był większy. Ten sam fakt występuje z porównania liczb maksymalnych i minimalnych, dzieci o wyjątkowo małej liczbie wyobrażeń zyskały stosunkowo znacznie więcej aniżeli dzieci, które pierwotnie już posiadały znaczny zasób umysłowy.

Stosunek ten lepiej jeszcze uwydatnia się, gdy dzieci dwukrotnie badane rozdzielimy według wieku.

TABLICA XIII.

Przeciętna liczba wyobrażeń przed wyjazdem na wieś i po powrocie u dzieci różnego wieku.

Chłopcy i dziewczęta	Przeciętna liczba wyobr.		Przybyło	Przybyło %
	Przed wyj.	Po powrocie		
6—7 letnie	78,5	111,5	33,0	42,0
8 „	92,6	119,0	26,4	28,4
9 „	100,0	122,1	22,1	22,1
10 „	131,1	122,4	21,3	21,0
11—12 „	195,3	125,1	20,8	18,7

Stwierdzamy, że rzeczywiście nabytki umysłowe, jakie osiągnąć mogą dzieci w latach późniejszych, są mniejsze w porównaniu z tem, czego nabywają dzieci młodsze. Mamy w tem doświadczalnie potwierdzenie znanego spostrzeżenia, że dziecko w pierwszych latach życia przyswaja sobie stosunkowo znacznie więcej, aniżeli w okresie późniejszym. Ale nadto wyniki nasze dają podstawę do właściwego objaśnienia tego faktu. Przyczyny wyższości wieku dziecięcego pod względem przyswajania szukać należy nie tylko we właściwościach umysłu poznającego, ale przede wszystkim w warunkach przedmiotu poznawanego t. j. otoczenia. W danem otoczeniu jest pewna ograniczona liczba postrzeżeń do zdobycia; im więcej ich umysł nabył, tem mniej pozostaje do nabycia, przyswajanie musi stawać się coraz mniej intensywnem.

Okoliczność ta—stopniowe zmniejszanie się w otoczeniu przedmiotów jeszcze nieznanych—sama przez się może zdawać sprawę z tego zjawiska, że postęp w umysłowym zasobie dziecka jest stopniowo coraz mniej widoczny. Tak musi być nawet wtedy jeżeli energia przyswajania nie ulega zmianom w ciągu rozwoju. Siła może być równą, ale wskutek mniejszej ilości materyału, danego do przeróbki, skutek widoczny owej siły, wykonana przez nią praca, musi być mniejszą. Dziecko poznaje dużo niedłatego iżby miało większą zdolność przyswajania, ale dlatego że wokoło siebie znajduje dużo do poznania. Umysł człowieka starszego w takim samym przeciągu czasu przyswaja mniej, ponieważ mniej pozostało mu do poznania. Sam fakt energicznego przyswajania w dzieciństwie nie

dowodzi wyjątkowej zdolności przyswajania w tym okresie. Zdolności tej należałoby dowieść niezależnie od samego faktu obfitego gromadzenia się zasobu umysłowego, a nowsze badania nad wrażliwością zmysłową, uwagą, pamięcią u dziecka, bynajmniej owej zdolności nie stwierdzają.

Poprzednio, porównyując dzieci z różnych okresów życia, znaleźliśmy, że wzrost umysłowy dokonywa się rytmicznie, że w pewnych latach późniejszych, pomimo iż liczba przedmiotów nieznanych w otoczeniu zmniejszyła się, umysł nabywa więcej wyobrażeń, niż w niektórych latach poprzednich; świadczy to, że w sprawie przyswajania odgrywa rolę i czynnik subiektywny—energia przyswajania, i że ta energia ulega fluktuacyom: szczególnie wysoka w okresie 6—7 lat, wyraźnie spada około roku 9, podnosi się cokolwiek w roku następnym, poczem około roku 11—12 zdaje się znów słabnąć.

Cebnie mamy sposobność ocenić zdolność przyswajania właściwą różnym okresom, o ile wyrażała się ona w przyswajaniu pewnej liczby wyobrażeń przez czas pobytu na wsi. Za miarę tej zdolności służą mogą cyfry czwartej kolumny, oznaczające ilość wyobrażeń nabytych na wsi w stosunku do 100, posiadanych przed wyjazdem. Widzimy, że nie tylko przyrost rzeczywisty (kolumna 3), ale i przyrost względny—w stosunku do tego, ile dziecko posiadało, z biegiem lat staje się coraz mniejszy, dziecko 10 letnie w tych samych warunkach, przyswaja dwa razy mniejszą liczbę wyobrażeń aniżeli dziecko 6—7 letnie.

Ale w cyfrach, jakie dało dwukrotne badanie dzieci nie widzimy owej rytmiczności, jaką wykazało badanie dzieci różnych okresów, w danym razie liczby wszystkich okresów zmniejszają się stale, rok 9 nie przedstawia szczególnego upadku zdolności, ani rok 10 jej podniesienia się. Przyjmując rezultat ten jako fakt, nie sądzimy, iżby osłabiał on

mógł nasz wywód poprzedni.—Zjawisko rytmiczności przedewszystkiem ustanowiliśmy przez obserwację dzieci w warunkach życia bardziej normalnych, niż te, jakie następowały z przeniesieniem dzieci w otoczenie dla nich nowe, rytmiczność tę potwierdzają badania nad innymi objawami psychicznymi, jak również badania nad rozwojem fizycznym. Uznać więc nam tylko pozostaje, że z przeniesieniem dzieci w otoczenie zupełnie nowe, jakim dla większości była wieś, działać zaczęły wpływy, które krzyżowały i znosiły działanie owego czynnika subiektywnego, wytwarzającego fluktuacje umysłowej energii. Prawdopodobnem jest, że nowy ten czynnik wywarł działanie przedewszystkiem na dzieci znajdujące się w stadium umysłowej apatyi—dzieci 9 letnie, postrzegawczość ich pobudzał urok nowego miejsca, zachęta osób starszych. Prócz tego na rezultat badania wpłynąć musiało i to, że nowe nabytki dzieci stwierdzane były niejako na gorącym uczynku, w krótkim terminie czterech tygodni, gdy pamięć łatwiej je mogła zachować.

* * *

Pozostaje nam dotknąć jednej jeszcze kwestyi, na którą cyfry nasze nieco światła rzucają, różnicy, jaką w umysłowości dziecka powoduje wychowanie rodzinne i publiczne. W statystyce Berlińskiej rozróżniono dzieci z rodzin, z ogródków dziecięcych i z przytułków. W naszym materiale pośród dzieci 6—7 letnich znajdujemy pewną liczbę takich, które uczęszczały do ochron albo przebywały stale w przytułkach; dzieci te chłopców 16, dziewcząt 35, razem dzieci (chrześcijańskich i żydowskich) 51, porównamy z dziećmi tegoż wieku, które się wychowywały wyłącznie w domu rodzicielskim, usuwając przytem z liczby tych ostatnich takie, które uczęszczały już do szkoły albo pochodziły z rodzin zamożnych i oświeconych.

TABLICA XIV.

Przeciętna liczba wyobrażeń u dzieci z rodzin i z ochron.

	Chłopcy		Dziewczęta	
	Z ro- dzin	Z ochron	Z ro- dzin	Z ochron
A. Świat Zwierzęcy	18,0	21,0	12,0	16,0
B. „ roślinny	19,3	19,0	12,6	15,1
C. Ziemia	4,9	5,5	3,9	4,3
D. Zjawiska natury	8,1	7,4	6,3	7,1
E. Człowiek	12,5	12,6	11,6	12,4
F. Prace ludzi	14,5	13,3	10,1	11,3
G. Wieś i miasto	11,8	12,2	9,0	9,6
Wszystkie wyobr.	90,5	91,2	66,0	76,9

Okazuje się, iż przewaga umysłowego zasobu jest po stronie dzieci wychowujących się poza domem rodzicielskim — w ochronach lub przytulakach. Ale godnym jest przytem uwagi wpływ niejednakowy, jaki miejsca te wychowania wywierają na chłopców i dziewczęta. Gdy dla pierwszych pobyt w ochronie lub przytulaku znaczenie ma zaledwie dające się stwierdzić w naszych cyfrach, dla dziewcząt wyjście poza dom rodzicielski pociąga za sobą bardzo znaczne rozszerzenie umysłowego widnokręgu. Objasnić to tak możemy, że chłopcy nawet gdy wychowują się w domu, mają dość swobody, ażeby obejmować szerszy krąg doświadczeń, dla dziewcząt, przeciwnie, krąg ten rozszerza się wówczas dopiero, gdy z jakichbądź przyczyn opuścić muszą dom rodzicielski. Wniosek ten zgadza się z poglądem, który poprzednio wypowiedzieliśmy odnośnie do umysłowości chłopców i dziewcząt

i potwierdza wywód poprzedni, że różnice w umysłowości dziewcząt i chłopców, mianowicie w tym okresie życia, z jakim mamy do czynienia i odnośnie do samego zasobu wyobrażeń, zależne są przede wszystkim od zewnętrznych warunków, że zasób ten zacieśnia się lub rozszerza w miarę tego, jak otoczenie mniej lub więcej sprzyja gromadzeniu postrzeżeń.

Jeżeli ze statystyki Berlińskiej weźmiemy liczby dla tych samych przedmiotów, jakie były uwzględnione w naszej, to również rezultat wypadnie na niekorzyść dzieci, wychowujących się wyłącznie w domu. Procent dzieci, które posiadały wyobrażenia ze sfery: zwierząt, roślin, zjawisk natury i miasta i wsi, wynosił dla dzieci: z rodzin, z przytułków, i z ogródków froeblovskich, respective:

35,5—36,6—43,3.

Rezultat ten przypisać należy nie bezpośrednio nauczaniu, udzielaniu wiadomości, gdyż to w nieznanym tylko stopniu praktykowane jest w ochronie i ogródku, ale raczej wpływowi bardziej inteligentnego otoczenia, zwiększonej sposobności robienia spostrzeżeń, pobudzeniu, jakie dziecko otrzymuje ze strony rówieśników i osób kierujących zakładem. Zresztą ażeby we właściwej mierze ocenić wartość różnych tych rodzajów wychowania, należy wziąć pod uwagę, że jeśli dzieci z Ogródków okazały tak znaczną przewagę nad dziećmi z rodzin i ochron, to nie można faktu tego objaśniać wyłącznie lepszą metodą wychowania. Zważywszy że uczęszczanie do Ogródków nie jest ani obowiązkowe ani bezpłatne¹⁾, przyjęć trzeba, że dzieci tej

1) Ogródki Froeblovskie w Niemczech, ze względu na uczęszczające do nich dzieci i pobieraną opłatę, można podzielić na następujące kategorie: *Privatekindergarten* — utrzymywane jako przedsiębiorstwa; *Familienkindergarten* — utrzymywane składowo przez kilka rodzin, *Bürger*

kategorji pochodziły z rodzin, które przewyższały stopniem zamożności, inteligencji i poczucia obowiązków rodzicielskich, przeciętny ogół tej klasy, z jakiej rekrutują się uczniowie szkół ludowych. Zatem w rodzinach takich, które uznawały potrzebę posyłania dzieci do ogródka i mogły za nie płacić, dzieci znajdowały wiele innych warunków, korzystnie na ich rozwój działających. W ten sposób samo znajdowanie się dziecka w ogródku i jego większy zasób wyobrażeń, są to dwa skutki tej samej przyczyny większej zamożności i inteligencji rodziców. Natomiast do przytułków dostają się dzieci niemające rodziców, opuszczone lub najbiedniejsze, jeżeli więc pomimo to wszystko dzieci takie okazują się lepiej zaopatrzone umysłowo od dzieci z rodzin, to świadczy to wyłącznie o dodatnim wpływie wychowania publicznego. Co do dzieci z ogródków, to biorąc pod uwagę praktykę tych zakładów, odpowiedzi dawane przez dzieci mogły być często wyrazem czysto słownej wiedzy, jak świadczą fakty z naszych badań nad dziećmi warszawskimi, gdy np. dziewczynka 7 letnia, uczęszczająca do ogródka, na pytanie czy zna skowronka, dała odpowiedź: „Mieliśmy o tem pogadankę, ale nie wiem, co to jest“.

Zwróćmy uwagę na jeden jeszcze rys charakterystyczny dzieci z przytułków i ogródków: pomimo ogólnej przewagi w ilości wyobrażeń, przedstawiają one w porównaniu z dziećmi z rodzin znacznie mniejszy procent znajomości pojęć religijnych oraz szczegółów „osobistych“, dotyczących

i *Vereinskindergarten*—tanie ogródki, zakładane przez stowarzyszenia, *Volkskindergarten*—także zakładane przez stowarzyszenia dla najuboższej klasy ludności. I w tych ostatnich, najtańszych, opłata wynosi 30—60 pfen. miesięcznie.

życia rodzinnego, jak nazwisko i zajęcie ojca, miejsce zamieszkania. Fakt ten świadczyłby, że wychowanie publiczne w tej formie dawane zubożnia dziecko dla życia rodzinnego i mniej je kształci w kierunku religijnym.

Na tem kończę ustalenie teoretycznych wyników, które były właściwem zadaniem mej pracy, wyprowadzenie zastosowań praktycznych pozostawiając czytelnikowi.

Z księgozbioru
EDWARDA ZALESKIEGO.

T R E Ś Ć.

I. Znaczenie badań nad zasobem umysłowym dziecka.	5
II. Zasób umysłowy dzieci niemieckich i amerykańskich	9
III. Zasób umysłowy dzieci polskich	28
IV. Przeważająca treść umysłu dziecięcego.—Inteligencya i ilość wyobrażeń posiadanych.—Wpływ wieku na zasób umysłowy.—Okresy rozwoju.—Rozwój duchowy a fizyczny	42
V. Chłopcy i dziewczęta.—Dzieci chrześcijańskie i żydowskie.— Dzieci polskie, niemieckie i amerykańskie.—Miasto i wieś.— Rodzina i wychowanie publiczne	69

Ważne błędy druku :

Str. 35, w. 3 od d. zam. *procentowemi*, powin. b. *przeciętnemi*.

Str. 45 w. 7 od g. po cyfrze (98,8) opuszczono wyrazy: „i o niebie gwiazdzistem (98,6%)”⁴⁴.

PRZEGLĄD PEDAGOGICZNY

DWUTYGODNIK POŚWIĘCONY NAUCE I WYCHOWANIU

pod redakcją **J. Wł. Dawida.**

Adres: Warszawa, Złota 26.

ZAWIERA DZIAŁY NASTĘPUJĄCE:

Nauczanie wyższe p. n.

WYKŁADY NAUKOWE KURS SAMOKSZTAŁCENIA.

W „Wykładach“ uwzględnione są zarysy nauk, podstawowe ich pojęcia i metody, najdonioślejsze wyniki filozoficzne, oraz postulaty ich przyszłego rozwoju; dla dokładniejszego zapoznania się z przedmiotem i wniknięcia w szczegóły, „Wykład“ każdy podaje kierunek dla własnych studyów ucznia, wymienia dla nich źródła w literaturze istniejącej i to nie tylko przez przytaczanie tytułów, ale i przez zaznaczanie, które ustępy i w jakim porządku mają być czytane.

Trudności i kwestye wątpliwe, jakie w ciągu lektury nasuwają się mogą, autorowie odnośnych „Wykładów“ na żądanie czytelników rozjaśniają w odpowiedziach w piśmie udzielanych.

Od r. 1895 kolejno (po 2—3 jednocześnie) drukują się następujące „Wykłady“:

Klasyfikacya nauk ze stanowiska potrzeb ogólnego wykształcenia w opracowaniu *Wł. M. Kozłowskiego*; **Filozofia i Teorya poznania**—tegoż; **Psychologia**—*J. Wł. Dawida*; **Estetyka**—*C. Jelenty (N. Hirszbanda)*; **Antropologia i Socyologia**—*L. Krzywickiego*; **Językoznawstwo porównawcze**—*A. A. Kryńskiego*; **Literatura** (zasady krytyki literackiej)—*P. Chmielowskiego*; **Historya** (ocena źródeł, o pisaniu historyi)—*T. Korzona*; **Ekonomia polityczna**—*Z. Herynga*; **Nauka o Ziemi** (zadania i metody geografii, wskazówki do samodzielnych badań krajoznawczych)—*W. Nalkowskiego*; **Matematyka**—*S. Diksteina*; **Biologia**—*M. Flauma*; **Botanika**—*Wł. M. Kozłowskiego*; **Fizyka**—*Wł. Połkotyckiego*.

Nauczanie początkowe i średnie w „Przeglądzie Pedagogicznym“ obejmuje dział p. n.

METODYCZNY KURS NAUK,

w którym podany jest plan, podręczniki i wskazówki do wykładu: religii, nauki o rzeczach, języków polskiego, francuskiego i początków łaciny, do arytmetyki i geometryi, geografii, nauk przyrodniczych, rysunku i kaligrafii.

Wychowaniu przedszkolnemu w Przeglądzie Pedagogicznym poświęcony
jest dział p. t.

OGRÓDEK DZIECIĘCY,

który zawiera materiały i wskazówki do gier, śpiewów, pogadanek
i zajęć z małymi dziećmi.

Nadto „Przegląd Pedagogiczny“ zawiera: 1-o Artykuły z higieny
i psychologii wychowawczej; 2-o artykuły o wychowaniu fizycznym,
moralnym i umysłowym oraz o metodach nauczania; 3-o sprawozdania
o ruchu umysłowym i postęпах wychowania zagranicą; 4-o krytyki
i sprawozdania o wydawnictwach naukowych, podręcznikach i t. p.,
5-o w rubryce p. t. „Poradnik Wychowawczy.“ Redakcyja udziela czytel-
nikom objaśnień i wskazówek w kwestyach wychowania i nauki.

Jako *bezpłatne premia* prenumeratorzy otrzymują podręczniki
i dzieła treści pedagogicznej.

PRZEGLĄD PEDAGOGICZNY

Kosztuje ze wszystkimi dodatkami:

Kwartalnie w Warszawie	rs. 1 kop. 50;	z przesyłką	rs. 1 kop. 75
Półrocznie	„ 3 „ —	„ 3 „	50
Rocznie	„ 6 „ —	„ 7 „	—

Adres: Warszawa, Złota 26.

Wyszło z druku nowe dzieło

R. Quick

REFORMATORZY WYCHOWANIA

Zasady wychowania nowoczesnego.

Przekład z angielskiego J. Wł. Dawida.

TRZEŚĆ: Epoka odrodzenia. — Sturm. — Szkoły Jezuitów. — Rabelais. —
Montaigne. — Raticz. — Komeński. — Port-Royal. — Locke. —
Rousseau. — Basedow i Filantropinum. — Pestalozzi. — Froebel. —
Jacotot. — H. Spencer.



12236 /

7