

WYDAWNICTWO „LIGI PRACY“

---

DR. ED. CLAPARÈDE  
PROF. UNIwersYTETU GENEWSKIEGO

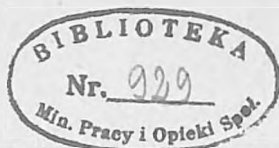
**PORADNICTWO  
ZAWODOWE  
ZADANIA I METODY**

WYDANIE DRUGIE

TŁÓMACZYŁA  
MARJA SOKALOWA

Wydane z zasilku funduszu im. Piotra Drzewieckiego dla krzewienia idei gospodarczego rozwoju Narodu i Państwa Polskiego

W A R S Z A W A 1936/37



# WYCIĄG ZE STATUTU TOWARZYSTWA LIGA PRACY

(WARSZAWA, CZACKIEGO 3-5)

- Towarzystwo pod nazwą „LIGA PRACY“ ma na celu:
- a) szerzenie świadomości, że celowa i wydajna praca obywateli jest podstawą ogólnej pomyślności narodu;
  - b) wzmożenie w społeczeństwie wydajności pracy i popieranie prawidłowej jej organizacji, jako podstawy dobra ogólnego.

**U w a g a:** Towarzystwo nie ma na celu obrony interesów jakiegokolwiek grupy społecznej, gdyż zadaniem jego jest szerzenie we wszystkich warstwach społecznych zamiłowania do pracy, jako koniecznej podstawy bytu i pomyślnego rozwoju narodu.

## ROZDZIAŁ I.

### USTOSUNKOWANIE PORADNICTWA ZAWODOWEGO DO PSYCHOLOGJI ZAWODOWEJ, CZYLI EKONOMICZNEJ.

Wyznamy przedewszystkiem poradnictwu zawodowemu miejsce należne pośród innych gałęzi wiedzy, których przedmiotem jest badanie pracy i jej warunków. Inaczej mówiąc, umieścimy poradnictwo zawodowe wśród psychologii zastosowanej do przemysłu, handlu i wogóle — do zawodów. Te gałęzie psychologii stosowanej można nazwać psychologją zawodów lub psychologją ekonomiczną.

Psychologja zawodów (lub ekonomiczna) zajmuje się dwiema wielkimi kategorjami zjawisk: jedne mają związek z wytwórczością, inne dotyczą sprzedaży. Zjawiska pierwszej kategorji stanowią przedmiot psychologii pracy zawodowej, zjawiskami zaś drugiej grupy zajmuje się psychologja sprzedaży.

Termin psychologii przemysłowej jest zbyt wąski z obecnego naszego punktu widzenia, termin zaś psychologii handlu — za szeroki. Pierwszy nie obejmuje bowiem spraw, związanych z pracą rolnika, motorniczych, woźniców i t. d., nie dotyczy też pracy zawodów wolnych i pracy administracyjnej, termin zaś drugi obejmuje nietylko zagadnienia dotyczące sprzedaży, ogłoszeń, reklamy, ale również sprawy wyboru sprzedawców, zmęczenia pracą biurową i t. d.

Tablica poniższa pozwoli lepiej objąć całość, niż długie wyjaśnienia, pozwoli zarazem poznać rozciągłość pola psychologii pracy i miejsce, które wśród niego zajmuje poradnictwo zawodowe.

## PSYCHOLOGJA EKONOMICZNA.

- |   |                                 |  |
|---|---------------------------------|--|
|   |                                 | 1. Wprawa, przyzwyczajenie. Zmęczenie, odpoczynek.   |
|   | A. Technika pracy               | 2. Bodźce pracy; zainteresowanie.  |
|   |                                 | 3. Różne czynniki (alkohol, wiek i t. d.).   |
|   |                                 | 4. Metody pracy.   |
|   |                                 | 1. Dobór zawodowy (wybór jednostki dla zawodu).  |
| Wytwórczość<br>(Psychologia<br>pracy)       | B. Dobór<br>pracowników         | 2. Porada zawodowa (wybór zawodu dla jednostki).   |
|   |                                 | 1. Wykształcenie zawodowe.   |
|   | C. Przygotowanie<br>pracowników | 2. Terminatorstwo.   |
|   |                                 | 3. Reedukacja (przystosowanie inwalidów).  |
| Zbyt wytworów<br>(Psychologia<br>sprzedaży) | D. Sprzedaż                     | 1. Sposoby sprzedawania. Sztuka sprzedawania. Psychologia nabywcy, publiczności. Psychologia sprzedawcy. |
|   |                                 | 2. Dobór sprzedawców.  |
|   | E. Ogłoszenia,<br>reklamy       | 1. Psychologia reklamy.  |

Jak widać spotykamy zagadnienie porady zawodowej i doboru zawodowego zarówno w psychologii pracy, jak i w psychologii sprzedaży. Trudno jest, rzeczywiście, przeprowadzić ścisłą granicę między tem zagadnieniem a innymi, z którymi się łączy. Chociaż poradnictwo zawodowe nie zlewa się ani z techniką pracy, ani z kształceniem zawodowym, ani z socjologią terminatorstwa, dotyka jednak zbliżka tych zagadnień i zawisłem jest w pewnej mierze od ich rozwiązania. W istocie, niektórzy kandydaci, uznani za niezdolnych do jakiejś pracy, wykonywanej w złych warunkach, mogliby doskonale ją spełniać, gdyby te warunki były lepsze.

Poradnictwo zawodowe jest mimo to zagadnieniem zupełnie odrębnem. Okaze się to z dalszego ciągu.

## R O Z D Z I A Ł II.

### Z DZIEJÓW PORADNICTWA ZAWODOWEGO.

Jak powstało zainteresowanie dla poradnictwa zawodowego? Jaka droga doprowadziła do tego zagadnienia?

Zauważmy przedewszystkiem, że choć termin stosunkowo świeżej jest daty, rzecz nową nie jest. Po wszystkie czasy starano się przystosowywać pracę do pracowników i odwrotnie. Instynktownie odsuwano od pewnych czynności jednostki, posiadające zbyt wyraźne braki. W armji już od dawna starano się o pewien dobór tych, którzy stanąć mieli w jej szeregach. I wszystkie szkoły wyższe, politechniki, uniwersytety przyjmowały tylko takich kandydatów, którzy mogli złożyć świadectwo z ukończenia szkoły średniej.

Gdy się jednak te odwieczne sposoby dokonywania wyboru rozpatruje — uderza w nich szczególnie brak ścisłości. Oczywiście tworzą one pewien filtr, lecz oka tej siatki raz są za małe, innym razem znów za duże. Stąd całe tłumy niezdolnych mogą przez filtr ów przejść, podczas gdy pewne jednostki, szczególnie uzdolnione do karjery, którą sobie upodobały, zostają nieraz zatrzymane z przyczyn drugorzędnych, lub zgoła nie mających związku z przyszłą pracą zawodową.

A więc egzaminy z jednej strony są niedostateczne,

z drugiej — za surowe. Jednym słowem brak równowagi między sprawdzianami, a djagnozą, którą należy postawić, — oto błąd wszystkich dotychczasowych systemów. W większości swiej polegają one przecież na egzaminach, ustanowionych przez niespecjalistów, a nie na rezultatach naukowego badania. Jeszcze kilkanaście lat temu — jak mnie zapewniał pewien profesor — francuz — jedyną umiejętność, z której kandydat na żandarma bywał przesłuchiwany, stanowiła... ortografja!

Ujemne wyniki tego stanu rzeczy zaczęły przecież budzić uwagę. Sygnalizowano je z różnych stron i dezyderaty osób najróżniejszych zawodów spotkały się w tym względzie.

Wyliczmy źródła współczesnego rozwoju poradnictwa zawodowego. Łatwo zauważyć, że źródła te bardzo są oddalone jedne od drugich; powstaje więc pytanie, czy wszystkie wytrysnęły naraz, dzięki szczególnemu zbiegowi okoliczności, czy też zrodziły się one wszystkie na podłożu jednej i tej samej potrzeby, którą wszędzie nieświadomie odczuwano.

### § 1. Nieszczęśliwe wypadki.

Nieszczęśliwe wypadki i sposoby ich unikania—oto skąd popłynęło zainteresowanie się sprawą przystosowania zawodowego. Przed pół wiekiem już zauważono, że pewna liczba nieszczęśliwych wypadków na morzu i na kolejach, spowodowana była tem, że sternicy i maszyniści, dotknięci daltonizmem, nie odróżniali niektórych sygnałów. Odtąd poddawano też kandydatów do tych zawodów badaniu wzroku. Jest jednak szczególnem, że ograniczono się jedynie do tego badania, nie rozciągając go na inne uzdolnienia kandydatów.

Dopiero w 1907 r. sprawa ta poruszona została nanowo na Międzynarodowym kongresie higieny i demografji, który odbył się w Berlinie. W referacie swoim o przepraco-

waniu zawodowym dr. Roth z Potsdamu zwraca uwagę na nieszczęśliwe wypadki, wpływające ze zmęczenia robotników i żąda, między innymi, aby zarządzono pewien dobór, dzięki któremu każdy robotnik kierowany byłby do pracy przystosowanej do jego zdolności osobistych<sup>1)</sup>). Jest to jednak uwaga, zrobiona mimochodem i trzeba było dopiero prac Münsterberga, aby sprawę tę ujrzeć w całej wyrazistości.

Przed dwudziestu kilku laty American Association for Labour Legislation—Towarzystwo amerykańskie dla ustawodawstwa pracy — poruszone wielką liczbą wypadków przejeżdżania ludzi przez tramwaje elektryczne, zwróciło się do prof. Münsterberga, dyrektora pracowni psychologicznej Harvard University, z prośbą o zajęcie się tą sprawą celem ustalenia, jakie mogą być przyczyny psychologiczne niewłaściwego manewrowania motorniczych. W niektórych towarzystwach tramwajowych amerykańskich liczba odszkodowań wypłacanych rocznie za nieszczęśliwe wypadki dochodziła do pięćdziesięciu tysięcy rocznie! Firmom owym, zarówno jak i publiczności pieszej, zależało na zbadaniu tej sprawy. Zaznaczmy mimochodem, że statystyki niemieckie wykazują dla Niemiec około 3000 przejechań przez tramwaje rocznie, z tych około 170 wypadków śmiertelnych (2.714 — w 1907 r., 2.686 — w 1908 r. i 2.781 — w 1909 r.). Skonstatowano istotnie, że niewłaściwe manewrowanie motorniczych należy przypisać raczej ustrojowi psycho-fizjologicznemu motorniczego, niż zmęczeniu. Wtedy to Münsterberg przedsięwziął badania doświadczalne, stawiając sobie za cel: 1) uwydatnienie zdolności specjalnych, które posiadać winien motorniczy, 2) wypracowanie egzaminów, czyli odpowiednich badań, za pomocą

<sup>1)</sup> Według Imbert'a: „Le surmenage professionnel“ *Année psychologique*, vol. XIV, 1908, str. 243.



których możnaby stwierdzić istnienie takich zdolności u kandydatów do tego zawodu.

Badania te, zastosowane do motorniczych, wykazały, że czwarta część tych pracowników powinna porzucić swój zawód i wziąć się do innego, do którego byłaby znacznie lepiej przystosowana <sup>1)</sup>).

Owe pierwsze badania Münsterberga skierowały sprawę poradnictwa zawodowego na drogę nową — doświadczalną, a mianowicie, wyodrębniły zagadnienie doboru zawodowego, stawiając również i rozwiązanie tej sprawy na gruncie doświadczalnym.

## § 2. Karjery nieudane.

W miarę, gdy konkurencja w obrębie każdego rzemiosła rośnie, należy coraz bardziej przystosowanym być do pracy, którą się spełnia, aby utrzymać się na wysokości swego zadania. Doświadczenie wykazuje, że dość znaczna liczba młodzieży obojga płci czuje się zmuszona do zmiany zawodu po pewnym czasie, gdyż nie wykazuje w danym fachu odpowiednich uzdolnień. Owe zmiany równie szkodliwe są dla przedsiębiorców, jak dla przemysłu i dla samych pracowników. Według Lipmann'a liczbę zmieniających zawód można rokrocznie ocenić na 3 — 4% <sup>2)</sup>). Biuro pośrednictwa pracy i statystyki Departamentu Sekwany obliczyło, że 11% korzystających z pomocy biura zmieniło zawód raz lub kilka razy w ciągu 1919 r. <sup>3)</sup>). Istotnie na 9520 osób tylko 8483 umieszczono jednokrotnie, podczas gdy:

<sup>1)</sup> Münsterberg: „Psychologie und Wirtschaftsleben“, Lipsk 1912, str. 44 i nast. Po angielsku: „Psychology and industrial efficiency“, Boston 1913, str. 63.

<sup>2)</sup> O. Lipmann: „Psychologie der Berufsberatung“, Berlin, 1919, str. 9.

<sup>3)</sup> Patrz czasopismo: L'orientation professionnelle, Paryż, listopad 1920, str. 36.



620	umieszczono	2	razy
215	„	3	„
98	„	4	„
43	„	5	„
26	„	6	„
15	„	7	„
8	„	8	„
6	„	9	„
2	„	10	„
1	„	11	„
2	„	12	„
1	„	14	„

Czasopismo, skąd czerpiemy te informacje, mówi: „Nie-  
ma wątpliwości, że z chwilą, gdy wyszukiwanie pracy, po-  
przedzone będzie poradą zawodową sumiennie dokonaną,  
zmiany zawodów zdarzać się będą coraz rzadziej. Będzie to  
z korzyścią dla samego pracownika i dla społeczności, któ-  
rej interesom służy“.

Według Bernay'a zmiany zawodów wzmagają się z wie-  
kiem <sup>1)</sup>).

						<i>Mężczyźni</i>	<i>Kobiety</i>
Zmiana zawodu	zdarza się	między	14 i 28	rokiem	1 raz u	32%	32%
„	„	„	— —	„	2 razy u	8%	8%
„	„	„	22 i 30	„	1 raz u	25%	38%
„	„	„	— —	„	2 razy u	3%	2%
„	„	„	— —	„	3 „ u	6%	1%
„	„	„	31 i 40	„	1 raz u	36%	21%
„	„	„	— —	„	2 razy u	11%	5%
„	„	„	— —	„	3 „ u	—	6%

Przyczyną zmiany zawodu będzie albo znudzenie, albo  
istotny brak uzdolnień (fizycznych lub psychicznych), albo

<sup>1)</sup> Bernay: „Auslese und Anpassung der Arbeiterschaft der Gross-  
industrie“, Lipsk, 1910.

jeszcze zmęczenie, spowodowane pracą w danym zawodzie. We wszystkich wypadkach zmiana zawodu jest objawem niewystarczającego uzdolnienia, a przeto omyłki w wyborze zawodu.

Zdarzające się często nieprzystosowanie do zawodu telefonistek dało powód prof. Münsterbergerowi <sup>1)</sup> do rozpoczęcia w r. 1911 jednego z licznych badań doświadczalnych. Stwierdzono, że więcej niż  $\frac{1}{3}$  praktykantek zmuszona była porzucić zawód w ciągu pierwszego roku wskutek przemęczenia. Jest to istotnie zawód szczególnie męczący, gdyż wymaga ciągłego napięcia uwagi. Na 29 telefonistek badanych przez Fontègne i Solari <sup>2)</sup>, aż 28 oświadczyło, że odczuwają w ciągu dnia zmęczenie, zdenerwowanie, często bóle głowy. Na życzenie stowarzyszenia telefonistek, prof. Münsterberg obmyślił szereg badań, pozwalających wykryć te z pośród kandydatek, co do których przypuszczać można, iż pracować będą w zawodzie swoim z powodzeniem.

Stwierdzenie wielkiej liczby karier nieudanych nietylko stwarza potrzebę zdefiniowania zdolności, niezbędnych dla tego lub innego zawodu, lecz również potrzebę określenia, jakie są dla tego zawodu przeciwwskazania. Należy zatem dać możność ich stwierdzenia i nawet ich przewidzenia. Wymieńmy tu piękną ankietę Löwensteina (Die Arbeiterfrage, Monachjum 1912), która, nie dotycząc wprawdzie bezpośrednio poradnictwa zawodowego, zajmuje się sprawą przystosowywania robotników wielkiego przemysłu do pracy. Dzieło Löwensteina doskonale uwydatnia różnice indywidualne pomiędzy robotnikami i pozwala zdać sobie sprawę z tego, jak bardzo typ psychologiczny wpływa na wybór zawodu.

---

<sup>1)</sup> Münsterberg, op. cit. str. 65.

<sup>2)</sup> Fontègne et Solari: „Le travail de la téléphoniste“, Arch. de psychol. v. XVII, 1918 r.

### § 3. Niedostateczna wydajność. Taylorizm.

Wychodząc z innych zupełnie założeń, Taylor, w szeregu pięknych prac, które wślawiły jego imię, wykazał również, jak pilną sprawą jest dobór zawodowy.

Uderzony marnotrawstwem sił i czasu, któremi nacechowane są zwykle metody pracy robotników amerykańskich, F. W. Taylor (ur. 1856, um. 1915) starał się wprowadzić do fabryk naukową organizację pracy. Wykazał, że wydajność wzrosłaby ogromnie, gdyby przystosowywano w sposób odpowiedni maszyny, narzędzia, metody pracy, wreszcie, gdyby dobrano dla każdego rodzaju pracy takich osobników, którzy najbardziej do niej są uzdolnieni.

Nie mamy tu potrzeby rozwódzić się nad dwoma pierwszymi czynnikami, jedynie czynnik trzeci—człowiek — skupi na sobie naszą uwagę. Rzecz szczególna, że Taylor genialną pomysłowością swoją nie zapłodnił zagadnienia doboru zawodowego. Wysiłki jego skierowane były przede wszystkim ku wykształceniu zawodowemu robotnika, ku sposobom uregulowania jego ruchów; zmierzały do wytrenowania i pobudzenia pracownika. Natomiast w cieniu pozostawił Taylor sprawę właściwego doboru zawodowego, dokonywanego przy pomocy odpowiednich badań <sup>1)</sup>.

To samo da się powiedzieć o współzawodnikach Taylora — Gilbreth'cie i Thomson'ie. Dla wszystkich tych autorów dobór jest pojęciem niejako negatywnem i polega raczej na wykluczaniu jednostek niezdolnych, niż na badaniach systematycznych, dążących do stwierdzenia, do czego

---

<sup>1)</sup> Taylor: *The principles of scientific management*, New York, 1912. Taylor mówi słusznie (str. 58, 61 tłumaczenia francuskiego), że pierwsze zadanie polega na starannym doborze robotników, jednakże myśli tej nie rozwija w swojej pracy.

mianowicie indywiduum byłoby najbardziej przystosowane. Mimo to jednak, taylorizm, wysuwając zagadnienie człowieka w pracy przemysłowej, niemało przyczynił się do właściwego postawienia sprawy doboru zawodowego.

#### § 4. Filantropja. Parsons.

Z tych źródeł wynikło poradnictwo zawodowe, przynajmniej o ile dotyczy ono dawania młodym ludziom wskazówek co do najodpowiedniejszego dla nich zawodu. Parsons (umarł w 1919 r.) od początku bieżącego stulecia interesował się ulicznikami New Yorku, którzy, nie mając żadnego zajęcia, łobuzowali się po ulicach miasta. Parsons starał się o posady dla nich i usiłował przytem dociec, jakiby rodzaj zajęcia najbardziej każdemu z nich odpowiadał. Czynił to, rozpytując o ich upodobania, zdolności, literaturę, którą czytają. Aby lepiej wnikać w ich psychologję, obmyślił nawet kilka doświadczeń. Dawał im np. pewną książkę do czytania i stawiał następnie szereg pytań, dotyczących ich wrażeń i t. d. <sup>1)</sup>. W roku 1908 pani A. Shaw (zachęcona przez Parsonsa) utworzyła w Bostonie biuro porad zawodowych „Vocational Guidance“. Posługiwano się tam przede wszystkim kwestjonariuszami, jako metodą badań. Żądano od kandydatów odpowiedzi na 116 pytań, dotyczących najróżniejszych spraw. Niema zapewne jednak potrzeby wzmiankowania o tem, że odpowiedzi najczęściej wypadają przyjmować z zastrzeżeniem. Okazało się więc conajmniej koniecznem uzupełnić kwestjonariusze ustnem badaniem, które pozwoliłoby w sposób bardziej obiektywny ocenić rzeczywiste zdolności jednostki. Wymienić tu również należy Biuro, założone w Bazylei przez Stocker'a w r. 1907,

---

<sup>1)</sup> F. Parsons: „Choosing a vocation“ wydanie pośmiertne, Londyn, 1909. Bloomfield: „Vocational guidance of youth“, Boston, 1911.

mające na celu udzielanie porad rodzicom i młodzieży co do wyboru zawodu i przygotowania zawodowego.

Z tych skromnych zaczątków rozwinęły się następnie Biura i Instytuty poradnictwa zawodowego, takie, jakie istnieją obecnie w Brukseli, Barcelonie, Berlinie, Bordeaux, Genewie, Strasburgu, Londynie, Amsterdamie, Pradze, Zürichu i t. d. i jakie wkrótce istnieć będą we wszystkich miastach, potrzeba ich bowiem coraz bardziej odczuwać się daje 1).

### § 5. Szkoła. Wykształcenie zawodowe.

Oba te względy zmuszają wychowawcę do zajęcia się sprawą poradnictwa zawodowego. Niegdyś wychowawcy nie zajmowali się wcale sprawą zawodu, który obierze ich uczeń. Wychowywać — znaczyło rozwijać te cechy ogólne i wpajać te wiadomości elementarne, które stoją ponad wszystkimi specjalnościami.

Dziś z poglądu tego, coraz bardziej zwalczanego, pozostały nici. Dziś istotnie z jednej strony powstaje pytanie natury pedagogicznej, czy szkoła, którą ma przygotowywać do życia, nie powinna zająć się przygotowaniem zawodowym swych uczniów, z drugiej znowu — nauczyciele, często zapytywani są przez rodziców lub przez biura porad zawodowych, co do zawodu, któryby odpowiadał temu lub innemu młodzieńcowi, kończącemu szkołę.

„Szkoła nie jest stworzoną dla szkoły, lecz dla życia“, woła p. F. Buisson 2). Ma ona dostarczyć ludzi społeczeństwu dnia jutrzejszego. Jeśli szkoła porzuci nagle uczniów

1) Dokładniejsze dane o poradnictwie zawodowym, jego rozwoju w poszczególnych krajach znaleźć można w Revue internationale du Travail, wydawnictwie Międzynarodowego Biura Pracy w Genewie. Wzmianki w tym przedmiocie ukazują się regularnie od maja 1922 r.

2) F. Buisson, przedmowa do książki Fontègne: „L'orientation professionnelle“, Neuchatel, r. 1921.

w chwili, gdy kończą lat 13, to będzie to najpierw ironją okrutną, gdyż opuści ich bezbronnych i rzuci w ogień walki, a będzie to nadto najniedorzeczniejszym marnotrawstwem. Jakiż bezsens: tyle uczyniwszy dla ucznia, nie zrobić nic dla młodzieńca, przygotowującego się do pracy zawodowej!

Rzecz prosta, iż myśl znacznego rozszerzenia społecznej roli szkoły i rzucenia na jej barki całego szeregu nowych zadań — rozpowszechniła się odrazu. Pierwszem takim zadaniem będzie czuwać nad przejściem z ławy szkolnej do warsztatu. Genjalny pedagog amerykański John Dewey oświadcza: „Zawód to praca ciągła, zmierzająca do celu określonego. Kształcenie za pośrednictwem nauczania zawodowego jest więc bogatszem w czynniki rozwijające umysł, niż jakabądź inna metoda“<sup>1)</sup>. Nie wchodząc tu w roztrząsanie kwestji ważnej i bardzo trudnej, czy szkoła elementarna, względnie średnia, powinna lub nie powinna zajmować się nauczaniem zawodowym, będziemy uważali, jako już uznane, że szkoła winna conajmniej poinformować dzieci co do różnych oczekujących je zawodów, co do zdolności, których te zawody wymagają i t. d. I oto już widzimy nauczyciela, postawionego przed zagadnieniem psychozawodowym<sup>2)</sup>. J. A. Puffer mówi słusznie „Nauczanie zawodowe—to nie wszystko. Powinno ono być związane z poradnictwem zawodowym. Nauczyciel musi sam nauczyć się odkrywać zarodki talentów, budzić w dzieciach świadomość ich własnych uzdolnień i rozwijać te zdolności, aby mogły służyć dziecku w dalszem jego życiu. Szkoła nietylko winna nauczać, powinna również zachęcać i kierować. W ten tyl-

<sup>1)</sup> J. Dewey: „Democracy and education“, New-York, r. 1916.

<sup>2)</sup> Kanton genewski wprowadził do kursu ostatniego roku szkoły elementarnej nauczanie, mające na celu zapoznać ucznia z rozmaitemi zawodami. Patrz *Revue Internationale du Travail*, zeszyt majowy r. 1922.

ko sposób klasę szkolną będzie można zbliżyć do rzeczywistości, nadać jej żywy sens <sup>1)</sup>. Ale w jakim sposobie nauczyciel ma wykrywać owe zdolności mniej lub bardziej ukryte? Zadaniem psychologii będzie dostarczyć mu środków potemu.

Szkoła zajęła się jednak zagadnieniami porady zawodowej i doboru zawodowego nie tylko z uwagi na zawody, którym poświęcają się jej uczniowie. Szkoła zainteresowała się temi sprawami ze względu na siebie samą. Coraz więcej przeważa opinia, że pożytecznym jest przystosowywać nauczanie do różnych typów uczniów. Pocóż tracić czas na posuwanie w kierunku wyższej matematyki ucznia, który nie ma guza matematycznego i który nigdy do niczego w tej dziedzinie nie dojdzie? I poci przymuszać przyszłego przyrodnika do studjowania martwych języków? Opinia coraz więcej skłania się do „szkoły na miarę“ <sup>2)</sup>. Lecz, aby dobrze skierować uczniów, aby udzielić im porady ze znajomością rzeczy, należy opierać się nie tylko na ich upodobaniach, lecz na ich zdolnościach, które trzeba móc rozpoznać w sposób obiektywny. Tu i owdzie tworzą lub starają się tworzyć klasy dla szczególnie zdolnych (Hamburg, Berlin). Powstaje wtedy zagadnienie wyboru szczególnie zdolnych. Bardzo ciekawe badania zostały w tej dziedzinie przeprowadzone przez Sterna <sup>3)</sup>.

W Genewie T-wo „Pour l'avenir“, udzielające zapomóg uczniom szczególnie zdolnym, wychodzącym ze szkół elementarnych, prosiło Instytut J. J. Rousseau o współdziałanie w sprawie wyboru kandydatów, co zresztą jest zadaniem bardzo trudnym z uwagi na młody wiek uczniów.

<sup>1)</sup> J. A. Puffer (Dyrektor Beacon Vocation Bureau, Boston): „Vocational guidance“, New-York, r. 1914.

<sup>2)</sup> E. Claparède: „L'école sur mesure“, Lozanna i Genewa, r. 1920.

<sup>3)</sup> Peter i Stern: „Die Auslese befähigter Volksschüler in Hamburg“, Lipsk, r. 1919.

Jeśli teraz od szkoły elementarnej przejdziemy do szkoły zawodowej, stwierdzić będziemy mogli, że tu bardziej jeszcze niż tam, ciało pedagogiczne domaga się wypracowania techniki, pozwalającej rozpoznawać uzdolnienia uczniów.

Na II-ej Międzynarodowej konferencji psychotechniki, zastosowanej do poradnictwa zawodowego, w Barcelonie w r. 1921 Petitpierre, Dyrektor „Szkoły sztuk i rzemiosł“ w Lozannie żądał z naciskiem wprowadzenia badań specjalnych, pozwalających wykluczyć z pośród kandydatów do szkoły wszystkich tych, którzy nie wykazują uzdolnień do pracy ręcznej. Obecny system egzaminów (egzamin z francuskiego, z arytmetyki) tego zadania nie spełnia, pozwala bowiem wejść do szkoły jednostkom zupełnie do pracy ręcznej niezdolnym. Wynika stąd strata czasu, zarówno dla uczniów, jak i dla nauczycieli. Na 30 miejsc wolnych zgłasza się rokrocznie przeszło 80 kandydatów. Jak postępować, aby przedewszystkiem wykluczyć najmniej zdolnych, najmniej przystosowanych do pracy ręcznej? Oprócz egzaminów wstępnych, należy jeszcze uwzględnić egzaminy ostateczne i to zarówno w wypadku uczniów szkół zawodowych, jak i uczniów - praktykantów. Dwukrotnie więc powinno się dokonywać selekcji.

## § 6. Psychologja doświadczalna uzdolnień.

Podczas, gdy ludzie, praktycznie stykający się z życiem, stawiali żądania, które dopiero co pobieżnie wyliczyliśmy, psychologja doświadczalna robiła postępy i właśnie w tym czasie postawiła sprawę uzdolnień bardziej wyraźnie, niż kiedykolwiek, usiłując prowadzić badania w tym kierunku metodą doświadczalną.

Cattell w Ameryce (1890), Kraepelin, a później Stern w Niemczech, Binet i Toulouse we Francji, Decroly w Bel-



gji, de Sanctis w Rzymie, Rossolimo w Moskwie, Heymans w Gronindze i inni starali się przez wypracowanie badań specjalnych zwanych „testami umysłowemi“ (mental tests) rozpoznać i zanalizować różne osobliwości psychiczne danej jednostki, szukać tego, co ją odróżniało, co ją czyniło niepodobną do innych. Ten to właśnie dział psychologii nazwano psychologią indywidualną lub psychologią różnic indywidualnych.

Spearman, Pearson, Thomson, Brown w Londynie, dzięki nowym metodom mierniczym, czynili próby przeniknięcia budowy wewnętrznej uzdolnień, chodziło mianowicie o zbadanie czy poszczególne uzdolnienia mają ze sobą związek, czy mają wspólne podłoże, lub też czy są zupełnie od siebie niezależne. Te badania, bardzo subtelne, nie dały jeszcze ostatecznych wyników. Lecz łatwo zrozumieć, że praktyczne zagadnienie uzdolnień, takie właśnie, jakie zrodziło się z potrzeb, związanych z poradnictwem zawodowym, spotkało się z najżywszym zainteresowaniem psychologów; z zapalem prawdziwym chwycili się tego nowego, nasuwającego im się przedmiotu badań.

Z drugiej strony — od jakichś lat już czterdziestu — tworzy się obok psychologii teoretycznej *psychologia stosowana*: psychologia w zastosowaniu do medycyny (psychoterapia, psychoanaliza), psychologia w zastosowaniu do pedagogiki, psychologia w zastosowaniu do zagadnień prawnych (psychologia zbrodni, psychologia zeznań), psychologia w zastosowaniu do sztuki wojskowej i t. d. We wszystkich tych dziedzinach wypłynęła sprawa uzdolnień. I oto pomysł zastosowania psychologii do zagadnień ekonomicznych i przemysłowych sam narzucił się psychologom.

Od szeregu więc lat przeróżne instytuty lub pracownie psychologiczne pomieściły w programach swych prac badania dotyczące poradnictwa zawodowego. Ruch ten roz-

począł Münsterberg w Harvard University w Stanach Zjednoczonych, następnie zaś pracowała nad tem pracownia psychologiczna w Szkole Nauk Wyższych w Paryżu, ogłaszając badania Lahy nad psychologią uzdolnienia do daktylografji. Pracownia psychologiczna w Genewie od roku 1914 zajmowała się doświadczalnem badaniem zawodu zegarmistrzowskiego i w latach 1917 i 1918 dokonała długiego szeregu doświadczeń, dotyczących uzdolnienia telefonistek. Rzecz ciekawa, że niemieckie instytuty psychologiczne, tak doskonale wyposażone, cokolwiek opóźniły się ze zgłoszeniem swego dorobku w tej nowej dziedzinie. Stało się tak zapewne dzięki wojnie. Od roku 1918 dopiero znowu podjęły pracę, lecz zdaje się, że odzyskują czas stracony. Wymieńmy przede wszystkim „Institut für angewandte Psychologie“ prowadzony przez O. Lipmann'a, pracownie Moede'go w Charlottenburgu, Piorkowskiego w Berlinie. Wreszcie Stern w Hamburgu, Peters w Mannheim, Myers w Cambridge, Brugmans w Gronindze, de Sanctis w Rzymie również podjęli badania technopsychologiczne w swoich pracowniach i specjalne instalacje stworzone zostały w pracowniach Decroly'ego w Brukseli, Wayenburga w Amsterdamie i t. d.

Doświadczalne zastosowanie psychologii do zagadnień zawodowych i przemysłowych przyjęto nazywać *psychotekniką*. Być może, że termin ten nie jest szczęśliwie wybrany. Bardziej tu właściwie chodzi o djagnostykę niż o technikę. Lecz termin został już w świat rzucony i prawdopodobnie się utrże <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Psychotekniką właściwie należy nazywać to, co ma wpływ na ustrój psychiczny, jak to widzimy w psychoterapii, w wychowaniu. Jeśli chodzi o djagnostykę, należałoby mówić „psychognostyka“ — jak to proponował Stern. Psychoteknika w znaczeniu jakie jej nadano, pochodzi oczywiście ze zlania się dwóch słów: psychologja i technologja. Byłoby więc stosowniej powiedzieć „*Technopsychologja*“, jak słusznie zauważył Lipmann. (Der Betrieb, 1920—21, Nr. 1).

Dodajmy nadto, że zagadnienia, związane z wyborem zawodu, jeszcze i gdzieindziej wpłynęły niż w psychologii—zarysowały się i w psychoanalizie. Psychoanalitycy, badając najgłębsze przyczyny postępowania osobnika w ciągu całego jego życia, zwrócili również uwagę na wykrycie powodów, które skłoniły daną jednostkę do obrania tego a nie innego zawodu <sup>1)</sup>.

### § 7. Podczas wojny i po wojnie.

Ruch, którego różne źródła właśnie naszkicowaliśmy, rozwinął się w latach tuż poprzedzających wojnę. Wojna ten ruch jedynie przyśpieszyła, wykazując całą jego doniosłość.

Strony wojujące, zmuszone do działania szybkiego i pewnego, zniewolone były przez warunki do podniesienia wydajności swych armij, do unikania wszystkiego, coby mogło szkodzić powodzeniu ich broni, czy to, powodując nieszczęśliwe wypadki, czy nieudane posunięcia. Powstała więc niejako sama z siebie podczas wojny „służba porad zawodowych i selekcji zawodowej“ pośród wszystkich innych „służb“ armji.

Coprawda w Europie selekcja ta dotyczyła jedynie lotników (we Francji, w Niemczech i we Włoszech od roku 1916). Stworzono w tym celu pracownię badania psychofizjologicznego w Paryżu, w Grand Palais, w Turynie, w Brukseli i w pracowni psychologicznej w Hamburgu. Chodziło o stwierdzenie, czy kandydaci silnie reagowali na wzruszenia, czy podnieta szybko wywoływała reakcję. Badano ich zmysł równowagi, ostrość ich zmysłów i t. d. Ba-

<sup>1)</sup> Maday: „Psychologie der Berufswahl“, Monatshefte für Pädagogik und Schulpolitik, 1912. Patrz również Adler i Furtmüller: „Heilen und Bilden“, Monachjum 1914 i O. Pfister: „Die psychanalytische Methode“, Lipsk 1913, str. 277, 330, 349.

dania te okazały się nadzwyczaj cenne i doświadczenie wykazało, że ilość wypadków stosunkowo ogromnie spadła, odkad systematycznie poddawano kandydatów badaniu <sup>1)</sup>. Według Dr. Brabant'a z Brukseli ilość wypadków, spowodowanych nieuzdolnieniem lotnika dosięgała 60% <sup>2)</sup>.

W Stanach Zjednoczonych natomiast selekcja zawodowa, zastosowana do armji, daleko szersze znalazła pole. Praktykowano ją istotnie przy zaciąganiu wszystkich żołnierzy <sup>3)</sup>. W tym kraju, który armji nie posiadał, chodziło o stworzenie w czasie możliwie najkrótszym armji możliwie najlepszej. Zrozumiano, że obecność osobników nieinteligentnych pomiędzy inteligentnymi może ogromnie zwolnić tempo kształcenia ostatnich. Wyodrębniono więc niezdolnych w osobne grupy, które kształcono specjalnie. Natychmiastowe wydzielenie ludzi, którzy nadać się mogli na dobrych podoficerów i oficerów było również ważnem zadaniem. Wyboru dokonano za pomocą licznych badań psychologicznych (t. zw. mental tests. czyli testów umysłowych), które dały bardzo pożyteczne rezultaty. Doświadczenie wykazało istotnie, że w pewnej szkole oficerskiej, gdzie nie przeprowadzono badań nad kandydatami wstępującymi, powoli pousuwać musiano wszystkich tych, których następnie podjęte badania zdyskwalifikowały. Ileż czasu i trudu byłoby się zaoszczędziło, gdyby owe „testy“ zastosowano p r z e d przyjęciem kandydatów do szkoły!

Usługi, jakie testy psychologiczne oddały armji, spopu-

---

<sup>1)</sup> Patrz H. Piéron: „L'examen des aviateurs“, Année psychologique vol. XXI, Paryż, 1920 (z bibliografią). — Benary: „Untersuchungen über die psychische Eignung zum Flugdienst“, zeszyt II Schriften z. Psychologie der Berufsberatung, Lipsk 1919 — 1920.

<sup>2)</sup> Patrz „Pierwsza Międzynarodowa Konferencja Poradnictwa Zawodowego“. Arch. de Psychol., Tom XVIII, str. 177.

<sup>3)</sup> Yoakum and Yerkes: Army mental tests, Nowy Jork 1920. — Sprawozdanie Ed. Claparède'a w Journal de Genève, 15 sierpnia 1921 r.

laryzowały w Ameryce samą zasadę selekcji zawodowej, która obecnie ma już zastosowanie w wielkiej liczbie przemysłów cywilnych.

Rzucając na rynek wielką liczbę inwalidów, dla których należało znaleźć odpowiednią pracę, wojna i w ten również sposób przyczyniła się do rozwoju poradnictwa zawodowego. Do jakiego zawodu może być zdatny dany inwalida? Oto pytanie, które pobudziło do studjów nad analizą psycho-fizjologiczną poszczególnych zawodów.

Okres powojenny, zmagający się z trudnościami ekonomicznymi, wymaga nadto, aby wytwarzać jaknajwięcej i jaknajbardziej oszczędnie. I zwycięstwo przy tych zostanie narodach, które we współzawodnictwie na polu handlu i przemysłu najlepiej zużytkują swoje uzdolnienia. Toteż widzimy, że w Niemczech przemysłowcy sami organizują biura porad zawodowych.

Cóż dziwnego, że wzmógł się ruch w kierunku poradnictwa zawodowego, skoro tyle zasilalo go źródeł, których wody w jeden zbiegały się strumień. Cel poradnictwa — to postawić „właściwego człowieka na właściwym miejscu“,

„Podczas, gdy wszystko wykazuje, że specjalna troska o odpowiednie zorganizowanie pośrednictwa pracy dla młodzieży jest koniecznością gospodarczą, społeczną i narodową, należy stwierdzić, że umieszczania kandydatów w przeróżnych działach pracy dokonywano bez wyboru, bez względu na przyszłość, nie biorąc nawet pod uwagę skutków, które wyniknąć mogą bądź z przyczyny nieuwzględnienia stanu zdrowia danej jednostki, bądź rzeczywistych jej uzdolnień“<sup>1)</sup>.

---

<sup>1)</sup> Gauthier (Szef biura pośrednictwa pracy w Paryżu): „L'orientation professionnelle en France“, Bulletin du Ministère du Travail, lipiec, sierpień, wrzesień 1921, str. 258.

Jak zaradzić temu błąkanii się? Jak dojść do tego, aby ze znajomością rzeczy udzielać rad młodemu człowiekowi lub dorastającej dziewczynie w sprawie zawodu, któryby im najbardziej odpowiadał?

Aby to osiągnąć, niezbędne jest przystąpienie do zbadania naukowego wszystkich składowych danego zagadnienia.

\* \* \*

#### Dane chronologiczne.

- 1907. Kongres higieny w Berlinie. Roth; Imbert.
  - 1908. Biuro porad (Vocational Bureau) Parsons'a w Bostonie.
  - 1911. Prace Taylor'a.
  - 1912. Prace Münsterberga.  
Praca Löwensteina: „Arbeiterfrage“.  
Prace Spearman'a o „General ability“.
  - 1914. Psycho-analiza rzemiosł. Mada'y'a, Adler'a.
  - 1916. Dobór lotników wojskowych.
  - 1917. Testy stosowane przy zaciąganiu wojska w Stanach Zjednoczonych (Army tests).
-

### ROZDZIAŁ III.

#### DWA ZAGADNIENIA: PORADA ZAWODOWA I SELEKCJA ZAWODOWA (DOBÓR ZAWODOWY).

Zacznijmy od dokładnego odróżnienia dwóch form zagadnienia, które nas zajmuje, abyśmy już mogli do tematu tego nie powracać. Zagadnienie, które staje przed nami, to albo wybór zawodu dla danej jednostki (porada zawodowa) albo wybór odpowiedniego osobnika dla danego zawodu (dobór zawodowy<sup>1</sup>).

Jak łatwo zauważyć, zagadnienie doboru interesuje przede wszystkim przemysłowca, administrację, pracodawcę. Chodzi o to, aby znaleźć możliwie najlepszych pracowników. Oto np. dwadzieścia miejsc do obsadzenia w zakładzie przemysłowym lub na stacji telefonów. Zgłasza się stu kandydatów. Jakże z pomiędzy tych stu wyszukać dwudzie-

---

<sup>1</sup>) Międzynarodowa Konferencja w Barcelonie w roku 1921 przyjęła jednomyślnie takie definicje dla obu terminów: porady zawodowej i doboru zawodowego. Po francusku: porada — orientation professionnelle, dobór — selection; po niemiecku: porada — Berufsberatung, dobór — Auslese; po angielsku: porada zawodowa — vocational guidance.

stu najlepszych? Wybrać najzdolniejszych, znaleźć sposób ich rozpoznania — oto całe zagadnienie doboru. Gdy pracodawca wyboru dokona, nie będzie się już interesował losem nieszczęśliwych osiemdziesięciu, którym się nie powiodło; innych miejsc nie będzie dla nich szukał.

Przeciwnie znowu zagadnienie p o r a d y z a w o d o w e j polega na tem, aby znaleźć zawód dla danej jednostki, zawód taki, który najbardziej odpowiada potrzebom indywidualnym kandydata i jego uzdolnieniom. Porada przede wszystkim za cel sobie stawia zapewnić jednostce powodzenie i szczęście. Ale czyż trzeba wspominać, że, czyniąc to, służy jednocześnie interesom ogółu? Porada zawodowa ma więc doniosłość podwójną: społeczną i indywidualną.

Zagadnienie to z natury rzeczy zmierza powoli do objęcia również i kwestji doboru. Gdyby porada zawodowa działała sprawnie to oczywiście o miejsca wolne ubiegaliby się tylko kandydaci prawdziwie uzdolnieni. Ale ideał ten napewno jeszcze daleki i, zanim się da urzeczywistnić, porada zawodowa obok doboru istnieć będą współrzędnie.

Zauważmy, że dwa te zagadnienia często zlewają się w jedno w życiu praktycznym. W okolicy np. gdzie głównym przemysłem jest zegarmistrzostwo lub górnictwo, porada będzie polegała na tem, żeby młodzieńcowi, który się zgłasza, powiedzieć, czy jest, lub nie jest zdolny do jednego lub drugiego z tych zawodów. Egzamin, któremu kandydat poddany zostanie, nie będzie się różnił od tego, który się stosuje przy dokonywaniu wyboru robotników dla danego przemysłu. Albo taki rozpatrzmy wypadek. Młodzieniec, który ma pewne określone upodobania, dajmy na to do grawerstwa, zgłasza się po poradę, zapytując, czy jest zdolny do tego rzemiosła. Trzeba będzie znowu uciec się do badań, które stosowane bywają przy doborze robotników grawerów, aby następnie, o ile rezultat badań będzie negatywny — powrócić do roli doradcy, usiłującego znaleźć dla



danego kandydata najbardziej odpowiedni dla niego zawód.

„Porada zawodowa“ i „dobór“ wzajemnie się uzupełniają i oddają sobie usługi. Antagonizm, który tu i owdzie powstawał między temi dwoma kierunkami, niema racji bytu. Wszak doświadczenia, tą lub inną osiągnięte drogą, tu i tam się przydadzą. Prawdę jednak mówiąc, porada jest zagadnieniem obszerniejszem. Mając znaczenie zarówno gospodarcze jak i moralne, posiada odpowiednio większą doniosłość.

Dla racjonalnego postawienia sprawy przyjmowania uczniów do szkół zawodowych żądają od nas „testów doboru“, któreby pozwoliły dokonać selekcji kandydatów.

Zadanie ogólne poradnictwa. Poradnictwo zawodowe ma na celu skierowanie osobnika, najczęściej młodzieńca, lecz również i dorosłego, bezrobotnego, inwalidę, do zawodu, który najwięcej dlań przedstawia widoków powodzenia, gdyż najlepiej odpowiada jego uzdolnieniom psychicznym i fizycznym.

Rozwiązanie tego zagadnienia zależy od trzech głównych czynników. Oto one:

1. znajomość jednostki, którą się ma pokierować;
2. znajomość uzdolnień, wymaganych w różnych zawodach;
3. stan miejscowego rynku pracy — miejsca wolne.

Ten czynnik ostatni — stan rynku pracy — przypomina nam, że i porada zawodowa liczyć się musi z prawem podaży i popytu. Gdyby nawet pewien zawód jaknajbardziej młodzieńcowi odpowiadał, nie możemy mu go polecać, o ile wiemy, że na polu tem jest przesył. Stan rynku musi więc i powinien wpływać na ostateczny wyrok doradcy. Lecz okoliczność ta w niczem nie umniejsza ważności dwóch pierwszych punktów, gdyż nawet w razie przesylenia rynku

w zawodzie, któryby najbardziej odpowiadał jednostce, pozostaje jeszcze sprawa wyszukania pomiędzy innymi zawodami takiego, do któregoby kandydat był zdolny. A to znowu sprówdza nas do zagadnienia uzdolnień, którem musimy się zająć przedewszystkiem.

---

## ROZDZIAŁ IV.

### ANALIZA ZAWODÓW.

#### § 1. Metody.

Określić uzdolnienia kandydata — oto wielkie zagadnienie poradnictwa zawodowego. Lecz nim do tego przystąpimy, będziemy musieli poznać, jakich uzdolnień potrzeba dla poszczególnych zawodów, jakie są tych zawodów wymagania i jakie niebezpieczeństwa z nimi związane. Zdać sobie sprawę wypadnie z ich cech znamienych, z wpływu, jaki wywierają na zdrowie pracowników, z długości okresu przygotowawczego, z korzyści materialnych, które mogą zapewnić. Oto pierwsze zadanie, oczekujące naukę, która jest w trakcie rozwoju.

Owa analiza psycho-fizjologiczna zawodów dokonana być może według jednej z metod następujących:

1. ankieta: rozmowy lub kwestjonariusze;
2. obserwacja;
3. badanie doświadczałne.

## A. Ankiety.

Pierwsza metoda, która narzuca się umysłowi, polega na zadawaniu pytań tym, którzy uprawiają dany zawód. Po informacje zwrócić się można, bądź do *p r a c o d a w c y*, bądź do *p r a c o w n i k ó w*. A zbierać je wypadnie albo przez rozmowę, w czasie której zapytywany sam wyliczy uzdolnienia potrzebne do pracy, którą wykonywa, albo też drogą kwestjonariusza, już uprzednio przygotowanego, który od badanego wymaga tylko odpowiedzi na postawione mu pytania.

Rozmowa ma tę wyższość, że nie poddając nic osobie, od której oczekujemy odpowiedzi, pozostawia jej zupełną niezależność w wypowiedzeniu się o swem rzemiośle. Złą zaś stroną tego systemu jest, że zdarzać się mogą odpowiedzi ogólnikowe, luki, pominięcia, dzięki zapomnieniu rzeczy nawet ważnych<sup>1)</sup>. Temu właśnie zaradzić miał system kwestjonariuszy, który ma nadto tę dobrą stronę, że, będąc bardziej ścisłym, pozwala na zrobienie statystyki odpowiedzi otrzymanych. Te dwa sposoby badania nie wykluczają się zresztą i połączenie ich wydaje nam się bardzo wskazane: najpierw swobodna rozmowa, potem kwestjonariusz.

Przytoczmy jako przykład kwestjonariusz opracowany przez Lipmanna i oparty na pracach różnych autorów<sup>2)</sup>. Kwestjonariusz ten zawiera 86 pytań, dotyczących różnych uzdolnień. Na każde z pytań należy odpowiedzieć tak lub

---

<sup>1)</sup> Przykład tych „charakterystyk zawodów“ (Physionomies professionnelles—Berufsbilder) szkicowanych swobodnie, znajdziemy w artykule: „Psychologie der Berufe“ pióra O. Lipmann'a w wydawnictwie: Handbuch der vergleichenden Psychologie, Monachjum, 1922.

<sup>2)</sup> O. Lipmann: „Zur psycholog. Charakteristik der mittleren Berufe“, Zeitschr. f. angew. Psychol., Tom XII, 1916. Kwestjonariusz ten przedrukowany został w pracy Fontègne'a op. cit., str. 95.

nie. Naprzykład: czy zawód... wymaga uzdolnień następujących:

1. postrzegania słabo oświetlonych przedmiotów;
2. postrzegania słabych dźwięków;
3. postrzegania słabych zapachów, rozpoznawania ich i odróżniania od innych i t. p.

Inne pytania dotyczą pamięci, siły mięśniowej lub precyzyjności ruchów, zdolności rysunkowych i t. d.

Można w ten sposób dokonać spisu najważniejszych uzdolnień wymaganych w każdym zawodzie.

Lecz ta lista uzdolnień, która pozwala na zajęcie się danym zawodem, winna być jeszcze uzupełniona przez dodanie do każdej z właściwości pożądanых współczynnika, wskazującego jej doniosłość względną oraz moment, w którym obecność danego uzdolnienia szczególnie jest konieczna. Istotnie, uzdolnienie każde rozpatrywać można z różnych punktów widzenia i Piorkowski<sup>1)</sup> żąda aby określało:

1. czy uzdolnienie jest a) konieczne, b) pożądane, c) obojętne — przy pracy w danym zawodzie;
2. czy uzdolnienie przydatne jest: a) ciągle, b) chwilami, c) nigdy — podczas pracy w danym zawodzie;
3. czy uzdolnienie rozwija się: a) bardzo, b) średnio, c) wcale — przez pracę w zawodzie, przez kształcenie zawodowe, albo przez rozwój naturalny.

Lecz nawet przy stosowaniu kwestjonariusza metoda ankiety daje jedynie rezultaty trudne do zużytkowania. Zwłaszcza jeśli idzie o zawody wyższe, otrzymuje się od

---

<sup>1)</sup> Piorkowski: „Die psychologische Methodologie“, wydanie drugie, rok 1919, str. 93.

różnych przedstawicieli tych zawodów odpowiedzi wzajemnie sobie przeczące<sup>1)</sup>.

### B. Obserwacja.

Jeśli nawet kwestjonariusz jest punktem wyjścia dla analizy zawodów, to jednak nie wystarcza dla osiągnięcia celu. Rozliczne cechy znamienne poszczególnych zawodów nie mogą być przewidziane w kwestjonariuszu z góry przygotowanym. Trzeba jeszcze znać dla każdego zawodu cały szereg okoliczności, które należy wziąć pod uwagę przy wyborze kandydata. A okoliczności te poznać jedynie można przez uważną obserwację danego rzemiosła, skutków, które praca dana powoduje, czynników, które na nią wpływają.

Lecz któż się zajmie tą obserwacją?

Robotnik sam najczęściej nie zdoła tego zrobić. Jest bowiem trudno obserwować i analizować pracę złożoną. Majstrowie lub inżynierowie często nie uczynią tego lepiej od robotnika. A znowu psycholog nie zna rzemiosła i nie pochwyci rozlicznych związanych z nim czynności.

Jest tylko jeden sposób wyjścia z tej trudności: mianowicie wtajemniczyć psychologa — jedynie zdolnego do pozytywnej obserwacji — w pracę, którą ma zanalizować. Najlepiej byłoby gdyby sam próbował przez czas pewien wykonywać pracę, o której zbadać ma dane i dzie. Poza bezpośrednią obserwacją samego wykonywania pracy w danym rzemiośle, badać je można również, obserwując bądź oddziaływanie na pracę pewnych okoliczności, bądź też konsekwencje spowodowane wykonaniem pracy.

Będziemy więc mogli zapytywać, jakie są przyczyny

1) Lipmann: „Wirtschaftspsychologie“, rok 1921, str. 22.

niepowodzeń przy pracy zawodowej, jakie są przyczyny, powodujące zmiannę zawodu. Jaki w zjawiskach tych udział mają przemęczenie, zniechęcenie, spowodowane jednostajnością pracy, brak uzdolnienia mięśniowego lub intelektualnego, wady charakteru, choroby i t. p. Zarówno jak patologia rzuca światło na fizjologię i jak zakłócenia w mechanizmie pozwalają uchwycić jego działanie normalne, tak również i zakłócenia, powstałe przy wykonywaniu jakiejś pracy zawodowej, odsłaniają niejako jej mechanizm, rozczłonkują go, powodując naturalny jego rozkład. Jest to ostatecznie metoda patologiczna zastosowana do analizy rzemiosła!<sup>1)</sup>

Drogą obserwacji będzie można również zająć się z powodzeniem analizą nieszczęśliwych wypadków. Jako przykład wymieńmy piękną pracę Otto Selz'a nad analizą wypadków samolotowych. Statystyka zrobiona przez bawarskie szkoły w 1918 r., wykazała, że 53% wypadków przypisać należy przyczynom, związanym z uzdolnieniem lub predyspozycją lotnika. Analiza każdego poszczególnego wypadku pozwoliła Selz'owi uwydatnić uzdolnienia najbardziej konieczne dla zawodu lotnika: zdolność jednoczesnego skupiania uwagi na kilku przedmiotach, odporność na roztrągnięcie, szybkość spostrzegania, przytomność umysłu, brak nerwowości, umiejętność oceniania odległości i t. d. Ta analiza jest podstawą programu badań, który Selz proponuje dla doboru lotników<sup>2)</sup>.

Badanie wypadków chorobowych wśród zawodowców,

1) Patrz np. jak badanie błędów robionych przez daktylografki pozwala wnikać w psychologię pracy pisania na maszynie. — W. Heinitz: „Untersuch. über die Fehlleistungen beim Maschinenschreiben“, Zeitsch. f. angew. Psychologie, tom XVIII, rok 1911.

2) O. Selz: „Über den Anteil der individuellen Eigenschaften der Flugführer und Beobachter an Fliegerunfällen“, Zeitsch. f. angew. Psychologie, tom XV, rok 1919.

tudzież przyczyn chorób zawodowych, również przyczyni się do ustalenia wykazu uzdolnień wymaganych. Stwierdzono np. u lotników — jeśli już mamy zatrzymać się na tym przykładzie, — że zmęczenie nadmierne, na które często bywają narażeni, może spowodować przypadłości sercowe, lub inne (choroba lotników); tu więc znowu mamy wskazówki przydatne przy rekrutowaniu kandydatów.

### C. Badania doświadczalne.

Badanie doświadczalne jest obserwacją, dokonaną w warunkach, pozwalających na zupełnie ściśle określenie czynników, wchodzących w skład danego zjawiska. Badanie takie jest konieczne z jednej strony dla dokonania analizy tych czynników z drugiej znowu pozwala ono sprawdzić dane otrzymane drogą obserwacji zwykłej i ankiet.

Obserwacja zwykła istotnie nie jest w możności wykazać, jakie mianowicie uzdolnienie przedewszystkiem w grę wchodzi w licznym szeregu czynności ręcznych i innych. Oto np. robotnica zajęta sprawdzaniem kulek rowerowych. Chodzi o przebieranie kulek i wybrakowanie tych, które mają pęknięcia lub inne braki, jak np. skazy, szczyrby, odkształcenia. Bez wątpienia obserwacja zwykła wykaże już, że dobry wzrok jest koniecznym, gdyż wszystkie te usterki kulek są mało widoczne. Lecz dobry wzrok sam nie wystarcza. Trzeba oka wprawnego, sądu szybkiego, zdolności rozeznawczej, wielkiej szybkości i sprawności ruchów, aby sięgać po kulki, rzucać wybrakowane do pudełka, a dobre do drugiego. Całą tą pracą kieruje uwaga, ciągle napięta, nigdy niesłabnąca. Ale jaki związek pomiędzy temi uzdolnieniami? Które — praktycznie biorąc — najbardziej jest ważne? Czy istotnie potrzebna jest uwaga, czy nie wystarcza tu półnieświadomy automatyzm? Oto pytania, na które jedynie badanie doświadczalne może dać odpowiedź.

Inny przykład: p. Edmund Degallier, równie dobry technik, jak subtelny psycholog, w artykule swoim o warunkach pracy zegarmistrza wykazuje, że największą trudnością w pracy zegarmistrza jest precyzyjne ocenianie rozmiarów<sup>1)</sup>. „Dopuszczalne odchylenia w rozmiarach osi wynoszą setne części milimetra“. Często szlifuje się za bardzo i — przekracza się granicę. „Celem badania — mówi p. Degallier — jest więc znalezienie przyczyn braku umiaru w określonych czynnościach praktycznych (przy polerowaniu, toczeniu, piłowaniu). Czy zagadnienie, które poruszamy, jest sprawą zręczności rąk? Być może, lecz zależy ono zarazem od umiaru w pracy, od zdolności przewidywania, uwagi. A więc np. im oś dłuższa i cieńsza, tem większej trzeba zręczności, aby ją obtoczyć i każdy uczeń zegarmistrzowski opłakiwał już zręczność swoją z jaką obtaczał osie... za krótkie!“ Tylko doświadczenie systematyczne pozwoli nam zdać sobie sprawę ze względnej doniosłości różnych czynników, warunkujących pracę zegarmistrza, jakoto: o c e n i a n i a r o z m i a r ó w, d o k ł a d n o ś c i tej oceny, która jest charakteru intelektualnego, gdyż „wymaga doskonałego zrozumienia przedsięwziętych czynności mechanicznych“, d e c y z j i, praktycznego r e a l i z o w a n i a sądu powziętego, w y b o r u s p o s o b u, najlepiej się nadającego, w y b o r u n a r z ę d z i do wykonania decyzji, r o z m i e s z c z e n i a i p r z e r z u t u u w a g i. „Wobec wielkiej złożoności zagadnienia sądzimy, że jedynie doświadczenia ściśle zmierzają do jego rozwiązania“ dodaje p. Degallier.

Badanie doświadczalne, zastosowane do analizy zawodów, przybiera dwie fizjognomje różne: albo może mieć na

1) Edm. Degallier: „Horlogerie et psychologie“, Arch. de psychol. Tom XIV, rok 1914, Nr. 54, Genewa, Kundig.

celu dostarczenie analizy obiektywnej, albo też przeciwnie, analizy subiektywnej.

Analiza obiektywna polega na różniczkowaniu ruchów, które wchodzi w skład czynności zawodowej. To różniczkowanie może być dokonane za pomocą fotografii, a mianowicie kinematografu przy zastosowaniu sposobu zwalniania tempa, co pozwoli pochwycić wszystkie części składowe danego ruchu.

Dla zanalizowania ruchu stosowano też metodę pomysłu Amerykanina Gilbretha zwaną *cyklografją*, a polegającą na tem: do kończyn robotnika, którymi posługuje się on przy wykonywaniu pracy zawodowej, przymocowano lampę. Podczas pracy lampa się przesuwa, pozostawiając na kliszy ślad, który następnie pozwala rozeznąć wszystkie części składowe wykonanego ruchu.

Można również za pomocą jakiegokolwiek metody graficznej zrobić wykres ruchów narzędzia<sup>1)</sup>.

Ale wszystko to jest raczej obserwacją techniki, aniżeli badaniem doświadczalnem. Obserwacja ta ma zastosowanie przy porównywaniu dobrych i złych pracowników, lub przy analizowaniu ruchów, wykonywanych w okolicznościach szczególnych, np. ruchów pracownika początkującego w celu sprawdzenia, jaka jest kolejność przyswajania sobie tych ruchów.

Przypomnijmy zresztą, że wartość analizy obiektywnej dla porady zawodowej lub doboru zawodowego polega jedynie na tem, iż przy jej pomocy możemy określić te uzdolnienia subiektywne pracownika, które w grę wchodzić muszą przy wykonywaniu danych ruchów.

Analiza subiektywna będzie usiłowała o-

<sup>1)</sup> Patrz np. „hebel zapisujący“, w pracy Amar: „Organisation psychologique du travail“, Paryż r. 1917, str. 71. — Patrz również Schulte: „Die Berufseignung des Damenfriseurs“, Lipsk, 1921.



kreślić sumę uzdolnień lub funkcji psychicznych, związanych z wykonywaniem danej pracy. Doświadczenia, przy pomocy których analiza ta da się osiągnąć, podjęte być mogą w sposób różny. Ale oto plan badania doświadczalnego, który może być powszechnie przyjęty i który wielokrotnie już był używany. Szereg dobrych robotników, pracujących w zawodzie, którego psychologję chcemy poznać, porównywa się z szeregiem złych pracowników pod względem jednej szczególnej zdolności psychicznej. Przykład: Jeśli doszło się do przekonania, że pewna praca, np. praca daktylografki, wymaga dobrej pamięci wyrazowej, to sprawdzić należy tę hipotezę w sposób następujący: wybiera się próbę pamięci wyrazowej (powtórzenie długiego — raz przeczytanego zdania) i sprawdza się, czy najlepsze daktylografki wychodzą z tej próby zwycięsko i czy odwrotnie złe pracownice zawsze się na próbie tej załamują. To doświadczenie oczywiście tylko wtedy ma wartość, jeśli wykonane zostało z taką ilością osób, że wykluczyć można zupełnie wynik przypadkowy. Jeśli np. z pomiędzy 30 daktylografek dobrych 25 da wyniki wyżej średniej, a z pomiędzy 30 złych tylko 5 da takie wyniki, jesteśmy w prawie stwierdzić, że istnieje pewna zależność — w s p ó ł z a l e ż n o ś ć — jak mówią <sup>1)</sup>, pomiędzy uzdolnie-

<sup>1)</sup> Ponieważ wypadnie nam często mówić o współzależności i współczynniku współzależności, nie będzie zbytecznym wyjaśnić tym, którzy nie są obeznani z tem pojęciem, że współczynnik współzależności wyraża stopień zależności wzajemnej dwóch zjawisk. Gdy zależność jest zupełną — gdy jednemu zjawisku stale towarzyszy drugie — współczynnik = 1. Gdy zależność jest odwrotna (czyli gdy jednemu zjawisku towarzyszy stale nieobecność drugiego, a więc, gdy się wykluczają wzajemnie), współczynnik jest ujemny = -1; wreszcie, gdy nie ma żadnej współzależności, współczynnik = 0. Bliższe dane znaleźć można w „Psychologie de l'enfant“ Ed. Claparède, wydanie ósme, Geneva, rok 1920, str. 366, oraz u Stern'a „Die differentielle Psychologie“, Lipsk, rok 1911, str. 279. Patrz jeszcze Thorndike: „Mental and social measurement“, Nowy York 1913; Brown and Thomson: „The essentials of mental measurement“, Cambridge, rok 1921.

niami, które miała ujawnić nasza próba pamięci (uwaga, pamięć) i uzdolnieniem do zawodu daktylografiki. I pamięć wyrazową zaliczy się wtedy do rzędów uzdolnień wymaganych w zawodzie daktylografji <sup>1)</sup>.

W ten sposób będzie można określić nie tylko rodzaje uzdolnień potrzebnych w danym zawodzie, ale również i stopień minimalny, w jakim posiadanie tych uzdolnień jest konieczne. A więc np. kupiec, sprzedający towary kolonialne, musi niewątpliwie posiadać dobry wzrok, lecz nie tak doskonały, jak wzrok, którego trzeba, aby zostać motorniczym lub zegarmistrzem.

#### D. Monografie i wykazy czyli psychogramy zawodowe.

Gdy zawód jakiś został zanalizowany przy pomocy metod różnorodnych, które powyżej wyliczono, rezultaty otrzymane ujmuje się w całość, noszącą nazwę *m o n o g r a f j i z a w o d o w e j* (monographie professionnelle, job analysis, Berufspsychographie). Cechy psychologiczne zostają streszczone w tablicy, którą nazwiemy *w y k a z e m p s y c h o - z a w o d o w y m* (inventaire psychoprofessionnel) lub *p s y c h o g r a m e m z a w o d o w y m* (psychogramme professionnel). Dać ów psychogram w formie *p r o f i l u* psycho-zawodowego t. j. wykresu, któryby brał pod uwagę względną doniosłość funkcji psychicznych, wymaganych w danym zawodzie, byłoby oczywiście ideałem.

Monografia zawiera zazwyczaj informacje takiego rodzaju:

<sup>1)</sup> Jako przykład tego rodzaju badań doświadczalnych wymieniemy pracę Fontègne et Solari: „Le travail de la téléphoniste“, Arch. de psychol., tom XVII, rok 1919. — Nadto Streller: „Die Berufseignung des kaufmännischen Bureaubeamten“, Lipsk, rok 1921. — Brugmans en Prak, Een psycholog. Analyse van de Telefoniste, Haga, rok 1921.

1. informacje t e c h n i c z n e : cechy techniczne, rodzaje maszyn i narzędzi używanych. Czy przy pracy trzeba siedzieć, stać lub chodzić, dźwigać ciężary duże lub małe. Czy zawód jest czysty, czy brudzący<sup>1)</sup>, hałaśliwy czy nie. Czy wystawia robotnika na zimno, czy na gorąco, pył, wilgoć, wonie, gazy trujące i t. d.
2. informacje natury e k o n o m i e z n e j : czas trwania i koszt nauki, zarobki początkowe; powiększenie zarobku; możliwość awansu; współczynnik bezrobocia; ilość godzin dziennej pracy i t. d.
3. informacje p s y c h o - f i z j o l o g i c z n e : A) wymagane warunki fizjologiczne: wzrost, siła mięśni i t. d.; B) warunki psychiczne a) wiadomości niezbędne (odbyta nauka szkolna), b) wystarczający stopień inteligencji ogólnej, c) uzdolnienia szczególne, d) cechy charakteru; C) niebezpieczeństwo pod względem zdrowia; choroby, na które jest się narażonym w danym zawodzie.

Doskonałością, do której się zmierza, jest psychogram zestawiony z zupełnym obiektywizmem. Powiedzieć, że dany zawód wymaga zręczności rąk, uwagi, wytrzymałości, energii, staranności, sprytu, jasnego sądu — to znaczy powiedzieć niewiele, gdyż każdy może sobie inaczej te terminy wyklądać. W każdym razie nie jest to ścisły język nauki. Aby scharakteryzować przebieg zapalenia płuc, lekarz nie może się ograniczyć do stwierdzenia, że chory ma dużą ciepłotę i że potem temperatura „cokolwiek“ spada. Trzeba punktów wytycznych, trzeba granic ścisłych. I do tego właśnie dąży psychotechnika zawodowa. Zdolności, wymienione

---

<sup>1)</sup> Link („Employment psychology“, Nowy York, rok 1920, str. 263), zauważa słusznie, że niektóre z tych informacji mają tylko względną wartość. Zawód, który jednemu wyda się brudzącym, dla innego będzie czystym.

w psychogramie, powinny być określone obiektywnie i Link słusznie twierdzi, że należałoby mieć możliwość scharakteryzowania zawodu pod względem psychologicznym, mówiąc np.: zawód ten wymaga dobrych rezultatów przy badaniach czyli testach Nr. 4, 6 i 8<sup>1)</sup>).

Jest to ideał, który nieprędko da się osiągnąć i który zresztą zadawalnia potrzeby doboru zawodowego, nie będzie zaś służył sprawie porady zawodowej. W ostatnim wypadku punktem wyjścia jest charakter jednostki i nie można obejść się tu bez terminów psychologicznych. I jeżeli chce się ustalić stosunek pomiędzy uzdolnieniami i zawodami, to trzeba te ostatnie rozpatrywać pod kątem widzenia psychologii, aby móc skierować młodzieńca, obdarzonego pewnymi zdolnościami duchowymi, w stronę odpowiedniego dlań zawodu. Aby odpowiedzieć temu ostatniemu zadaniu, trzeba wypracować systematyczną klasyfikację zawodów. Monografie zawodowe będą oczywiście wielką pomocą przy budowie tego systemu, ale w następstwie będą już tylko grały rolę uzupełniającą.

## § 2. Klasyfikacja zawodów.

Ideałem byłoby posiadać klasyfikację systematyczną zawodów, któraby pozwoliła jednym rzutem oka objąć wszystkie możliwości, nastęrczające się przy udzielaniu porady. Mając taką tablicę, moglibyśmy za pomocą kolejnego odrzucania i ściślejszego wyboru wybrać z wszelką pewnością zawód, najbardziej odpowiadający potrzebom jednostki, której uzdolnienia są nam znane. Zupełnie tak samo, jak przy pomocy systematyki botanicznej dochodzimy do określenia rodziny, do której z racyi swych cech należy dana roślina. Określić zawód, przy pomocy analizy odpowiednich

<sup>1)</sup> Link, op. cit. str. 259.

uzdolnień — tak, jak określa się w botanice rodzinę przez badanie cech rośliny — oto cel idealny.

Jak rozklasyfikować zawody?

Aby je rozklasyfikować, należy je wprzód znać; trzeba dokonać ich analizy przy pomocy metod wyżej opisanych. Ale to praca bardzo długa. A tymczasem można zrobić próbę klasyfikacji ogólnej według tego, czego nas nauczyło doświadczenie dnia codziennego o różnych rodzajach zawodów. (Chodzi tu oczywiście jedynie o klasyfikację zrobioną z punktu widzenia psychologicznego, jedyne, który ma znaczenie dla celu, do którego zdążamy).

Najlepsza klasyfikacja ogólna, jaka dotąd została zrobiona, to zdaniem naszym klasyfikacja dana przez Piorkowskiego. Autor ten dzieli wszystkie zawody na dwie kategorie:

- A. Zawody, które nie wymagają żadnych uzdolnień szczególnych, (professions non qualifiées).
- B. Zawody, które wymagają uzdolnień szczególnych, (professions qualifiées).

Zawodem pierwszego rodzaju będzie np. zawód wyrobni-ka, roznosiela, chłopca na posyłki. Można postawić pytanie, czy naprawdę istnieją zawody, nie wymagające żadnych uzdolnień szczególnych? Wszak nawet aby zostać wyrobnikiem lub posłańcem trzeba mieć pewne właściwości fizyczne, siłę mięśni, wytrzymałość na chodzenie i t. d. Autor zapewne ma na myśli, że zawody te nie wymagają żadnego przygotowania specjalnego, żadnej praktyki<sup>1)</sup>. Zawody te

---

<sup>1)</sup> Według Link'a („Employment Psychology“ Nowy York, rok 1920, str. 182) 76% zawodów nie wymaga żadnego specjalnego doświadczenia poprzedniego i przygotowanie się do nich może być dokonane w ciągu okresu trwającego od jednej godziny do jednego miesiąca.

można polecić niedorozwiniętym, których niepodobna wykształcić lub raczej wyuczyć, a którzy przecież obdarzeni są dobrymi cechami charakteru. Kandydaci tacy będą doskonałymi roznośicielami chleba, paczek i t. d. <sup>1)</sup>.

Zawody drugiego rodzaju znowu podzielić można na trzy grupy:

1. Zawody wyspecjalizowane (możnaby powiedzieć półautomatyczne), przy których wykonywaniu trzeba pewnych rodzajów uwagi i pewnych reakcji — zawsze tych samych. Są to zawody większości robotników fabrycznych, górników i t. d. Wprowadzić tu jeszcze możemy podział, uwzględniający różne rodzaje uwagi potrzebnej:

- a) uwaga ciągła i jednostajna, zwrócona przeważnie na jeden i ten sam przedmiot (tkacz, górnik);
- b) uwaga rozdzielona, która musi się dzielić między różne przedmioty (dozorowanie jednocześnie dwóch maszyn, motorniczy, pracownik, który ma do czynienia z kilkoma sygnałami, robotnik, którego zadaniem jest klasyfikowanie, dobieranie próbek);
- c) uwaga rytmiczna, u robotnika w przędzalni, którego praca powoduje przerwy w napięciu uwagi;
- d) uwaga skupiona, która potrzebna jest tylko chwilami, ale wtedy w formie intensywnej (giser

---

<sup>1)</sup> W książce „Einige Bemerkungen zur Frage der Berufseignungsprüfung“, Zeitsch. f. angew. Psychol. tom XV, str. 79, p. Baumgartenówny, znajdzie czytelnik uwagi krytyczne, dotyczące zawodów „nie specjalnych“. Autorka ta wykazuje słusznie, że nawet w tych zawodach najprostszych nie wszyscy pracownicy mają jednaki powodzenie. Przytacza jako przykład dwóch chłopców hotelowych czternastoletnich. Jeden z nich doskonale wywiązywał się z zadania, biegał do telefonu i t. d.; drugi zaś z przyczyny powolności swojej nie mógł niktogo zadowolnić.

w chwili spuszczenia surowca, robotnik chemik, który musi zauważyć moment krytyczny w przebiegu reakcji);

- e) uwaga przenośna, motylkowa, np. u portjera hotelowego, który musi wiele rzeczy naraz doglądać, coraz to zmieniać przedmiot swej uwagi, lecz który nie jest zmuszonym do wysiłku skupiania się.

Mogą tu być wprowadzone jeszcze i podgrupy, gdy się weźmie pod uwagę różne rodzaje reakcji, wymagane przez poszczególne zawody.

2. Zawody przeciętne. Będą to zawody takie, które wymagają pewnej sumy inteligencji i pewnego składu uzdolnień psychicznych, których ramy jednak zgóry są nakreślone i ograniczone. Jako przykład tego rodzaju zawodów możemy wymienić zawody: drukarza, telefonisty, daktylografki, złotnika, nauczyciela gimnastyki, muzyki, języków, zawody wszystkich tych, których praca odbywa się w danych ramach i którzy nie muszą nic tworzyć.

Lecz systematyka tych zawodów przeciętnych tak różnorodnych i tak graniczących w wielu wypadkach z zawodami wyższymi nie jest jeszcze opracowana. Zgodnie z opinią Lipmann'a zaznaczmy, że różnią się one między sobą ze względu na to, czy w nich przeważa praca ręczna czy umysłowa, inteligencja, pamięć czy uwaga, dokładność czy poczucie piękna, praca zbiorowa czy indywidualna<sup>1)</sup>. Uzdolnienia wymagane zależą również będą od tego, czy materiałem użytym w danym zawodzie będzie drzewo, żelazo, tkanina i t. d.

3. Zawody wyższe. Są to takie zawody, które wymagają inteligencji twórczej (organizowanie, budowanie, wy-

<sup>1)</sup> Lipman: „Wirtschaftspsychologie“, wydanie drugie, Lipsk, 1921 r. str 20—21.

nalazczość i t. d.) sądu jasnego, (odróżnianie rzeczy ważnych od pobocznych), przykłady: inżynier, architekt, lekarz i t. d. 1). Lipmann zaproponował, aby je podzielić stosownie do dwóch punktów widzenia, które krzyżując się, dają dziedzinę poddziałów. Pierwszy dotyczy pracy umysłowej, której zawód wymaga, drugi — natury przedmiotu, na który jest zwrócona inteligencja. Będziemy więc mieli:

Inteligencja	Zawody wyższe dotyczące		
	ludzi	rzeczy	myśli
naukowo-poznawcza . .	sędzia śledczy	anatom	logik .
techniczna . . . . .	nauczyciel wychowawca	inżynier	
artystyczna . . . . .		rzeźbiarz	literat

Działalność poznawcza skierowana jest ku wiedzy — jest to działalność naukowa. Działalność techniczna dąży do zaprowadzenia pożądaných zmian, — jest to działalność praktyczna. Działalność artystyczna nie wymaga bliższego wyjaśnienia.

Lipmann wprowadza nadto inne podziały stosownie do tego, czy działalność dotyczy ludzi—dusz ludzkich, które są całościami złożonymi i które trzeba traktować jako istoty niepodzielne—albo, czy odnosi się do rzeczy, które należy zanalizować, lub wreszcie, czy przedmiotem tej działalności są myśli. Człowiek, którego praca dotyczy myśli, tem różni się od tego, który ma do czynienia z rzeczami, że podczas gdy ostatni swój surowiec znajduje w naturze, to pierwszy sam

1) Patrz w sprawie zawodów wyższych: M. Ulrich: „Die psycholog. Analyse der höheren Berufe“, Zeitsch. f. angew. Psycholog., tom XIII, rok 1917.



z siebie dobywa tworzywo. Pomędzy temi wszystkiemi kategorjami istnieją zresztą niewyczuwalne przejścia.

Lipmann zauważa, że różnica między „gnostykami“ i „technikami“ odpowiada mniej więcej tej, którą ustanowili Ostwald i de Maday, pierwszy między „klasykami“ i „romantykami“, drugi między „pracownikami“ i „bojownikami“<sup>1)</sup>. Moglibyśmy więc zgruba określić te typy główne w sposób następujący:

	Typ naukowy klasycey-pracownicy	Typ techniczny romantycy-bojownicy
Temperament . . . . .	spokojny flegmatyczny powolna	żywy sangwiniczny szybka
Reakcja		
Zainteresowanie, uwaga . . . . .	skupione teoretyczne indukcyjne wgląd	podzielone praktyczne dedukcyjne wszerz
Usposobienie . . . . .		
Praca . . . . .		

Powyższe wskazówki dajemy tu jedynie jako przykłady, jako pomysły. Lecz starczą one, aby wykazać, jak wielkiem jest znaczenie praktyczne dobrej klasyfikacji.

Aby ułatwić zadanie doradcy należałoby ustalić specjalne systemy klasyfikacji dla osobników ułomnych lub anormalnych (niewidomych, głuchych, jednorękich). Przy pomocy takiej klasyfikacji widocznem byłoby odrazu, że znaczna ilość zawodów musi być wykluczona i że tylko mała ich liczba nadaje się dla tego rodzaju kandydatów. Fontègne, opierając się na pracach panny Jotejkówny, proponuje nawet, aby zrobić klasyfikację specjalną dla mańkutów: praca lewą ręką szkodliwa jest — zdaniem autorki — dla serca. Cho-

<sup>1)</sup> Lipmann: „Psychologie der Berufe“, w pracy „Handbuch der vergleichenden Psychologie“, Monachjum, rok 1922.

dziłoby więc o to, by nie kierować mańkutów do zawodów męczących.

Jest również oczywistem, że dla każdej płci powinny być odrębne klasyfikacje<sup>1)</sup>.

Lecz to nie wszystko jeszcze. Dotąd brano jedynie pod uwagę wrażliwość zmysłów, zdolności intelektualne i ruchowe wymagane w różnych zawodach. Pozostają jeszcze cechy uczuciowe, charakter i temperament. Ten zawód bardziej odpowiada temperamentowi powolnemu, ów znowu — żywemu. Ten wymaga pracy ciągłej, ów wysiłków chwilowych. W pewnych wreszcie zawodach trzeba wyjątkowych zalet charakteru: opierania się pokusom, rzetelności (u kasjerów bankowych i t. p.). Sprzedający powinni być obdarzeni specjalną zdolnością przekonywania i t. d.

Klasyfikacja idealna powinna być dokonana drogą rozdwojenia, przyczem za podstawę braćby należało uzdolnienia najbardziej zasadnicze dla podziału zawodów. Jedynie długotrwała praca, w której wszyscy winni współdziałać, może w wyniku swoim dać taką klasyfikację.

---

<sup>1)</sup> Lipmann („Psychologie der Frauenarbeit“, Die Frau, sierpień 1920), stawia kwestję w ten sposób: 1<sup>o</sup> czy kobieta — biorąc ogólnie — bardziej lub mniej jest przystosowana do pracy zawodowej niż mężczyzna? 2<sup>o</sup> Czy są zawody, do których mężczyzna lub kobieta nadaje się szczególnie. lub nawet wyłącznie? Czy istnieją zawody specyficznie kobiece? 3<sup>o</sup> Czy w zawodach, jednakowo odpowiednich dla mężczyzn i kobiet, wydajność obu płci jest równa?

## ROZDZIAŁ V.

### ROZPOZNAWANIE UZDOLNIEŃ ZAWODOWYCH

#### § 1. Jak rozpoznawać uzdolnienia.

Gdy już uzdolnienia, wymagane przez poszczególne zawody, zostaną ustalone i odpowiednio rozklasyfikowane, powstaje zagadnienie inne. Jak wykryć, czy dana jednostka posiada owe uzdolnienia, (zagadnienie doboru) i jak wogóle rozpoznać uzdolnienia danego osobnika (zagadnienie porady)?

Spotkamy się tu z temi samemi metodami, których przegląd zrobiliśmy przy analizie zawodów: wypytywanie (kandydata lub jego otoczenia), obserwacja i doświadczenie.

#### A. Wypytywanie osobnika.

Nim się udzieli porady kandydatowi, należy koniecznie z nim porozmawiać. Lecz wartość takiej rozmowy dotąd oceniana bywa bardzo różnie. Podczas gdy jedni przypisują jej znaczenie przeważające, inni żadnej wagi do niej nie przywiązują, starając się rozmowę zastąpić egzaminem bardziej obiektywnym.

Metoda ustnego badania — jak to już wzmiankowali-

śmy — stosowana była wyłącznie przez Parsons'a. O ile pytania dotyczą zajęć i upodobań dziecka lub młodego człowieka — mają najzupełniejszą rację bytu, nawet jeśli zapytywany, czy to przez nieśmiałość, czy z wyrachowania będzie uważał za potrzebne ukryć, że pije, pali, lub chodzi do kine-matografu. Lecz gdy chodzi o określenie jego własnych u-zdolnień, wartość metody kwestjonarusza staje się bardzo problematyczną. Znać siebie samego jest rzeczą najtrudniej-szą na świecie. Któżby umiał powiedzieć dokładnie, jaki jest stopień jego inteligencji, pamięci, słuchu, zręczności rąk. Można tu łatwo w tym czy innym sensie zupełnie się pomy-lić. Bloomfield nam mówi, że samo poznanie (self-knowled-ge) jest łatwiejsze u dzieci, niż nam się zdaje i rzeczywiście można tą drogą otrzymać istotne informacje, oczywiście jed-nak należy mieć możliwość sprawdzenia ich drogą obiektyw-ną<sup>1)</sup>.

Jeśli chodzi o skierowanie dorosłego, metoda kwestjonar-jusza nie okaże się lepszą. Może jednak dać cenne wskazów-ki.

Zapytania dotyczyć będą przede wszystkim:

1. W a r u n k ó w r o d z i n n y c h, zawodu rodzi-ców, stosunków materialnych.
2. Z d r o w i a kandydata, obciążenia dziedzicznego;
3. F i z j o l o g j i kandydata (apetyt, sen, siły, zmę-czenie, wytrzymałość);
4. P r z y z w y c z a j e ń r ó ż n y c h (palenie, wi-

<sup>1)</sup> W wielu bardzo biurach porad używają metody kwestjonarju-sza. Metoda ta głównie jest zachwalana przez M. Mauvezin'a, dyrek-tora biura w Bordeaux. W pięknej pracy swojej „La rose des métiers“, Paryż, rok 1922, zamieszcza swój kwestjonarjusz, który zawiera wię-ciej niż sto pytań. Czy to nie za dużo żądać od dziecka tylu odpowie-dzi, a nadto informacji, czy ma wyobraźnię, czy sypia z otwartymi ustami, czy jest szczere i t. d.?

dowiska, czytanie); z a b a w l u b z a j ę ć u l u b i o n y c h;

5. W i a d o m o ś c i, (odbyta nauka szkolna);
6. D ą ż e ń, (jakiemu zawodowi pragnie się poświęcić); u p o d o b a ń, z a i n t e r e s o w a ń, i d e a ł ó w;
7. R ó ż n y c h c e c h i n t e l e k t u a l n y c h i m o r a l n y c h;
8. W a d, z ł y c h s k ł o n n o ś c i, b r a k u u z d o l n i e ń.

U p o d o b a n i a i z d o l n o ś c i. Jedną z najważniejszych niedogodności badania przy pomocy metod kwestjonariusza jest to, że pozwala ono daleko lepiej poznać upodobania i zainteresowania danego osobnika (zjawiska subiektywne), aniżeli jego istotne uzdolnienia (zjawiska obiektywne). Nie jest bowiem wcale stwierdzonem, aby upodobanie zawsze szło w parze z uzdolnieniem. Przeciwnie, w wielu wypadkach niema pomiędzy jednym a drugim żadnego związku. Aby się o tem przekonać, wystarczy wspomnieć wszystkich malarzy, którzy kochają gorąco swój zawód, ale którzy mimo to nie mogą nigdy uzyskać umieszczenia swych płócien na wystawach. A iluż jest „mówców“, którzy aczkolwiek pozbawieni daru krasomówstwa, lubią długie wygłaszać przemowy!

Zagadnienie stosunku pomiędzy upodobaniem, a uzdolnieniem ma znaczenie pierwszorzędne. Przeciwstawić się upodobaniom młodzieńca — znaczy zniechęcić go, odebrać mu radość pracy <sup>1)</sup>. Jednakże może zdarzyć się, że tak postępując oddamy mu przysługę. W wypadkach podobnych szkoła mogłaby odegrać rolę pożyteczną, starając się — jakimkol-

<sup>1)</sup> Wiadomo jak większość robotników mało interesuje się swą pracą (Löwenstein: „Die Arbeiterfrage“, Monachjum, rok 1912), i ile cenną byłaby radość pracy (H. Herkner: „Die Bedeutung der Arbeitsfreude in Theorie und Praxis der Volkswirtschaft“, Drezno, rok 1905).

wiekbądź sposobem — wzbudzić w uczniu upodobanie do pracy, do której ma zdolności, i odwrócić go od takiej, dla której zamięłowanie jego jest bezpłodne.

Należy również odróżniać skłonność prawdziwą, odpowiadającą głębszym aspiracjom jednostki, od dążeń raczej powierzchownych, które wzbudzone zostały przez otoczenie lub książkę. Nie trzeba również utożsamiać upodobania z ambicją: wielu dąży do pewnych zawodów nie dla tego, aby mieć zainteresowanie specjalne w danym kierunku, ale dla tego, że zawód taki może zapewnić im pewne zewnętrzne korzyści. I tak np. profesor belgijski, Jonckheere, w rezultacie ankiety co do przyczyn, dla których uczniowie szkoły normalnej w Brukseli poświęcili się stanowi nauczycielskiemu, stwierdził, że ani jeden nie oddał się temu zawodowi z powołania, czyli upodobania prawdziwego, lecz, że wybór poddyktowany został przez okoliczności drugorzędne: rady rodziców, względy utylitarne i t. d.<sup>1)</sup>.

Istotny stosunek upodobania do uzdolnienia będzie mógł jedynie być ustalony na mocy całego szeregu obserwacji i doświadczeń. Pierwsze doświadczenia podejmowane w tym kierunku dotyczą studentów i robione były przez psychologa amerykańskiego Thorndike'a, który znalazł wysoką współzależność między uzdolnieniem i upodobaniem (0,89); przeciwnie znowu Bridges i Dollinger naskutek nowych doświadczeń dochodzą do wniosku, że „upodobania osób są bardzo niedokładnym wskaźnikiem ich uzdolnień“. Hartman i Dashiell przy podobnych doświadczeniach znaleźli, że 25 osób na 31 przedstawiało współzależność dodatnią między uzdolnieniem i zainteresowaniem, przeciętny współczynnik dla wszystkich badań wynosił 0,243. Wniosek ostateczny: zdaje się, że istnieje pewna zależność niezaprzeczalna, lecz

<sup>1)</sup> T. Jonckheere: „Devient-on instituteur par vocation?“, Arch. de psychol., tom VIII, rok 1908.

zależność ta jest nieustalona i nierównomierna <sup>1)</sup>. Doświadczenia te, niewystarczające zresztą, powinny być uzupełnione przez obserwacje, robione w życiu codziennem.

Należałoby również zbadać, jak upodobania zmieniają się z wiekiem. Upodobania dzieci przekształcają się u młodzieży i odmieniają się w miarę lat płynących. Wykazują to liczne badania, prowadzone od lat 30 kilku nad ideałami dziecka<sup>2)</sup>. Ale nie mamy jeszcze danych dla stwierdzenia w jakim stopniu upodobania wieku młodego trwają w wieku dojrzałym.

**Z a w ó d i p o w o ł a n i e.** Jednostka, której upodobania odpowiadają uzdolnieniom, jest przykładem wypadku idealnego i powiedzieć o niej można, że ma powołanie do zawodu, któremu chce się poświęcić. Powołanie — to współistnienie zainteresowania i uzdolnienia, skierowanych ku jednej dziedzinie. „Zawód“ jest terminem obiektywnym, „powołanie“ ma znaczenie psychologiczne.

## B. Wypytywanie otoczenia.

Badanie samego osobnika — zwłaszcza, o ile dotyczy dziecka — może być szczęśliwie uzupełnione przez informacje otrzymane od otoczenia (rodzina, sąsiedzi, koledzy, szkoła, stowarzyszenie). Zależnie od wypadku przywiązywać będziemy większą lub mniejszą wagę do wynurzeń tych informatorów. Jeśli dziecko, zgłaszające się po poradę, na-

<sup>1)</sup> Thorndike: „Interests and their relation to abilities“ Pop. Sc. Monthly rok 1912. — Bridges and Dollinger: „The Correlation between interests and abilities“, Psychol. Rev., rok 1920. (Thorndike odpowiedział tym autorom w Psychol. Rev., rok 1921, str. 374). — Hartmann and Dashiell, Psychol. Bull., rok 1919.

<sup>2)</sup> Patrz między innymi rzecz o zawodach, ulubionych przez dzieci, F. Baumgarten: „Berufswünsche und Lieblingsfächer“, Langensalza, rok 1921, i ankieta robiona przez Instytut J. J. Rousseau, M. Chavannes et H. Jezler: „Le choix d'une profession“, Intermédiaire des éducateurs, Genewa, styczeń 1919 r.

leży do harcerzy, drużynowi będą mogli dać wskazówki bardzo użyteczne, gdyż harcerze podzieleni są na grupy odpowiednio do swoich zdolności i można ich obserwować przy różnych zajęciach, z pośród których znaczna liczba ma pewne podobieństwo do pracy rzemieślniczej.

Ale oczywiście najściślej informacji oczekiwać możemy od szkoły. Wartość danych, które dostarczyć mogą nauczyciele kandydata, bardzo różnie bywa oceniana. Z jednej strony można zauważyć, że nauczyciel, który uczył dziecko w klasie swojej przez rok lub dłużej, doskonale ma dane po temu, aby ucznia znać i wydać o nim świadectwo, lecz z drugiej strony — praca szkolna dzieci, na podstawie której się je sądzi — bardzo różna jest od pracy zawodowej. Czy szkoła jest w stanie ujawnić cechy najprzydatniejsze w większości rzemiosł?

Człowiek, mający wszelkie dane ku temu, aby w tym względzie wyrażać swoją opinię — jest to bowiem dawny dyrektor szkoły, a dziś kierownik biura porad zawodowych w Brukseli — p. Christiaens — pisze:

„Wykrywanie uzdolnień nie może być wyłącznie pozostawione nauczycielowi, profesorowi, kierownikowi zakładu, ani komitetowi złożonemu z osób, zajmujących się oświatą i powołanych z racji swych zdolności pedagogicznych.

Środowisko szkolne nie odpowiada środowisku społecznemu — z tem wszyscy się zgodzą. Uzdolnienia, wpływające z przystosowania się do wymagań szkoły, nie są temi, które powstają przez przystosowanie się do społeczeństwa. Pomędzy obydwoma środowiskami istnieją często głębokie rozdźwięki. Uzdolnienia, które wytworzyła szkoła, mogą tylko pośrednio być zużytkowane w życiu zawodowym“<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Christiaens: „L'orientation professionnelle des enfants“, Bruksela, rok 1914, str. 52.



I p. Christiaens przypomina, ilu ludzi sławnych źle miało stopnie w szkole i że 6 razy na 10 nie sprawdzały się przepowiednie, zrobione przez nauczycieli. Zresztą informacje, dostarczone przez szkołę, mogą być bardzo cenne pod warunkiem, że dane będą przez ludzi umiejących obserwować swoich uczniów. Lecz nawet w tym wypadku — najbardziej pomyślnym — informacje te nie zdołają zastąpić egzaminu obiektywnego <sup>1)</sup>.

Na konferencji w Barcelonie dr. Lipmann w sprawozdaniu swoim, dotyczącem roli szkoły w poradnictwie zawodowym, wnioskuje, że „szkoła sama nie może dawać porad zawodowych“, ale „że poradnictwo zawodowe nie może obejść się bez współdziałania szkoły“ <sup>2)</sup>. Dwa te twierdzenia zyskały jednogłośnie uznanie.

Prawdą jest, że szkoła — taka, jaką dziś pojmujemy — mało ma danych na to, aby przy jej pomocy można było zdać sobie sprawę z uzdolnień przydatnych w zawodzie. Jest zanadto książkowa, za bardzo werbalna, za mało czynna, za bardzo oddalona od życia. Lecz można sobie postawić pytanie, czy, przeciwnie, szkoła taka, jaką być powinna i jaką już jest gdzieś (szkoła dr. Decroly w Brukseli, „szkoły nowe“) nie mogłaby lepiej, niż ktokolwiek bądź inny, osądzić tych zdolności, zbadać je, a nawet pobudzić.

Informując uczniów o różnych zawodach, przedsta-

<sup>1)</sup> Próbowano już robić doświadczenia, aby sprawdzić w jakiej mierze świadectwa nauczycieli odpowiadają ocenom, wynikającym ze stosowania testów (C. Engelman: „Vergleich von Begabungspsychologie auf Grund des Lehrerurteils“, Zeitsch. f. angew. Psychol. tom XIX. Patrz również rozdział „Intelligenz und Schulleistung“ u Sterna „Die Intelligenz der Kinder“, Lipsk, rok 1920, str. 194).

<sup>2)</sup> Referat ten ogłoszony został in extenso w tłumaczeniu angielskim: Lipmann „The school in the service of vocational study“, British Journ. of Psychol., tom XII, rok 1922, i w niemieckich sprawozdaniach Międzynarodowej Konferencji w Barcelonie, Barcelona, 1922 r.

wiając im różne rzemiosła — np. za pomocą obrazów kinematograficznych — szkoła mogłaby napewno pobudzić pewne zamiłowania utajone lub przeciwnie, usunąć upodobania złudne.

Dochodzimy więc ostatecznie do wniosku, że choć szkoła dzisiejsza nie jest ani dostatecznie wyposażona, ani przystosowana do skutecznego współdziałania w sprawie porad zawodowych, to jednak żadnej niema przyczyny, dla którejby szkoła jutrzejsza tego uczynić nie mogła. Lecz to wymagałoby od wychowawców specjalnego przygotowania, daleko bardziej psychologicznego. Trzeba umożliwić im zajmowanie się sztuką tak subtelną, jaką jest obserwacja dzieci, i dać im w rękę czynniki, konieczne dla obserwacji jaknajbardziej obiektywnej.

### C. Obserwacja kandydata.

Obserwacja zwykła nie da doradcy żadnych wskazań dokładnych dla tej prostej przyczyny, że zachowanie się danego osobnika w życiu codziennem i wobec najróżnorodniejszych okoliczności, które dzień powszedni ze sobą przynosi, wymyka się najczęściej z pod kontroli obserwatora. Ograniczyć się wypadnie do postawienia diagnozy na zasadzie fizjognomji, mimiki, zachowania, sposobu wyrażania się i — ewentualnie charakteru pisma.

Niemożliwem jest powstrzymać się od sądzenia w pewnej mierze z powierzchowności, „po kapturze poznać mnicha“ mówi przysłowie. Lecz aż nadto wiadomo, na jakie omyłki można się narażić, zawierając przysłowiu. „Suknia nie zdobi człowieka“ mówi inne przysłowie, równie trafne, choć wprost pierwszemu przeciwne. „Nie sądz z pozor“ i inne tego rodzaju aforyzmy przypominają nam tę prawdę.

Zauważmy, że fizjognomja nie zawsze wyraża stopień

inteligencji. Już Binet, a później R. Pintner <sup>1)</sup> stwierdzili, jak często pomylić się można w tej dziedzinie. Szeregowi osób przedstawiono zbiór fotografii, zawierający nierozklasyfikowane zdjęcia dzieci normalnych i anormalnych i proszono o wydzielenie jednych i drugich i o ułożenie ich w szereg według inteligencji. Okazało się, że nawet lekarze, nawet nauczyciele popełniali znaczny odsetek omyłek. Binet przedstawiał nauczycielom zbiór 40 fotografii, których połowa przedstawiała podobizny dzieci normalnych, połowa anormalnych i prosił o rozpoznanie. Popełniane omyłki dotyczyły aż 35% wypadków.

R. Pintner zestawiał serję dwunastu fotografii dzieci, których inteligencja mierzona była za pomocą testów i których iloraz inteligencji został obliczony. Następnie prosił lekarzy, nauczycieli, psychologów, studentów i różne inne osoby o uszeregowanie tych podobizn podług stopnia inteligencji dzieci. Zestawienie, zrobione w ten sposób, porównywano wówczas z klasyfikacją rzeczywistą i obliczano współzależność, wskazującą wartość powierzchniowej oceny. Współczynniki otrzymane były bardzo słabe. Najlepszy osiągnął tylko 0,52, najgorszy wynosił — 0,63. Oto przeciętne współczynniki współzależności otrzymane dla poszczególnych grup obserwatorów:

*współczynniki współzależności:*

15 psychologów	0,18
17 nauczycieli	0,09
9 lekarzy	0,05
11 różnych	0,05
11 studentów	0,03

---

<sup>1)</sup> C. Binet, *Année psychol.*, tom XII, rok 1906, str. 271; — Bo-rel, *Année psychol.*, tom XIV, str. 141. — Pintner: *Intelligence as estimated from photographs*, *Psychol. Rev.*, rok 1918, str. 286.

Wyniki są tak złe, że tylko ten z nich wyprowadzić można wniosek: niepodobna — na zasadzie oglądanych fotografii—uszeregować dzieci podług ich inteligencji. (W powyższym doświadczeniu dziecko najinteligentniejsze miało iloraz inteligencji równy 1,93, najmniej inteligentne — iloraz równy 0,47. Chodzi tu o ilorazy otrzymane przy pomocy skali inteligencji Yerkes-Bridges).

Trzeba jednak nadmienić, że idzie tu o diagnozy postawione na zasadzie fotografii. Gdyby sąd dotyczył samych dzieci z pewnością byłby słuszniejszy. Dotąd nie posiadamy jednak fizjognomji prawdziwie naukowej. Binet, który zbadał wiele dzieci pod względem ich fizjognomji, zdołał tylko stwierdzić, że wydatna broda wskazuje na wolę<sup>1)</sup>.

W ocenie osobnika na zasadzie powierzchowności popełnić możemy błąd, spowodowany tą okolicznością, że antypatja lub sympatja wzbudzona w nas przez indywidjum, zależy może od przyczyn, które działają na nas bez naszej świadomości (podobieństwo dalekie do osoby, która jest lub nie jest dla nas sympatyczna). Niestety te właśnie wrażenia są najsilniejsze. A przecież jedynie na podstawie obserwacji jednostki otrzymać możemy niektóre wskazówki, dotyczące jej charakteru, zachowania się, temperamentu (nerwowy, flegmatyczny, nieśmiały, uprzejmy, wzbudzający szacunek i t. d.). Nim zdobędzie się środki doświadczalnego poznawania charakteru, trzeba uciekać się do obserwacyj, aby uzyskać w tym względzie pewne wskazania.

Czy można posługiwać się grafologją? Od szeregu lat psychologowie jak Binet we Francji, Klages w Niemczech, Downey, Osborn w Ameryce, poczytują sobie za obowiązek oprzeć tę sztukę na nauce pozytywnej<sup>2)</sup>. Bardzo jest pra-

<sup>1)</sup> Binet, *Année psychol.* Tom XVI., str. 24.

<sup>2)</sup> Aby zorjentować się w całości sprawy patrz: Downey: „*Graphology and the psychology of the handwriting*“, Baltimore, r. 1919.

wdopodobne, że pewne cechy charakteru odzwierciadlają się w sposób właściwy w piśmie, lecz które mianowicie i jak określić w sposób obiektywny te osobliwości w charakterze pisma, które cechom owym odpowiadają? Oto znowu pytania dotąd czekające odpowiedzi. Do chwili obecnej informacji dostarczone przez grafologa — nawet, gdyby kilku grafologów zgodną wygłosiło opinię — przyjęte być mogą jedynie z zastrzeżeniem.

#### D. Badanie lekarskie.

Ograniczamy się tu do wzmianki o tem badaniu, które w znacznej mierze opiera się na metodzie obserwacji i wykonane być musi przez lekarzy.

W niektórych jednak badaniach (np. jeśli idzie o serce) posługiwać się trzeba metodą doświadczalną. Sprawdzanie wrażliwości, reakcji ruchowej, siły mięśni, czynników antropometrycznych może być wykonane przez doradcę-psychologa lub fizjologa specjalnie w tym celu wyszkolonego.

W badaniu lekarskiem nie tyle idzie o określenie uzdolnień szczególnych, ile o wykrycie przeciwwskazań dla danego zawodu.

#### E. Badanie antropometryczne.

Czy antropometria, czyli mierzenie cech anatomicznych człowieka (wzrost, klatka piersiowa, długość kończyn, średnica czaszki) przydaje się w poradnictwie zawodowym? Czy może poinformować nas co do uzdolnień fizycznych lub psychicznych jednostki?

Znakomity antropolog francuski prof. Manouvrier zapatruje się niezmiernie sceptycznie na tę sprawę; według niego „złudnem jest liczyć na antropometrię przy rozpoznawaniu albo przewidywaniu uzdolnień. Albowiem nawet

w zawodach ręcznych i w sportach wartość osobnika i jego powodzenie zależą od warunków zbyt złożonych, aby je wykryć było można przy pomocy choćby najsubtelniejszych i najbardziej różnorodnych pomiarów anatomicznych<sup>1)</sup>. Antropometria istotnie nie uwypukla dość czynnika „działania“. Forma czy wymiar narządu jest tylko jednym z czynników warunkujących posługiwanie się nim. Zresztą u dzieci proporcje członków zmieniają się wraz z wiekiem. Prof. Manouvrier mówi dalej: „jeśli chodzi o przewidywanie przyszłych uzdolnień dziecka, to należy z wszelkimi zastrzeżeniami traktować dane, dotyczące zmian, którym jednostka podlega aż do swego 18, 20 roku a nawet do lat późniejszych. Uzdolnienia muszą być stwierdzane na zasadzie rzetelnie wykonanych badań, a nie pomiarów. Gdy zaś dziecko, fizycznie i intelektualnie rozwinięte przez szkołę, stanie przed wyborem zawodu, to znowu należy uciec się do bezpośredniego zbadania uzdolnień, a nie do przypuszczeń, powziętych na zasadzie danych antropometrycznych“.

Ta pesymistyczna ocena wartości praktycznej antropometrii odpowiada niewątpliwie temu, co nam dziś ta nauka dać jest w stanie. Lecz czyż nie można tu oczekiwać postępu i wyników pożytecznych, jeśli rozwój tej gałęzi wiedzy będzie szedł w tym nowym kierunku? Trudno zdaje się temu przeczyć, tem więcej, że jeden z uczniów prof. Manouvrier, dr. Godin najśmielsze na antropometrii opiera nadzieje<sup>2)</sup>.

Jest zresztą wiadomo, że typ anatomiczny warunkuje pewne powołanie; bywają różne „powołania mięśniowe“ jak

<sup>1)</sup> L. Manouvrier: „Anthropométrie et aptitudes“, Rev. anthrop., rok 1911.

<sup>2)</sup> Godin: „Manuel d'anthropologie pédagogique“, Neuchâtel i Paryż, rok 1920, str. 8.

mówi dr. F. Regnault <sup>1)</sup>. Silnemu lecz powolnemu indywiduum o kończynach krótkich („typ siły“) przeciwstawić można „typ rozległości“; będzie to raczej osobnik wysoki, szczupły, prędko, żywy, lecz mniej silny. Te dwa typy związane są z innymi cechami fizjologicznymi (temperament nerwowy, zimny i t. d.) i w ten sposób otrzymuje się różne odmiany działalności.

Lecz oczywiście postawić sobie możemy tymczasem pytanie, czy zwykła obserwacja osobników i ich zachowania nie poinformuje nas co do cech wzmiankowanych równie dobrze jak dokładne pomiary.

#### F. Metoda testów.

Dochodzimy nareszcie do metody, teoretycznie biorąc—idealnej, której ustalenie jest celem wszystkich wysiłków. Jest to metoda testów psycho-fizjologicznych, przy pomocy której można poznać na zasadzie krótkiego badania uzdolnienia fizyczne i intelektualne danej jednostki.

Widzieliśmy wyżej, że analiza zawodów informowała nas co do uzdolnień, których wymagają poszczególne zawody. Chodzi teraz o to, aby dowiedzieć się, jakie uzdolnienia posiada jednostka, zgłaszająca się po poradę, a to w celu skierowania jej do odpowiedniego zawodu. I właśnie przy pomocy testów zamierzamy wykryć, rozpoznać owe uzdolnienia, stwierdzić ich obecność i stopień rozwoju.

Nadajemy tu terminowi „uzdolnienie“ znaczenie najogólniejsze: będzie to każda zdolność wrodzona lub nabyta do wykonania jakiegobądź czynu, jakiegobądź pracy, zdolność czucia i reagowania w określony sposób. Uzdolnienie — to wszystkie cechy fizyczne i psychiczne rozpatrywane pod kątem wydajności. Istnieją więc:

<sup>1)</sup> Regnault: „Les types et les vocations musculaires“, Rev. scientifique, 12 października 1912 r., str. 458.

1. różne stopnie wrażliwości czuciowej (np. uzdolnienie do rozróżniania barw, subtelność słuchu);
2. różne stopnie wrażliwości mięśniowej (zręczność lub precyzyjność ruchu, siła mięśniowa);
3. uzdolnienia intelektualne;
4. uzdolnienia uczuciowe (poczucie estetyczne, siła napięcia woli).

Wielkie zadanie naszej chwili, to ustalenie testów, sposobów badania, mogących ujawnić i zmierzyć istniejące uzdolnienia. To zadanie, od którego rozwiązania zależy sprawne działanie poradnictwa zawodowego, zasługuje istotnie na to, aby usilnie nad niem pracowano. Metoda testów ma wyższość nad innymi z czterech względów:

1. jest o b j e k t y w n a — to znaczy, że rezultaty otrzymane dane są przez samo doświadczenie. Są niezależne od sądu jednostki badanej lub badającego eksperymentatora;
2. względnie m a ł o c z a s u trzeba dla otrzymania wyników. Metoda ta nie zajmuje się tem, co dany osobnik robi, lecz celem jej jest poznanie do jakiej pracy jest zdolny;
3. pozwala ustalić miarę zdolności psychicznej, którą badamy. Można więc w ten sposób nie tylko stwierdzić, że dany osobnik posiada pewne uzdolnienie, lecz równocześnie oznaczyć s t o p i e ń tego uzdolnienia. Pozwala to na porównywanie jednostek i ich szeregowanie. I daje również możliwość śledzenia zmian, zachodzących u jednego osobnika pod względem jednego uzdolnienia. Dane liczbowe, otrzymane przy pomiarach, pozwalają również na rozpoznawanie odmian j a k o ś c i o w y c h;
4. wreszcie daje możliwość porównywania rezultatów otrzymanych przez różnych badaczy, pozwala na używanie



języka powszechnie zrozumiałego, jednoznacznego i ściśle-  
go — bo opartego na liczbach. Wszystko to jednakże pod  
warunkiem, że pomiary otrzymane wyrażone będą za po-  
mocą o g ó l n i e p r z y j ę t e j s k a l i. Gdy ktoś po-  
wie, że pewne dziecko 10-letnie średnią ma pamięć, podczas  
gdy jego rówieśnik ma pamięć dość dobrą, to nie będzie to  
miało żadnego znaczenia. Jeżeli jednak zaznaczy, że przy  
użyciu „testu 15-u słów“ daje wynik 25 proc., podczas gdy  
rówieśnik jego dochodzi do 75 proc., to będzie to sposób  
wyrażania się jasny, dokładny, niedopuszczający żadnego  
nieporozumienia <sup>1)</sup>.

Po tych uwagach ogólnych wypada rzucić okiem na ró-  
żne rodzaje testów, na sposoby ich stosowania, oraz zwa-  
żyć, na ile zasługują zaufania.

## § 2. Testy zawodowe i testy psychologiczne.

Z naszego punktu widzenia podział ten będzie najwa-  
niejszy. Testy bowiem zawodowe nadają się przy bada-  
niach, mających na celu d o b ó r, psychologiczne zaś wte-  
dy są stosowane, gdy idzie o p o r a d ę z a w o d o w ą  
(różnica między temi dwoma zadaniami wyjaśniona była  
wyżej — patrz strona 23) niema zresztą rozgraniczenia  
absolutnie zdecydowanego między temi dwiema grupami  
testów i można spotkać typy pośrednie.

### A. Testy zawodowe.

Testy zawodowe opierają się niejako na budowie, na  
mechanizmie zawodu, podczas gdy testy psychologiczne do-  
tyczą budowy czy mechanizmu ducha. Większość zpośród  
nich ma za zadanie odtworzyć bardziej lub mniej ściśle

<sup>1)</sup> Objaśnienie tych wyrażení dane będzie poniżej. Patrz również  
Claparède: „Tests d'aptitude“, Genewa, rok 1920, (Arch. de psychol.,  
tom XVII).

czynności, wchodzące w skład danego zawodu. Do tej pory posługiwano się czterema następującymi postaciami tych testów:

1. **Testy syntetyczne surowe.** Nazwiemy tak te testy, które odtwarzają pracę właściwą danemu zawodowi, naśladowując ją w całej jej złożoności i w jej technice. W szkole dla motorniczych, założonej w Berlinie, umieszczono np. w pracowni aparaty zupełnie podobne do tych, z którymi motorniczy ma do czynienia w tramwaju. Dodano jedynie mechanizm specjalny, notujący automatycznie szybkość ruchów, omyłki i t. d. <sup>1)</sup>

2. **Testy syntetyczne analogiczne.** Zasada tu ta sama co w poprzednich. Lecz podczas gdy tam test odtwarza pracę zawodową nawet co do jej techniki — tu mamy do czynienia z mniej lub więcej zbliżoną analogją. Przykład tego rodzaju testu daje nam Münsterberg w pracy swojej nad badaniem uzdolnień motorniczych w Harvard University. Aparat, którym posługiwać się musi motorniczy, odtworzony jest w miniaturze i tylko co do cech zasadniczych. A więc ulice przedstawiać będzie pas papieru kratkowanego, krążących zaś przechodniów i poruszające się wehikuły zobrazują kolorowe znaczki.

Pomiędzy obiema powyższymi grupami i grupą trzecią znaleźć można szereg testów pośrednich.

3. **Testy analityczne.** Otrzymało je, rozkładając pracę, której wymaga dany zawód, na jej części składowe. Testy, mające za zadanie sprawdzić uzdolnienia osobnika do wykonywania poszczególnych części pracy, będą albo odtwarzały wiernie owe elementy pracy lub też będą ich analogjami.

A więc, gdy Fontègne i Solari badali zagadnienie pracy

<sup>1)</sup> Tramm: „Ueber psychotechnische Bewegungsstudien an Strassenbahnnotbremsen“, *Praktische Psychologie*, tom I, 1919—20, str. 18 i 252.

telefonistek, doszli do wniosku, że zawód ten wymaga: 1) pamięci cyfr, 2) pamięci nazwisk, 3) uwagi, 4) szybkości ruchów i t. d. Opracowali tedy szereg testów dla zmierzenia tych uzdolnień. Lipmann znowu stwierdza, że drukarzowi przy jego pracy potrzebna jest znajomość ortografii, biegłość w odczytywaniu rękopisów i t. d.

Lecz skąd wiadomo, że te testy elementarne rzeczywiście odpowiadają elementom pracy w danym zawodzie? że analiza nasza nie będzie mylna? Oczywiście jest, że nim zaczniemy posługiwać się pewnym testem, czy to dla stwierdzenia obecności danego uzdolnienia, czy dla poznania jego stopnia, musimy być pewni, że test rzeczywiście może ową zdolność uruchomić i ujawnić. Aby zaś mieć tę pewność musimy przedtem sprawdzić testy („tester les testes“), aby poznać ich właściwe znaczenie.

Z zagadnieniem analogicznym spotkaliśmy się już przy analizie doświadczalnej zawodów (patrz strona 21). Poszukiwaliśmy wtedy dowodu, że dane uzdolnienie rzeczywiście konieczne jest dla wykonywania pewnej pracy. I wykazaliśmy, że sprawdzić to można, badając przy pomocy metody współzależności, czy dobrzy pracownicy posiadają dane uzdolnienie w znaczniejszym stopniu aniżeli robotnicy gorsi. W ten sam sposób sprawdzać możemy testy. Będziemy starali się ustalić, czy rezultaty, otrzymywane przy stosowaniu testów, odpowiadają temu, co ujawnia sama praca zawodowa <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Thurstone prócz tej metody sprawdzania testów proponuje inną („The predictive value of mental tests“, Educational Rev., tom 63, styczeń, 1922). Uczniów, wchodzących do szkoły, bada się za pomocą pewnego testu i dzieli się ich na cztery grupy stosownie do rezultatów otrzymanych (bardzo dobre, dobre, średnie i złe) i po dwóch latach sprawdza się czy ci, którzy porzucili szkołę, rekrutują się głównie z pomiędzy „złych“. W ten sposób prowadzone doświadczenia pozwoliły autorowi ocenić, czy przy pomocy testów można przewidzieć kierunek rozwoju osobnika, czy więc testy mają wartość „proroczą“.

Dodajmy, że badania, stosowane przy analizie zawodów, skontrolowane przez doświadczenie, będą mogły wejść w skład testów zawodowych.

4. Testy różne. Metoda poprzednia nieraz bywa źródłem rozczarowań. Zdarzało się, że niektóre testy, ustalone w celu zbadania uzdolnienia, niezbędnego przy spełnianiu pewnych funkcji, dawały w rezultacie doświadczalnym wyniki ujemne. Wyjaśnimy to na przykładzie: dobra telefonistka odrazu znajduje na tablicy swojej miejsce, w którym musi założyć kontakt. Zdawałoby się, że ta czynność wymaga dobrego orjentowania się w przestrzeni. Doświadczenie jednak okazało, że test, przeznaczony do stwierdzenia tego uzdolnienia, nie wykazał żadnej współzależności w istnieniu tego daru u dobrych telefonistek <sup>1)</sup>.

Wobec tego niektórzy psychologowie doszli do wniosku, że zamiast silić się na zanalizowanie zawodów i ustalanie na podstawach otrzymanych testów odpowiednich, daleko bardziej będzie celowem wziąć jakiegokolwiek testy i sprawdzić ich współzależność z danym rzemiosłem. Jeśli ta współzależność będzie wyraźna, to test uważamy za odpowiedni, wcale się o to nie troszcząc, czy istnieje jakiś związek psychologiczny pomiędzy zdolnościami ujawnionymi przez test, a potrzebami danego zawodu. Wyszukiwanie takich testów będzie się więc odbywało drogą ściśle doświadczalną. W ten sposób ustalono np., że „test dokończania zadań“ t. zw. „completion test“ wykazywał wysoki współczynnik (0,63) współzależności ze zdolnościami do zawodu inżyniera, a znowu test rekonstrukcji bryły przy pomocy sześciaków (Knox cube test) dawał jeszcze wyższy współczynnik (0,73) w zawodzie naklejaczy ogłoszeń i afiszów! <sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> Fontègne i Solari, Arch. de psychol., tom XVII, str. 116.

<sup>2)</sup> Przytoczone według F. Wats'a, „The Outlook for vocational psychology“, Brit. Journ. of Psychol., styczeń, rok 1921, str. 198.

Sposób ten cieszy się obecnie wielkiem uznaniem w Stanach Zjednoczonych. System ten ma istotnie tę dobrą stronę, że jest obiektywny, nie opiera się bowiem na żadnej hipotezie psychologicznej, ani żadnem wyobrażeniu, dotyczącem wewnętrznej budowy uzdolnień. Jest nadto bardzo wygodny. Jednakże trudno jest bardzo darzyć rezultaty tak otrzymane zupełnem zaufaniem. Rozum nie zadawalnia się tem, czego ująć nie może. Czemuż np. test dokańczania zadań cechuje zdolności inżynierskie, podczas gdy nie czynią tego setki innych testów, zdawałoby się znacznie bardziej odpowiednich? Czy wysokość współczynnika otrzymanego nie jest rezultatem przypadkowym? czy zrobiono dostateczną liczbę doświadczeń, aby wynikom przypisywać istotne znaczenie? A gdyby nawet doświadczenia były liczne i rezultaty zawsze podobne, nie możnaby oprzeć się myśli, że test wymieniony nie mierzył specyficznego uzdolnienia inżynierskiego, tylko inteligencję ogólną, że więc nie był właściwym „testem zawodowym“.

Oczywistem jest, że przy doborze zawodowym, robionym za pomocą „testów różnych“, należy tych testów stosować wiele, test bowiem pojedynczy nie może dać rezultatów, na których bezpiecznie można byłoby się oprzeć.

O c e n a o g ó l n a t e s t ó w z a w o d o w y c h. — Wszystkie te testy mają wspólną wadę: punktem wyjścia oceny jest uzdolnienie danej jednostki do spełniania czynności, którą wykonywują sprawnie pracownicy wykwalifikowani, doświadczeni, znający swój zawód. Zachodzi pytanie: jaki mamy dowód, że uzdolnienia tego nie można nabyć przez kształcenie się? Czy więc słusznem jest oceniać kandydata niewyszkolonego, skoro nie jest wykluczone, aby właśnie szkoła mogła mu dać owo uzdolnienie?

Jeżeli uzdolnienie wykazane przez test przed przygotowaniem zawodowem kandydata nazwiemy A, zaś A' oznaczać będzie to samo uzdolnienie po odbytej nauce, to zapy-

tujemy, jaką mamy pewność, że A informuje nas co do A' (a przecież praktycznie biorąc, zawsze nam idzie o przewidywanie A'). Aby można przewidywać, trzeba być pewnym, że u całego szeregu osobników uzdolnienia nabyte (A', B', C',) proporcjonalne są do uzdolnień wrodzonych (A, B, C), że więc:

$$\frac{A}{A'} = \frac{B}{B'} = \frac{C}{C'} \quad \text{etc.}$$

ale tego dopiero należy dowieść.

Nie zatrzymujemy się tu na tym punkcie ważnym, gdyż wrócimy doń za chwilę, gdy będzie mowa o zdolnościach wrodzonych i nabytych i o „wykształcalności“.

## B. Testy psychologiczne.

Testy te mają na celu ujawnienie różnych uzdolnień psychicznych, bądź prostych (ostrość słuchu, rozróżnianie barw), bądź bardziej złożonych (uzdolnienie rachunkowe, rysunkowe, sprawność mięśniowa i t. d. i t. d.). Testy psychologiczne można podzielić z punktu widzenia poradnictwa zawodowego na dwie wielkie kategorie, a te znowu na poddziały:

	{ Testy przejawów inteligencji
Testy inteligencji ogólnej	{ Tests d'intelligence globale
Tests d'intelligence générale	{ Testy inteligencji integralnej ogólnej
	{ Tests d'intelligence intégrale générale
Testy uzdolnień specjalnych	{ Testy uzdolnień wrodzonych
	{ Testy wiadomości

Testy inteligencji ogólnej mają na celu ujawnienie stopnia inteligencji. Pozwolą więc poznać, czy dziecko jest rozwinięte nad wiek, lub spóźnione w rozwoju i o ile lat; pozwolą ocenić i określić stopień inteligencji (iloraz inteligencji).

Testy uzdolnień, przeciwnie, zmierzają do poznania

rodzaju inteligencji, jej cech specyficznych; ujawnić mogą uzdolnienia szczególne danej jednostki, jej zdolności artystyczne, matematyczne, pamięć i t. d.<sup>1)</sup>.

A. Testy inteligencji ogólnej. Inteligencję ogólną określa się — od czasu sławnych prac Binet'a i Simon'a — w ten sposób, że się osobnikowi daje do rozwiązania szereg zadań, które nie koniecznie pozwalają mierzyć inteligencję właściwą (a więc szeregowanie ciężarów, przerysowywanie rysunku, powtarzanie zdań, wymienianie barw i t. d.). Szczególnie jest uderzającym, że przeciętna rezultatów otrzymanych w ten sposób jest jednocześnie liczbą, wyrażającą inteligencję ogólną osobnika. Inteligencji tak pojętej nadaliśmy miano *inteligencji globalnej*<sup>2)</sup>.

Powodzenie doświadczeń z testami Binet'a lub z testami analogicznymi wskazuje, że każda czynność umysłowa wymaga pewnej, choćby małej, dozy inteligencji. Zdałoby się, że każda taka czynność jest rezultatem współdziałania dwóch czynników; czynnika uzdolnienia specjalnego i czynnika inteligencji ogólnej. Gdy się jednego osobnika bada przy pomocy całego szeregu testów, to czynniki uzdolnień specjalnych (to pozytywne, to znów negatywne)

<sup>1)</sup> Patrz Claparède: „Des diverses catégories de tests mentaux“, Arch. Suisses de Neurol. et de Psychol., tom III, rok 1918 i „Classification des méthodes psychologiques“, Arch. de psychol. tom VII, rok 1908. — Stern: „Die Intelligenz der Kinder“, Lipsk, rok 1920.

<sup>2)</sup> W przedmiocie testów Binet'a i Simon'a patrz książeczkę „La mesure du développement de l'intelligence chez les jeunes enfants“, Paryż, 1917. Patrz również, jako przykład określania inteligencji globalnej doświadczenie panny Descoeurdes, Arch. de psychol. Nr. 44, tom XI, rok 1911. Autorka zbadła 14-ro dzieci niedorozwiniętych, stosując do nich piętnaście różnych testów i stwierdziła, że rozklasyfikowanie dzieci na podstawie przeciętnej rezultatów otrzymanych dla każdego z nich, odpowiadało prawie dokładnie ocenie, którą im dano na zasadzie obserwacji ich zachowania się w życiu codziennym.

wzajemnie się znoszą, a zaś czynniki inteligencji ogólnej pozostają zawsze te same i rezultaty ich się sumują.

Jakkolwiek objaśniać będziemy stronę teoretyczną zjawiska, jedno pozostaje pewne, a mianowicie, że posiadamy już dziś sposoby bardzo dokładne dla określenia — zwłaszcza u dzieci — stopnia czy poziomu ich inteligencji.

Inteligencja ogólna może również być określona za pomocą serji testów różnorodnych, dotyczących inteligencji rzeczywistej — t. zw. i n t e l i g e n c j i i n t e g r a l n e j. Są to testy, które polegają na postawieniu przed osobą badaną z a d a n i a d o r o z w i ą z a n i a.

Najczęściej serja testów, wybranych dla określenia inteligencji ogólnej, zawiera grupę testów inteligencji integralnej.

Lecz ważnem jest nietylko określenie s t o p n i a inteligencji ogólnej, lecz także poznanie jej rodzaju. Stwierdzamy istotnie, że pewne zadania — identyczne pod względem ich budowy logicznej — rozwiązywane są w sposób odmienny przez różne osobniki, stosownie do natury przedmiotu, którego dotyczą. I tak: ten może mieć więcej uzdolnień do zagadnień abstrakcyjnych, ów znowu do konkretnych, jedni do zadań matematycznych, inni do mechanicznych, a jeszcze inni do literackich. Owe różne rodzaje inteligencji ogólnej rozważane być mogą z punktu widzenia praktycznego, jako odmiany uzdolnień specjalnych.

Pośród testów inteligencji ogólnej wymieńmy, obok testów Binet'a i Simon'a, testy Terman'a <sup>1)</sup>, które są właściwie uzupełnieniem wydaniem testów Binet-Simon'a, a nadto liczne testy ostatnio wydane w Stanach Zjednoczonych, a więc testy stosowane w armji „Alpha i Beta“, testy

---

<sup>1)</sup> Terman: „The measurement of intelligence“, Boston, 1916. Patrz również Yerkes: „A point scale for measuring mental ability“ Baltimore, 1915.



Otis, Haggerty, Mental Survey Scale Uniwersytetu Indiana, National Intelligence Tests, której autorami są: Haggerty, Terman, Yerkes, Whipple, następnie Detroit First Grade Intelligence Test, Miller Mental Ability Test, Myers Mental Measure i t. d. <sup>1)</sup>).

Dodajmy do tego szeregu testy panny Descoeudres, które co prawda ustopniowane są tylko dla dzieci od lat 2 do 7, lecz które mogłyby objąć i szerszy zakres. Testy te pozwalają określić wiek dziecka — pod warunkiem, że jest ono normalne — ze ścisłością do kilku miesięcy. Należy następnie wymienić jeszcze testy Peter'a i Stern'a stosowane przy doboru dzieci szczególnie zdolnych w szkołach hamburskich <sup>2)</sup>).

Przekonamy się poniżej co sądzić należy o wartości tych testów dla doboru zawodowego i dla porady zawodowej.

b) **Testy uzdolnień.** W testach tych odróżniamy dwie wielkie grupy: jedna dotyczy uzdolnień przyrodzonych, druga — wiadomości nabytych.

Możnaby tu nie bez racji uczynić uwagę, że wiadomości nabyte, zwłaszcza drogą pamięci i to werbalnej, nie są uzdolnieniami. To prawda. Jednakże w praktyce niezmiernie jest trudno rozgraniczyć zupełnie te dwie rzeczy: z je-

<sup>1)</sup> Testy używane w wojsku, patrz Yoakum et Yerkes: „Army Tests“ Nowy York, 120. — Testy ułożone przez autorów: Otis, Haggerty, Miller, National Intelligence Tests, Detroit wydane są przez World Book Co, Yonkers-on-Hudson, Nowy York; Myers Mental Measure wydane u Newson & Co, Nowy York.

<sup>2)</sup> Descoeudres: „Le développement de l'enfant de deux à sept ans“ Neuchâtel i Paryż, 1921. — Peter i Stern: „Die Auslese befähigter Volksschüler in Hamburg“, Lipsk, 1919. — Dla zorientowania się w szeregu najważniejszych testów, proponowanych dla zmierzenia inteligencji: Stern i Wiegmann: „Methodensammlung zur Intelligenzprüfung“, Lipsk, 1920. Niestety, do testów tych nie dołączono skali, podług której należałoby ich używać — wobec tego są bez wartości.

dnej bowiem strony istotnie nabywanie wiadomości uzależnione jest od uzdolnień przyrodzonych (ciekawość, spostrzegawczość, pamięć i t. d.), z drugiej zaś strony wiadomości nabyte niemały wpływ wywierają na ujawnienie się uzdolnień przyrodzonych. I tak np. uzdolnienie przyrodzone matematyczne uzależnione jest od liczby wiadomości nabytych, któremi umysł może się posługiwać, uzdolnienia literackie—od bogactwa słownika, na charakter pisma obok temperamentu wpływ ma i naśladownictwo.

Będziemy więc traktowali testy, dotyczące wiadomości, jako podgrupę testów odnoszących się do uzdolnień.

1) **T e s t y w i a d o m o ś c i.** Testy te mogą dotyczyć bądź wiadomości zdobytych samorzutnie dzięki zetknięciu z otoczeniem (testy wiadomości ogólnych — tests d'information), bądź też wiadomości nabytych w szkole.

Testy wiadomości ogólnych polegają na zadawaniu pytań, dotyczących spraw życia codziennego. W instytucie J. J. Rousseau wypracowaliśmy szereg takich pytań, np.: co jest zadaniem sędziego śledczego? Co nastąpi, gdy zmieszamy wodę z oliwą? W ile dni okręt przebywa drogę Havre—New York? i t. d.

Prócz tych pytań, dotyczących wiadomości powszednich, wymieńmy jeszcze testy, mające na celu ujawnienie bogactwa słownika. Bogactwo słownika w daleko większej mierze zależy od wpływów otoczenia, aniżeli od pobytu w szkole. I tak: panna Descoedres stwierdziła przy pomocy licznych ankiet i doświadczeń nad mową dziecka, że zapas słów, używanych przez dziecko z klas zamożnych, o wiele jest większy od tego, którym rozporządzają dzieci ze sfer ubogich. Niektóre badania wykazują, że stosunek tych ilości równa się dwum do jednego.

Nie posiadamy jeszcze serji dobrze obmyślonych i odpowiednio uszeregowanych pytań, dotyczących wiadomości ogólnych i mowy ludzi dorosłych.

Testy wiadomości szkolnych dotyczą: pisania, arytmetyki, ortografji, geografji i t. d. Psychologowie różnych krajów zajmują się sprawą wypracowania skal, które pozwoliłyby ocenić te wiadomości.

Byłoby również pożądanem posiadać sposób, któryby pozwalał ocenić w czasie krótkim i możliwie dokładnie, jaką znajomość języka obcego posiada dana osoba? Sądzymy, że sposób taki dałby się łatwo znaleźć. Należałoby tu uwzględnić: rozumienie języka mówionego i czytanego, możliwość posługiwania się nim w słowie i w piśmie.

2. Testy uzdolnień przyrodzonych. Mowa tu o testach, które zmierzają do określenia istotnych uzdolnień psychicznych, upodobań i zdolności właściwych danej jednostki. Będziemy je nazywali uzdolnieniami przyrodzonymi, choć nie twierdzimy, aby były one wyłącznie zależne od dziedziczności i aby nie miały związku z wykształceniem. Zdaniem naszym Christiaens idzie za daleko, gdy zastrzega, że termin „uzdolnienie“ dotyczy tylko zdolności, które nie zależą od doświadczenia nabytego<sup>1)</sup>. „Nie będziemy więc, mówi Christiaens, używali terminu „uzdolnienie“ dla zdolności nabytych jakiegokolwiek byłyby rodzaju“. Lecz jednostka jest funkcją dziedziczności i zarazem otoczenia. Sam fakt życia, samo funkcjonowanie naszych narządów rozwija zdatność przyrodzoną i przyczynia się do wytworzenia obecnego jej stanu. Jakżeż w praktyce wyodrębnić owe pojęcia cech przyrodzonych i nabytych? Christiaens sam zdaje się nie uznawać tej możliwości, gdyż mówi cokolwiek dalej: „zdolność odpowiada zawsze pewnemu szczególnemu usposobieniu organizmu, które jest wynikiem wpływu środowiska na dziedzictwo wzięte po przodkach, to zaś z kolei zależne jest od wa-

<sup>1)</sup> Christiaens: „L'orientation professionnelle des enfants“, Bruksela, rok 1914, str. 62.

runków, w jakich kształtowało się życie przodków danego osobnika“.

Przez termin *zdatność przyrodzona* oznaczyć chcemy różnicę, która istnieje między tak pojętą zdatnością a zdolnością lub przyzwyczajeniem, nabytym drogą nauki lub praktyki, a więc w każdym razie dzięki pamięci (pamięć pojęć lub pamięć ruchów). Lecz oczywiście niepodobna — z uwagi na względy powyżej wyłuszczone — nakreślić wyraźnej granicy pomiędzy temi pojęciami.

W praktyce jednak należy dokładnie odróżniać „testy zdatności przyrodzonej“ od „testów wiadomości“. Ten sam test może być stosowany — odpowiednio do okoliczności — raz dla sprawdzenia zdatności, innym razem — dla skontrolowania wiadomości. A więc np. test permutacji, który na tem polega, że się jednostce badanej poleca w czasie określonym napisać wszystkie możliwe permutacje pewnej liczby liter, jest z pewnością testem uzdolnienia wrodzonego dla wszystkich tych, którzy nigdzie takiego ćwiczenia nie wykonywali. Dla uczącego się zaś matematyki egzamin taki będzie testem wiadomości.

Jeżeli test zdatności znany jest już jednostce badanej, wtedy staje się testem wiadomości, i, jako test, sprawdzający uzdolnienie wrodzone, traci oczywiście wszelką wartość. Rozwiązanie jakiegoś zadania nie stanowi jednak żadnych już trudności dla kogoś, komu to samo zadanie już poprzednio do rozwiązywania dawano. Należałoby więc, aby treść testów pozostała nieznaną dla szerszej publiczności (uniemożliwiłoby to kandydatom przygotowywanie się do egzaminu) i byłoby pożądanem, aby każdy test obejmował szereg zadań równoważnych, które dałyby się między sobą wymieniać; tylko w ten bowiem sposób można zabezpieczyć się przed fortelami kandydata.

Dodajmy, że „test wiadomości“ może niekiedy być zaliczonym — ze względu na niektóre swoje cechy — do rzędu

„testów zdatności“. Weźmy np. sprawdzanie szybkości liczenia: u osobników, rachujących dobrze, szybkość liczenia świadczy bardziej o zdatności przyrodzonej aniżeli o wiadomościach. To samo da się powiedzieć o szybkości pisania. Oczywiście dotyczy to jednostek, które nie są s p e c j a l n i e przygotowane do szybkiego liczenia i pisania. Okazuje się z tego, że podział testów na dwie wymienione kategorie jest sprawą przedewszystkiem zdrowego rozumu i intuicji.

Testy uzdolnień dotyczą:

1. określenia funkcji umysłowych lub uzdolnień wziętych p o s z c z e g ó l n i e (uzdolnienie czuciowe, intelektualne, ruchowe, uczuciowe);
2. określenia zmienności uzdolnień jako f u n k c j i c z a s u (odporność na zmęczenie, wytrzymałość; uzdolnienie do ćwiczeń, możliwość przystosowywania się i przyuczenia);
3. określenia t y p u i n t e l i g e n c j i o g ó l n e j (typ abstrakcyjny lub konkretny, teoretyczny lub praktyczny, matematyczny, literacki, mechaniczny, filozoficzny i t. d.);
4. określenia o r y g i n a l n o ś c i.

Nie możemy tu wchodzić w drobiazgowo rozpatrywanie wszystkich testów wymienionych<sup>1)</sup>. Celem tych testów jest zmierzenie funkcji umysłowych w ich przejawach najprostszych. Jeżeli zaś idzie o zbadanie funkcji lub uzdolnień bardziej skomplikowanych, to należy wyodrębnić poszczególne ich elementy. Łatwo jest obmyślić testy — trudniej znacznie powziąć wiadomość o tem, co one mierzą. Przeczy-

<sup>1)</sup> Wymieńmy między innymi Stenquist: „Mechanical aptitude tests“, w którym chodzi o sprawdzenie, czy osobnik rozumie rysunki, przedstawiające poszczególne części maszyn, oraz Thurstone: „Vocational guidance tests“, mierzące uzdolnienie do geometrii, algebry i techniki, Yonkers-on-Hudson, World Book & Co, rok 1922.

tajmy osobnikowi 15 słów i prosimy go o powtórzenie. Czy mierzyliśmy uwagę jego czy pamięć? Poprośmy osobnika o zrobienie rysunku. Czy mierzymy w ten sposób jego poczucie estetyczne, czy pamięć kształtów, zmysł proporcji, dar spostrzegawczy czy też biegłość jego ręki?

Łatwo zrozumieć, ile to spraw trudnych nasuwa się psychologowi, który radby badanie psychologiczne oprzeć na podstawie naukowej, racjonalnej i nie wyłącznie doświadczalnej.

Testy uczuciowości i charakteru. Początkowo poszukiwano jedynie testów, zmierzających do określenia zdolności intelektualnej lub ruchowej. Nie zajmowano się zaś wcale sprawą badania charakteru — osobowości — jako takiej. Dopiero później kilka prac amerykańskich na tę drogę weszło i tak: Norsworthy w r. 1908 usiłował zmierzyć „osobowość“ za pomocą metody sądów; w r. 1916 Moore proponował mierzyć siłę instynktu za pomocą procesu skojarzenia pojęć; w r. 1919 Downey opracował test mierzący wolę; w r. 1912 Fernald, a w roku 1914 panna Descoedres w Genewie umyślili oceniać inteligencję moralną przy pomocy anegdot, opowiadających o przewinieniach różnej doniosłości; w roku 1919 Pressey proponuje „testy wzruszeniowe“; Filter w roku 1921 „testy charakteru“<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Norsworthy: „Essays in honor of W. James“, rok 1908. — Moore: „Testing the strength of instincts“, Am. Journ. of Psychol., rok 1916. — Downey: „Individual will-temperament test“, Instytut Carnegie'go rok 1919. — Fernald, Am. Journ. of Insanity, rok 1912. — Descoedres: „Test sur le jugement moral“. Interméd. des Educateurs, Genewa, styczeń 1914 r. str. 54 i czerwiec rok 1917, str. 91. — Pressey, Journ. of applied Psychol., rok 1919: „A group scale for investigating the emotions“, Journ. of Abnormal Psychol., rok 1921. — Filter: „An experimental study of character traits“, Journ. of Applied Psychol., grudzień, rok 1921. — Allport: „Personality traits, their classification and measurement“, Journ. of Abnormal Psychol., rok 1921.

Nie możemy tu wchodzić w szczegóły. Idzie tu o próby, robione po omacku, lecz przecież uwagi godne.

Łatwo pojąć, jak bardzo użyteczną byłaby możliwość określenia charakteru. Sama inteligencja bez charakteru, bez siły woli, która pozwala zwyciężać przeszkody, mało jest warta. Nieodżałowany nasz kolega prof. Ph. A. Guye, który, jako chemik, niejednokrotnie miał możliwość stykania się z dawnymi uczniami, pracującymi w przemyśle, mawiał często, że wartość moralna conajmniej tyle waży na szali powodzenia, co siła intelektu.

Wymieńmy jeszcze, gdy mowa o badaniu zdolności uczuciowych, testy, zmierzające do określenia *m u z y k a l n o ś c i*. Nim się dziecko skieruje na drogę muzyki, byłoby pożądanem zbadać, czy istotnie w tej dziedzinie osiągnąć może powodzenie <sup>1)</sup>.

Wypadłoby również poznać wytrzymałość osobnika na *m o n o t o n j ę*. Wiadomo, że monotonia pracy u robotników, którzy zmuszeni są powtarzać ruch pewien przez dzień cały bez żadnej odmiany, dla wielu z nich jest czynnikiem depresji i demoralizacji, na innych zaś wcale nie odbija się niekorzystnie. Jak można zgóry poznać, czy osobnik jest na jednostajność wytrzymały? <sup>2)</sup>

Jeszcze jeden szczegół należałoby zbadać: jak osobnik reaguje na czyjąkolwiek obecność? Pewne jednostki lepiej pracują w samotności, inne znowu wymagają współobecności osób, wykonywujących tę samą pracę. Moede obmyślił ciekawe doświadczenia, które pozwolą na wypracowanie testów, mierzących tę właściwość <sup>3)</sup>.

---

1) Revez: „Prüfung der Musikalität“, Zeitsch. f. Psychol., tom LXXXV, rok 1920.

2) Moede: „Experimentelle Massenpsychologie“, rok 1920.

3) W sprawie jednostajności pracy patrz H. Winkler: „Die Monotonie der Arbeit“, Lipsk, Barth, rok 1922.

S y n t e z a f u n k c y j e l e m e n t a r n y c h. Czy podobna nakreślić sobie obraz zdadności danego osobnika do jakiegoś zawodu na zasadzie analizy psychologicznej i określenia poszczególnych jego funkcji umysłowych?

Oto pytanie, na które jedynie w doświadczeniu szukać można odpowiedzi. Większość czynności, związanych z jakimś zawodem, wymaga koordynacji tych funkcji elementarnych. Lecz co innego jest rozporządzać tymi czynnikami, a co innego umieć je koordynować. Uwaga ta pozwala ocenić wartość „testów syntetycznych“, o których mówiliśmy wyżej (str. 60).

### § 3. Zagadnienie inteligencji ogólnej.

Rozważmy teraz, jaką doniosłość ma poznanie inteligencji ogólnej w sprawie selekcji lub porady zawodowej. Czy, biorąc praktycznie, pożytecznym jest poznać stopień tej inteligencji? Czy też może wystarczy określić kierunek i naturę uzdolnień specjalnych? Zdaje się być oczywiście, że nim udzielimy porady osobnikowi dorosłemu, a zwłaszcza dziecku, musimy określić jego inteligencję. Jeśli nasz kandydat okaże się wybitnie zdolnym, to inne przed nim otwierają się zawody, aniżeli przed osobnikiem niedorozwiniętym.

Lecz tu nowe zjawia się pytanie: jaki jest stosunek pomiędzy inteligencją ogólną i poszczególnymi zdolnościami przy wykonywaniu jakiegoś zawodu? Co w życiu praktycznym większą odgrywa rolę — pierwsze czy drugie?

Wyobraźmy sobie, że w pracowni mechanicznej wakują cztery miejsca. Mamy wybrać 4 robotników z pośród 100 kandydatów. Na których wybór padnie? Czy na tych, którzy przy egzaminie wykażą największą zręczność, najsub-



telniejsze czucie w palcach, najszybszą reakcję, czy na tych, którzy okazał się najbardziej inteligentnymi?

Na pytanie tego rodzaju niepodobna dać ścisłej odpowiedzi. Są zapewne zawody, które przede wszystkim wymagają inteligencji, są znowu inne, w których najważniejszym będzie uzdolnienie specjalne.

Mówiąc ogólnie, stwierdzić należy, że fakty raz taką, raz inną na pytanie to dają odpowiedź. Niektórzy socjaliści, jak np. wymieniony wyżej Petitpierre, skarżą się, że przy egzaminach wstępnych w szkołach zawodowych za duże znaczenie przypisują badaniom ogólnym, i że egzaminowanie uzdolnień specjalnych za małą gra rolę.

Z drugiej znowu strony wiadomo, że dobór robotników, dokonany jedynie z uwzględnieniem inteligencji ogólnej, dobre dał wyniki. Przypomnijmy w związku z tem „testy armji“, używane w Stanach Zjednoczonych (patrz wyżej str. 67). Jakkolwiek testy te dotyczą jedynie inteligencji ogólnej (badano uwagę, zdolność skupiania się, dawano małe zadanie arytmetyczne) i nie miały żadnego związku z pracą, do której powołany jest żołnierz — przecież znakomicie wprost ułatwiły rozpoznanie zdolności wojskowych u nowozaciężnych. Wszyscy, którzy wykazali przy badaniu słabe zdolności, okazali się później złymi żołnierzami — gorszymi jeszcze oficerami. I odwrotnie ci, którzy się odznaczyli w polu, otrzymali byli przy badaniu dobre stopnie.

A przecież nietylko inteligencji wymaga się od żołnierza. Uzdolnienie wojskowe — to również odwaga, posłuszeństwo, wytrzymałość, zdatność fizyczna. A testy inteligencji nie rościły sobie prawa do mierzenia tych wszystkich cech. Doświadczenie okazało jednakże, że pomiędzy inteligencją, a owymi innymi cechami istnieje silna współzależność, że więc łatwiej spotkać te cnoty u człowieka

o wyższej inteligencji, aniżeli u osobnika umysłowo słabo rozwiniętego.

Lecz ta współzależność inteligencji ogólnej i zdolności specjalnej praktycznie tylko wtedy ująć się daje, gdy chodzi o dobieranie ludzi w wielkiej ilości. Gdy się ma do czytania z poszczególną jednostką, to ogólna jej inteligencja daje słabe gwarancje co do uzdolnień specjalnych. I widzimy obecnie, że niektórzy wybitni psychologowie amerykańscy skarżą się na to, że testy inteligencji ogólnej zbyt dużą grają rolę. A więc np. Porteus zaznacza, że inteligencja nie mierzy wcale „kompetencji społecznej“ i że istotne zdolności społeczne mogą istnieć obok bardzo niskiej inteligencji <sup>1)</sup>.

Inne pytanie, cokolwiek odmienne, dotyczy tego, czy przy jednakowych zresztą warunkach, inteligencja wyższa podnosi wartość uzdolnień, które osobnik posiada. Czyli, co na jedno wychodzi, czy brak uzdolnień specjalnych da się skompensować przez inteligencję ogólną. Oczywiście jedynie doświadczenie może rozwiązać te skomplikowane zagadnienia. Nie znamy dotąd związku pomiędzy inteligencją ogólną i uzdolnieniami specjalnymi. Widzieliśmy wyżej, że zagadnienie to od niedawna jest przedmiotem dociekań psychologicznych. Jak dotąd, psychologowie dzielą się w tym względzie na dwa obozy: podczas gdy jedni twierdzą, że spryt jest tylko sumą różnych niezależnych od siebie uzdolnień, inni psychologowie sądzą, że spryt we wszystkich swych przejawach zależy od jakiejś zdolności centralnej — od inteligencji ogólnej — której przejawami są poszczególne uzdolnienia. Inni znowu, z psychologiem londyńskim Spearman'em na czele, są zwolennikami teorii, uwzględniającej oba czynniki. Według nich każde uzdolnienie jest rezultatem współdziałania dwóch czynników — jednego spe-

<sup>1)</sup> Berry i Porteus: „Intelligence and social valuation“, wydawnictwo Training School, Vineland, rok 1920, str. 5.

cialnego i drugiego centralnego (inteligencji ogólnej<sup>1</sup>).

Zagadnienie inteligencji ogólnej powstaje raz jeszcze w związku z interpretacją niektórych testów. Psycholog londyński Cyril Burt czyni uwagę, że sławne testy Münsterberg'a, obmyślane dla motorniczych — testy, dotyczące pozornie uzdolnień specjalnych — w istocie swojej daleko bardziej inteligencję ogólną mają na względzie, niż zdolności psychometryczne specjalne. I rzeczywiście — nawet według danych samego Münsterberg'a — otrzymano daleko lepsze rezultaty, gdy przy pomocy owych testów badano studentów, aniżeli najbardziej wprawnych motorniczych<sup>2</sup>).

To samo pytanie można sobie postawić, gdy się rozważa większość testów uzdolnień: chodzi o to, czy mierzą uzdolnienie poszczególne, czy inteligencję ogólną? Łatwo zrozumieć doniosłość tego pytania. Należałoby rozstrzygnąć je przy pomocy stosownie przeprowadzonych badań. Widzielibyśmy wtedy, czy testy pozwalają na wybrakowywanie niezdatnych do pewnej czynności, czy też ogólnie niezdatnych. Cytowany powyżej Watts nazywa pierwszych „misfits“, drugich „unfits“.

Przy pomocy teorii „dwóch czynników“ możemy tymczasowo, choć zgruba, wytłomaczyć rezultat paradoksalny, otrzymany przez Münsterberg'a i innych. Jeżeli osobnik inteligentny, ale zawodowo niewyrobiony, przy badaniu za pomocą testu zawodowego lepsze daje wyniki, aniżeli robotnik w danym fachu wykwalifikowany, to może to wy-

<sup>1</sup>) Patrz w tych kwestjach W. Brown i G. H. Thomson: „The essentials of mental measurement“, Cambridge, rok 1921. Autorzy ci zbijają teorię Spearman'a i dowieść chcą innej, według której poszczególne uzdolnienia są jedynie rezultatem kombinacji, szeregu czynników psychologicznych elementarnych. Teorii „dwóch czynników“ przeciwstawiają teorię „czynników występujących w grupach“ (theory of group factors) lub (sampling theory of ability).

<sup>2</sup>) Przytoczone według Watts'a, artykuł cytowany Brit. Journ. of Psychology, styczeń, rok 1921, str. 197.

plywać z faktu, że zdatność jest rezultatem współdziałania inteligencji i uzdolnienia. Możliwe to równanie tak wyrazić:

Dobre wyniki testu zawodowego = uzdolnienie  $\times$  inteligencja ogólna.

Niechaj u robotnika uzdolnienie = 10, a inteligencja = 2. Iloczyn będzie 20. Łatwo spostrzedz, że iloczyn ten może być większy np. równać się 30 u studenta, którego uzdolnienie wynosi choćby tylko 3, lecz którego inteligencja = 10.

Przykład ten dajemy jedynie dla ilustracji i w celu lepszego porozumienia się, nie chcemy zaś zajmować określonego stanowiska wobec otwartej jeszcze dyskusji w sprawie budowy uzdolnień.

#### § 4. O sposobie stosowania testów.

Nie może tu być mowy o układaniu podręcznika dla ludzi, chcących stosować testy. Chcemy tylko nakreślić kilka zasad ogólnych, kilka warunków niezbędnych, które posłużyć mogą dla uwydatnienia zadań psychologa. Gdy wymagania jego zostaną zrozumiane, łatwiej będzie w myśl nich postępować.

Jeżeli chcemy, aby badanie psycho-fizjologiczne miało jakąkolwiek wartość, to należy wykonać je w warunkach możliwie podobnych do tych, które charakteryzują życie normalne. Trzeba, aby osobnik był o ile możności w stanie „normalnym“.

Stosowanie testu wymaga dwóch zasadniczych warunków:

1. Trzeba, aby jednostka poddana badaniu wykonywała zadania, przedłożone z dobrą wolą. Trzeba, aby na nich skupiła całą uwagę i poświęciła im maximum staranności.
2. Osobnik badany nie powinien być ani w stanie pod-

niecenia nerwowego, ani onieśmienia, ani wzruszenia.

Spełnienie warunku drugiego zależy w znacznej mierze od eksperymentatora. Miłym obejściem, sposobem mówienia, może on osobnika ośmielić, dać mu pewność siebie i spokój. W żadnym wypadku nie należy obchodzić się z kandydatem szorstko, po wojskowemu. Szczególnie trzeba mieć wskazania te w pamięci, gdy idzie o dzieci i o robotników.

Spełnienie warunku pierwszego zależy w pewnej mierze od stopnia zaufania, jaki psycholog zdobyć potrafi, od sympatii, jaką darzyć go będzie kandydat i od zainteresowania, jakie eksperyment wzbudzi w badanym osobniku. Lecz w większym jeszcze stopniu zależy od poglądów, jakie panują w sprawie doświadczeń psychologicznych w środowisku, z którego kandydat pochodzi.

Wiadomo, że dziś robotnicy ślepo słuchają rozporządzeń związków, że poddają się ich poglądom, nie starając się nawet o wytworzenie własnego sądu. Jeżeli opinia syndykatu przeciwną jest psychotechnice, to robotnik odmówi poddania się testom doboru, albo, jeśli zmuszony będzie przez nie przejść, to odnosić się będzie do nich nieufnie i wyniki będą dużo gorsze od tych, które osiągnąć by się dały przy przychylnem usposobieniu kandydata. A więc raczej w interesie kandydata, niż psychologa, leży, aby opinia powszechna przychylna była testom. Wszyscy, którym dobro klasy robotniczej leży na sercu, powinni starać się o rozpowszechnienie przekonania, że psychotechnika pracuje w myśl interesów robotnika i że, jeśli nawet dziś jeszcze mało jest rozwinięta, to przecież już oddać może robotnikowi pewne usługi.

Oczywiście, gdy idzie o „dobór“, w interesie kandydatów leży, aby próby wypadły jaknajlepiej. Inna sprawa będzie przy poradach zawodowych; zdarzyć się może, że kandydat będzie ukrywał istotne swoje zdolności, aby iść za upodobaniem.

Czy to dla dokonania doboru, czy udzielenia porady, te sty te przerabiać się będzie z kandydatami, stosownie do okoliczności, albo w pracowni psychologicznej, albo przy warsztacie, albo w szkole. Pracownia psychologiczna staje się nieodzowną w razie konieczności stosowania aparatów nieprzenośnych. Ma zaś znowu tę złą stronę, że zmusza robotników do zmiany miejsca, do udawania się do lokalu nieznanego, co może ich onieśmielać.

W niedalekiej przyszłości wielkie fabryki, szkoły zawodowe, politechniki i t. d. posiadać będą zapewne własne pracownie psychologiczne, jak to zresztą już jest w zwyczaju w Niemczech, Szwajcarji i Ameryce.

Przez kogo badania te powinny być prowadzone? Czy można np. powierzyć dokonanie selekcji inżynierom i administratorom fabryki, która parcowników poszukuje? A z drugiej strony, czy można udzielanie porad zawodowych oddać w ręce urzędników biur pośrednictwa pracy i nauczycieli?

Stosować testy—to rzecz niełatwa i należałoby koniecznie, aby zajmowali się tem jedynie albo zawodowi psychologowie (coby najbardziej byłoby pożądanem), albo w każdym razie osoby, które gruntownie psychologję studjowały. Porada zawodowa bardziej jeszcze niż dobór wymaga dobrej znajomości psychologji, a przede wszystkim bardzo wyrobionego wyczucia psychologicznego.

W każdym razie, wszystkie testy powinny być zaopatrzone w instrukcję, wskazującą dokładnie sposób ich stosowania.

#### § 5. Kalibrowanie i określanie wartości testów w odsetkach. Profile psychologiczne.

Przypuśćmy, że osobnik za pomocą testów został już zbadany z uwzględnieniem wszystkich okoliczności, jakich ta subtelna czynność wymaga. Idzie teraz o to, ażeby —

w celu postawienia dżagnozy — ocenić rezultaty przezeń osiągnięte. Pamiętajmy, że dżagnoza polega na wymierzeniu pewnej zdolności lub uzdolnienia.

Pomiar może być tylko zrobiony, jeżeli istnieje skala, do której można przyrównywać rezultaty, otrzymane przy badaniu. Jakąż skalę wybierzemy?

Skala ta będzie różna, zależnie od tego, czy będzie szło o dobór, czy o poradę.

Rozważmy najpierw d o b ó r.

Jeśli idzie np. o wybranie z pośród 12 kandydatów 4 najlepszych dla obsadzenia 4-ch wakujących posad, to wystarczy rozklasyfikować rezultaty, otrzymane według wielkości i wybrać 4 jednostki, które wysunęły się na czoło.

Lecz oczywiście chyba jest, że taka procedura wiele ma braków. Wszak nic nie daje pewności, że najlepsi z pośród tych 12-u są naprawdę bezwzględnie dobrymi. I ci najlepsi mogą być miernotami, nie mogącemi podolać pracy, do której zostali powołani.

Trzeba więc posiadać miarę obiektywną — „minimalną normę obiektywną“ — oznaczającą minimum wydajności, minimum rezultatów, które osobnik osiągnąć winien przy badaniu za pomocą testów. Należy również oznaczyć maksymalną wydajność osobnika, uważanego za typ doskonały, oraz wydajność średnią.

Przykład: aby zostać inżynierem, dentystą, zegarmistrzem, grawerem i t. d., trzeba mieć ostrość wzroku minimalnie równą 1 dla jednego oka i równą 0,5 dla drugiego.

Takie określenie norm opiera się na założeniu, że istnieją testy, dobrze wybrane i dokładnie co do wartości swej wypróbowane. Będzie to sprawą długiej pracy, lecz dobór zawodowy wtedy dopiero nabierze prawdziwego znaczenia, gdy normy te zostaną ustalone.

Zobaczymy teraz jak przedstawia się to zagadnienie, gdy idzie o p o r a d ę z a w o d o w ą.

Przed chwilą, gdy chodziło nam o selekcję, wzięliśmy sobie za punkt wyjścia — zawód. Obecnie, gdy poradę mamy na względzie, przystąpimy do ustanowienia skali, biorąc za podstawę dziecko, jednostkę, którą mamy pokierować.

Wyobraźmy sobie, że przedstawiono nam młodzieńca, poszukującego odpowiedniego zawodu, i że poddajemy go badaniu pamięci. Jak wyrazimy wynik otrzymany? W jaki sposób najlepiej określimy stopień jego pamięci?

Moglibyśmy zwyczajnie wskazać, o ile badalibyśmy pamięć jego za pomocą testu 15-u wyrazów — ile wyrazów z pośród tych 15-u chłopiec zapamiętał. Lecz cóż nam powie wiadomość, że osobnik zapamiętał 6 lub 9 wyrazów na 15-ie? Te dane dopiero wtedy nabiorą pewnej wartości, gdy poznamy, jaka jest przesiętna ilość wyrazów, które chłopcy w tym wieku zapamiętać są w stanie. Będziemy wtedy zorientowani co do tego, czy nasz kandydat sięga lub nie sięga przeciętnej, lub czy ją przewyższa.

Lecz to rozpoznanie — aczkolwiek cenne — będzie jeszcze bardzo niedoskonałe. Wszak trzeba jeszcze móc określić, o i l e osobnik nasz odbiega od przeciętnej, gdzie dokładnie wypada jego miejsce wśród wielu innych badanych pod względem pamięci, w jakim pomieścimy go rzędzie?

Przy określaniu stopnia uzdolnienia natrafiamy na pojęcia „rzędów“; istotnie jedynie przez oznaczenie „rzędu“ dojść będziemy mogli do ścisłego określenia stopnia danego uzdolnienia <sup>1)</sup>. Od czasu Galton'a wprowadzono procentową metodę mierzenia. Wyobraźmy sobie istnienie 100 osobników, z których pierwszy będzie miał uzdolnienie minimalne = 1, ostatni zaś maksymalne = 100. Wszystkie stop-

<sup>1)</sup> Claparède: „Profils psychologiques gradués d'après l'ordination des sujets“ Arch. de psychol. tom XVI, rok 1916 str. 73.



nie pośrednie oznaczono doświadczalnie. Oto skala przyjęta, która pozwala mierzyć uzdolnienie kandydata, bądź w celu selekcji, bądź porady zawodowej. Podziałki skali zwie się „odsetkami“ i diagnoza polegać będzie na tem, aby oznaczyć ilu odsetkom odpowiada dane uzdolnienie, mierzone za pomocą testu.

Przykład lepiej rzecz zrozumieć pozwoli, niż długie objaśnienie. Powróćmy do sprawy badania pamięci bezpośredniej wyrazów. Badamy stopień pamięci dziecka dwunastoletniego. Poddajemy je testowi 15-u wyrazów. Dziecko powtórzyć może wyrazów 10. Aby określić, jakiemu procentowi odpowiada liczba dziesięciu, musimy oprzeć się na poprzednich doświadczeniach, które ustaliły zachowanie się dwunastoletnich dzieci wobec owego testu. Doświadczenie wykazało, że z pośród stu chłopców badanych, ten, który obdarzony był najlepszą pamięcią, zdołał powtórzyć wyrazów 13-ie, zaś najmniej uzdolniony pamięciowo powtórzył jedynie dwa wyrazy. Inni chłopcy zajęli miejsca pośrednie. Możemy teraz nakreślić skalę, która pozwoli od razu ocenić w odsetkach stopień pamięci według wyników testu.

<i>Odsetki</i>	<i>Wyrazy zapamiętane</i>
100	13 lub więcej
90	10
80	9
70	8
60	7
50	7
40	6
30	6
20	5
10	4
1	2 lub mniej

Wystarczy rzucić okiem na tę skalę zwaną t a b l i c ą p r o c e n t o w o ś c i, aby sprawdzić, że zapamiętanie 10 wyrazów świadczy o pamięci = 90. Chłopiec nasz znalazł sobie miejsce w skali pod względem swej pamięci i liczbę 90 możemy przyjąć jako charakteryzującą jego zdolność bezpośredniego zapamiętywania wyrazów.

Gdyby tablice takie istniały dla wszystkich „testów uzdolnień“, możnaby wyniki wszelkich testów określać w odsetkach. Takie postępowanie miałyoby tę wielką zaletę, że sprowadzałoby wszelkie pomiary do wspólnej jednostki mierniczej — do odsetki, która zawsze to samo miała znaczenie, bez względu na sam charakter testu. W ten sposób można również porównywać kilka uzdolnień u jednego indywiduum i wnioskować o tem, które uzdolnienie najwybitniej go cechuje.

Przypuśćmy, że nasz chłopiec wykazał jeszcze: szybkość pisania — 120 liter na minutę, sprawność w dodawaniu — 4 dodawania na minutę, wreszcie, że zdołał wykonać 6 permutacji w ciągu jednej minuty i t. d. <sup>1)</sup>).

Sięgamy do odpowiednich tablic i ustalamy:

Pamięć wyrazów	= 90
Szybkość pisania	= 75
Permutacje	= 50
Dodawanie	= 20.

Dane te znaczą, że najwybitniejszą cechą chłopca jest dobra pamięć. Pod względem rachunków nie sięga przeciętnej, co do permutacji wykazuje zdolności średnie.

Rossolimo z Moskwy <sup>1)</sup> proponuje kreślenie p r o f i -

<sup>1)</sup> Claparède: „Tests d'aptitude“, Genewa, Kundig, rok 1920 (odbitka z Arch. de psychol., tom XVII), str. 316.

<sup>1)</sup> Rossolimo: „Die psycholog. Profile“, Klinik f. psych. und nerv. Krankheiten, tom VI, r. 1921.

l ó w p s y c h o l o g i c z n y c h, t. j. wykresu, któryby pozwalał ująć w jeden obraz rezultaty poszczególnych testów stosowanych do jednego osobnika. Na osi odciętych oznacza się różne testy, na osi zaś rzędnych — rezultaty wymiarów otrzymanych. Autor niniejszego rzucił myśl podawania wymiarów w skali procentowej <sup>1)</sup> i wniosek ten został przyjęty przez większość psychotechników niemieckich i amerykańskich <sup>2)</sup>.

Rossolimo zadawał sobie używaniem skal dowolnie wybranych, co uniemożliwiało porównanie rezultatów, osiągniętych przez poszczególne badania. Skala procentowa — taka, jaką autor proponuje — pod kilkoma względami zasługuje na pierwszeństwo. Nietylko bowiem pozwala porównywać stopnie poszczególnych uzdolnień jednego osobnika, lecz może nadto służyć do wyrażenia myśli, którą umysł łatwo pochwyci. Nie wiele nam powie wiadomość, że u pewnego osobnika znaleźliśmy pamięć równą 30 lub 70, gdy skala będzie ustanowiona dowolnie. Nie wiele więcej nas te liczby objaśniają nawet wtedy, gdy będziemy wiedzieli, że graniczną wartością jest 100. Zupełnie inny, jaśniejszy otrzymamy obraz, gdy się dowiemy, że dany osobnik stał co do pewnego uzdolnienia w rzędzie 30-ym lub 70-ym wśród 100 rzędów. Będzie to oznaczało, że — jeśli jest np. w rzędzie 30-ym — to 70 osób na 100 prześciga go pod względem danych zdolności. (Przypominamy, że jednostka posiadająca uzdolnienie minimalne stawia się w rzędzie

<sup>1)</sup> Claparède: „Profils psychologiques gradués d'après l'ordination des sujets“, Arch. de psychol., tom XVI.

<sup>2)</sup> Lipmann: „Die Berufseignung der Schriftsetzer“, Zeitsch. f. angew. Psychol., tom XIII, rok 1917, str. 117. — Giese: „Psychotechnische Eignungsprüfungen“, Langensalza, rok 1921, str. 312.—Kohnstamm: „Ueber die Eichung von Tests“, Zeitsch. f. angew. Psychol., tom XIX, rok 1921, str. 287. — C. H. Town: „Analytic study of a group of five and six year old children“, University of Iowa Stud., rok 1921, str. 35.

pierwszym, rząd zaś setny przypada osobnikowi najwybitniej zdolnemu).

Oczywiście, tego rodzaju wymierzanie uzdolnień nie ułatwia jeszcze sprawy. Gdy chcemy udzielić porady zawodowej, musimy zwrócić uwagę na obiektywne wymagania zawodu. Rozwój pewnej zdolności może przewyższać stan zdolności innych u pewnego osobnika. Nie znaczy to, aby stopień jej był dostateczny, aby daną jednostkę skierować do pewnego zawodu. W każdym poszczególnym wypadku będziemy musieli zwrócić uwagę na t. zw. „minimalną normę obiektywną“ o której wyżej była mowa.

Tablice odsetek mają jeszcze tę zaletę, że pozwalają nadać wyrazom: „bardzo dobry“, „dobry“, „wystarczający“ sens zupełnie określony. Można np. umówić się, że uzdolnieniem bardzo dobrem będziemy nazywali takie, które sięga rzędów od 90-go do 100-go, dobrem takie, które odpowiada rzędom od 75-go do 90-go, średnie określone będzie przez rzędy od 25-go do 75-go, niedostateczne przez rzędy od 10-go do 25-go, wreszcie zdolności „żadne“ lub zupełnie niedostateczne znajdują się w rzędach od 0 do 10-go.

Lecz ustalenie powyższej terminologii jest oczywiście dowolne. Niektórzy autorzy, jak np. Lipmann, godzą się nazywać „bardzo dobrymi“ zdolności sięgające rzędów od 96-go do 100-go. Należałoby więc może na kongresie międzynarodowym psychotechnicznym sprawę tę ostatecznie ustalić.

Możliwe zresztą, że terminologja ta nie może być zupełnie ujednostajniona, zważmy bowiem, że „dostateczność“ pewnego uzdolnienia jest pojęciem względnem, które zależy od wysokości „minimalnej normy obiektywnej“. A więc np. taki lub inny stopień uzdolnienia do rachunków może być uznany za dostateczny w zastosowaniu do pewnego zawodu, za niedostateczny, jeśli chodzi o zawód inny.

Widzimy, że postawienie diagnozy i wymierzenie uzdolnienia wymaga istnienia tablic procentowych, czyli skal dla poszczególnych uzdolnień. Tablice te wskazują, w jakich granicach waha się wśród pewnej ludności rozwój danego uzdolnienia. Wypracowanie tych skal wymaga wiele badań i współcześni psychologowie dużo im trudu poświęcają.

Ustalenie norm procentowych dla pewnego testu może być dokonane jedynie po zbadaniu wielkiej liczby jednostek. Im doświadczenia będą liczniejsze, tem skala będzie dokładniejsza. W praktyce trudno nieraz znaleźć dostateczny materiał dla badań. W każdym razie ilość osób, do których się dany test stosuje, nie powinna być mniejsza od 30-u lub 40-u, lecz jest to minimum, do którego właściwie nie należałoby nigdy schodzić.

Jakie osoby wybierać do badań wstępnych, prowadzących do ustalenia skali? Czy i jak jednostki te należy wybierać? Nie, nie należy ich wybierać. W zasadzie skala powinna odbijać taki rozkład uzdolnień wśród ludności, jaki cechuje dane zbiorowisko ludzkie. A więc bierzmy indywidua pierwsze z brzegu, przypadkowe. A powinny być liczne, jedynie bowiem duża ich liczba da nam gwarancję co do tego, że uzdolnienia w tym zespole w tej samej znajdziemy proporcji, co i u ludności pozostałej. Gdyby wśród danej grupy stosunkowo więcej było jednostek bardzo zdolnych lub zupełnie niezdolnych, niż wśród ogółu ludności, skalę nakreślilibyśmy fałszywą. W pierwszym wypadku wartości jej byłyby za wysokie i oceny wypadłyby zbyt niskie, w drugim znowu, odwrotnie, wartości skali byłyby za małe i oceny zbyt pochlebne.

Jakąż jednak pewność osiągnąć możemy co do tego, że grupa wybranych jednostek odpowiada całości, że jest niejako fotografią w miniaturze ogółu mieszkańców? Ażeby się co do sprawy tej upewnić, należy rezultaty, otrzymane przez badanie danych jednostek, zarejestrować metodą

wskazaną przez Galton'a. Jeśli krzywa, którą w ten sposób otrzymamy, będzie t. zw. „krzywą Galton'a“ (krzywa ta ma kształt połowy dwułucza), to uzyskamy pewność, że dana grupa jednostek istotnie jest odbiciem ludności, doświadczanie bowiem okazało, że połowa dwułucza (ogive) jest krzywą, która odpowiada zmienności zjawisk naturalnych<sup>1)</sup>. Jeśliby zaś krzywa wykazać miała istnienie zbyt wielkiej liczby wypadków krańcowych, to należałoby ilość osób badanych powiększyć, aby rozszerzyć w ten sposób podstawę naszej skali.

Zróbmy tu jednak jedno zastrzeżenie, dotyczące zgłoszonej wyżej zasady nie wybierania jednostek, mających służyć jako materiał do wstępnych badań.

Jeśli skala ma mieć istotne znaczenie, musimy uwzględnić w i e k. Gdybyśmy badali dziecko przy pomocy skali ustalonej dla dorosłych, popełnilibyśmy błąd. Trzeba więc, aby dla młodzieży każdego wieku osobne istniały skale; skalę dla dorosłych można stosować dopiero od lat 17 lub 18-tu.

Trzeba również brać pod uwagę p ł e ć. Należałoby zawsze badać mężczyznę, posługując się skalą dla mężczyzn, do kobiety zaś stosować skalę dla kobiet. W ten sposób rezultaty będą dużo dokładniejsze od tych, jakie otrzymano by się dały przy używaniu skali nie uwzględniającej płci. Przypuśćmy, że zdolności mechaniczne bardziej są rozwinięte u mężczyzn, niż u kobiet i że skalę opracowuje się na zasadzie badania obu płci. Oczywiście wyższe wartości skali dostarczyliby mężczyźni — niższe kobiety. W rezultacie przeceniałybyśmy zawsze przy późniejszych badaniach mężczyzn — nie doceniałybyśmy kobiet.

---

<sup>1)</sup> Galton: „Inquiries into human faculties“, Londyn, rok 1883.— Patrz również Claparède: „Psychologie de l'enfant“, Genewa, wydanie 6sme, rok 1920, str. 344 i przedmowa dodatkowa, str. XIX.

Gdy chodzi o skalę, dotyczące testów wiadomości (uzdolnienia do matematyki) lub testów uzdolnień, które opierają się na pewnych wiadomościach, to będzie trudno ustalić je na zasadzie badania grupy jednostek pochodzących ze wszystkich warstw społeczeństwa. Aby wypracować skalę, dotyczącą znajomości języków, będziemy musieli materiał doświadczalny wybierać z pośród tych, którzy mieli sposobność uczenia się obcych języków. W każdym więc wypadku zdrowy rozsądek wskaże, czy trzeba wybierać indywiduala, które mają służyć do badań wstępnych. Należy potem oddzielić *n o r m a l n y c h* od *a n o r m a l n y c h*, co nie zawsze łatwym jest zadaniem.

## § 6. Wartość rozpoznawcza testów.

Przypuśćmy, że nasze normy, nasze skale opierają się na zdrowej metodzie. Oto jednostka, która zwraca się do nas w sprawie selekcji lub porady zawodowej. Badamy ją za pomocą testów — dajmy na to za pomocą testu uwagi. Otrzymujemy pewien rezultat. Jakaż wartość to przedstawia? Czy istotnie odpowiada zdolności skupiania uwagi, charakteryzującej daną osobę?

Aby się co do tego upewnić, raz jeszcze badamy naszego osobnika. Czy rezultat otrzymany podobny będzie do poprzedniego? Nie, niezupełnie. Tak powtarzając doświadczenie, dochodzić będziemy do wyników coraz to odmiennych <sup>1)</sup>.

### A. O niezmienności osobników.

Każda jednostka podlega zmianom i uzdolnienia jej również; dodajmy nadto, że pewne okoliczności dodatkowe

<sup>1)</sup> Claparède: „De la constance des sujets à l'égard des tests d'aptitude“ Arch. de psychol., tom XVII, rok 1920.

(zmęczenie, wprawa) mogą zmieniać wyraz tych uzdolnień.

Pewna niestałość, zmienność jednostek — oto jeszcze jeden czynnik, utrudniający postawienie diagnozy uzdolnień.

Bywa, że osoba kilka razy badana za pomocą pewnego testu wykazuje ogromną różnicę w swych reakcjach. Pierwszą więc rzeczą będzie zdać sobie sprawę z wielkości tych różnic i znaleźć sposoby ich usunięcia.

Przedewszystkiem więc nie trzeba nigdy ograniczać się do jednorazowego stosowania testów. Należy badanie powtórzyć kilkakrotnie, używając testów niejednakowych, lecz równoważnych. Jeśli rezultaty są bardzo różne, należy dochodzić przyczyny tej różności. Wybierzemy wyniki tych doświadczeń, które były przeprowadzone w najlepszych warunkach. Jeśli zaś wybór taki jest niemożliwy, to weźmiemy przeciętną wszystkich rezultatów.

Stwierdzenie faktu niestałości osobnika i wahań w jego uzdolnieniach, gdy zmieniają się one z godziny na godzinę, zdaje się nieomylnie wskazywać jedno: uzdolnienia nie można określać jedną liczbą, lecz dwiema liczbami, które stanowią granicę wahań danej zdolności. Profil psychologiczny nie będzie więc składał się z linii idealnych, łączących poszczególne punkty, lecz będzie rysowany za pomocą wstęgi, wskazującej granice wahań.

Owa stałość czy niestałość jednostki jest zresztą jej cechą indywidualną i charakterystyczną i jako taka zasługuje na to, aby się stać przedmiotem specjalnych badań. Bywają osoby bardziej i mniej zmienne. Oczywiście te ostatnie w życiu praktycznym na większe zasługują zaufaniu, można bowiem bardziej na nie liczyć.

Niestałość osobnika nie jest jeszcze jedynym czynnikiem, który wpływa na zmienność rezultatów przy pomiarach uzdolnień. Okazuje się bowiem, że i sama niestałość jest zmienna, — zależnie od testów, które stosujemy.



### B. O precyzyjności testów.

Jeśli skonstatujemy, że u tej samej osoby pewne testy dają rezultaty stałsze, niż inne, to tę większą lub mniejszą stałość przypiszemy raczej charakterowi testów, niż osobie badanej. Wszak może zdarzyć się, że pewna kategorja testów większe daje pole do niejasności i nieporozumień, niż inna, bardziej co do rezultatów swych ścisła i jednoznaczna.

Jesto to dziedzina mało jeszcze znana. Trzebaby przystąpić do zbadania stałości reakcji wielu osobników przy stosowaniu jednego testu i, odwrotnie, stałości reakcji jednego osobnika względem wielu testów. W ten tylko sposób możnaby dowiedzieć się, jaką rolę gra indywiduum, a jaką same testy w zjawisku otrzymywania zmiennych rezultatów przy badaniach uzdolnień.

### C. O niezmienności uzdolnień.

Gdy uda się dowieść, że zmienność rezultatów przypisać należy testowi, a nie osobnikowi, zapytać jeszcze wypadnie, czy przyczyną zmian jest technika testu — sam sposób jego stosowania — czy też uzdolnienie, które mierzymy.

Istotnie bowiem uzdolnienia u danego indywiduum podlegają zmianom. Wiadomo, ogólnie biorąc, że dziedzina uczuć większym ulega wahaniom, niż dziedzina intelektu. Funkcje wyższe (uwaga, inteligencja) bardziej są zmienne, niż funkcje niższe — zmysłowe (np. ostrość wzroku) lub automatyczne. Norsworthy <sup>1)</sup> już dawno zwrócił uwagę na to, że gdy charakter osobnika X. poddamy sądowi jego bliskich znajomych, to przygodni ci sędziowie zwykle zgadza-

<sup>1)</sup> Norsworthy: „The validity of judgments of character“, Essays in honor of W. James, Londyn, rok 1908.

ją się co do oceny pewnych cech (autorytet, próżność, popularność), podczas, gdy sądy ich znacznie się różnią co do cech innych, jak np. uczciwość, takt i t. d. Dowodzi to, że pewne cechy są stałsze, bardziej uchwytnie od innych.

Chodzi nam tu jedynie o poruszenie tych zagadnień, do których rozwiązania bardzo jeszcze jest daleko.

Wątpliwość, czy zmienne rezultaty przypisać należy testowi, czy też cesze badanej, rozstrzygniemy w ten sposób, że to samo uzdolnienie (np. ostrość wzroku) badać będziemy za pomocą różnych testów i różnych technik. Łatwo wtedy będzie poznać, co zależy od testu, a co od uzdolnienia.

### § 7. Wartość przewidywawcza testów.

Przypuśćmy, że wszystkie trudności wyżej wymienione szczęśliwie zostały przezwyciężone, że poznano już sposoby eliminowania omyłek, których źródłem były bądź zmiany, zachodzące w osobniku z godziny na godzinę, bądź niestałość jego uzdolnień, bądź same testy. A oto powstaje jeszcze trudność, pochodząca ze zmiany w uzdolnieniach w ciągu długich okresów czasu.

Jest to zagadnienie pierwszorzędnej doniosłości.

Gdy przystępujemy do selekcji zawodowej, a zwłaszcza do udzielenia porady zawodowej, raczej chodzi nam o to, co osobnik z c z a s e m d a ć m o ż e, niż o to, co o b e c n i e p r z e d s t a w i a. Nasza djagnoza jest więc poniekąd prognozą. Musimy p r z e w i d z i e ć, jakie będą jego uzdolnienia i jakie powodzenie kandydat nasz może osiągnąć.

Zagadnienie to jest źródłem dwóch innych: zagadnienia stałości uzdolnień i zmian, jakie osiągnąć możemy przez ćwiczenie.

### A. O stałości uzdolnień.

Sprawa ta szczególnie jest ważna dla porady zawodowej. Nabiera zwłaszcza znaczenia, gdy chodzi o skierowanie jednostki młodej—dziecka lub młodzieńca—do odpowiedniego zawodu. Czy osobnik pozostanie taki, jakim jest? Czy stanie się czemś, czem nie jest? Czy straci może coś ze swych obecnych zdolności? Czy życie dodatnio, czy ujemnie nań wpłynie?

Większość autorów zwróciła uwagę na tę sprawę, lecz, zdaje się, nie pochwycono całej jej doniosłości.

Trzeba wyznać, że psychologia mało ma danych w tej dziedzinie — i nic dziwnego. Aby zagadnienie takie rozwiązać, trzeba obserwować jednostkę i prowadzić doświadczenia odnośne w ciągu życia pokolenia. Trzeba badać uzdolnienia dzieci i sprawdzać, czy przyszły ich rozwój potwierdza dane naszej prognozy. A na to trzeba czasu.

Zdarza się, że w wieku dojrzewania osobnik całkowicie się przeobraża, upodobania jego i charakter głębokim ulegają zmianom. I dlatego słusznie zapytywać można, czy diagnoza stawiana przed tym okresem ma jakąkolwiek wartość.

Zagadnienie to zresztą przedstawia się bardzo różnie i zależy od tego, czy mamy na uwadze inteligencję ogólną, czy uzdolnienia szczególne, czy wreszcie temperament i charakter.

Inteligencja ogólna będzie z pewnością cechą najbardziej stałą; rozwijając się w ciągu życia, pozostanie jednak do pewnego stopnia tem, czem była. Jednostka, która za czasów swego dzieciństwa była niedorozwiniętą, przez całe życie zapewne nie dojdzie do normy przeciętnej. Odwrotnie zaś dziecku inteligentnemu można wróżyć, że zostanie inteligentnym człowiekiem. Lecz ileż to okoliczności utrudniają dokładne skonstatowanie tego stanu rzeczy! Często bardzo

ocenia się inteligencję dzieci na zasadzie ich powodzenia w szkole, ale pamiętać trzeba, że dobre postępy w szkole nie dają gwarancji, że dziecko jest istotnie inteligentne. A jeśli przyszłe lata życia nie okażą słuszności prognozy, zapytać jeszcze można, czy to uzdolnienie osobnika się zmieniło, czy też nie napotkał on warunków, ułatwiających mu jego rozwój. Wchodzimy tu w dziedzinę zagadnień jeszcze niezbadanych.

Inna trudność w dziedzinie przewidywania przyszłego stanu inteligencji jednostki powstaje dzięki temu, że wydajność intelektualna zależy w pewnym stopniu od charakteru, od zainteresowania, od woli. Ten sam osobnik lepiej lub gorzej będzie pracował, zależnie od tego, czy robota jego budzi w nim zainteresowanie, czy nie. Gdy będzie mu przyświecał wysoki ideał, gdy wola jego będzie hartowna — inteligencja jego wyda maximum. Jeśli zaś ogarnie go sceptycyzm, gdy popadnie w stan zubożenia, lub odda się pogoni za łatwymi rozrywkami — inteligencja jego będzie nieprodukcyjna.

Zaczęto obecnie badać systematycznie dzieci *r o z w i n i ę t e p r z e d w c z e ś n i e*<sup>1)</sup>. Nie zdaje się, aby owa przedwczesność miała być znakiem rodzącego się geniusza. Jeśli można wymienić kilku ludzi genialnych, których zdolności przedwcześnie się objawiły (Pascal, Goethe, Lord Kelvin), to i naodwrot, stwierdzić można, że inni byli za czasów dzieciństwa zupełnie przeciętnymi (Newton, Rousseau, Darwin). Szczególnie zaś dzieci, ogłaszane jako „cudowne“ przed dwudziestu lub trzydziestu laty, nie odpowiedziały, zdaje się, pokładanym w nich nadziejom, nic jakoś bowiem o nich nie słyhać. Przypomnę tu małego Ottona Pöhler'a, urodzonego w roku 1892, który nauczył się

<sup>1)</sup> Dolbear: „Precocious children“, *Pedag. Seminary*, tom XIX, rok 1912 (z bibliografią).

samorzutnie czytać mając piętnaście miesięcy i wkrótce zdobył niezwykłą ilość wiadomości. Píše o nim znakomity psycholog berliński prof. Stumpf <sup>1)</sup>, który miał malca w obserwacji. Gdy chodzi o szczególne zdolności, zwłaszcza talenty, wczesne pojawienie się uzdolnień specjalnych większe ma znaczenie. Z d o l n o ś c i m u z y c z n e tem się charakteryzują, że pojawiają się bardzo wcześnie <sup>2)</sup>. Mozart zaczął komponować, gdy miał lat siedem, pierwszą operę napisał, mając lat jedenaście, również jedenaście lat miał Händel, gdy zaczął tworzyć, Beethoven zaś miał lat dwanaście. Richet przedstawił kongresowi psychologicznemu w Paryżu w roku 1900 małego pianistę, Pepito Arriola, chłopczyk miał lat trzy miesiące siedem i sam nauczył się grać <sup>3)</sup>.

Najwcześniej — prócz muzycznych — objawiają się zdolności m a t e m a t y c z n e. Według ankiety, którą przeprowadził prof. Fehr <sup>4)</sup>, wśród 93 matematyków, zdolności się objawiły:

w 35 wypadkach przed 10-ym rokiem życia	
„ 43 „	„ pomiędzy 11-ym a 15-ym rokiem życia
„ 11 „	„ 16-ym a 18-ym „ „
„ 3 „	„ 19-ym a 20-ym „ „

A więc 78 razy przed 16-ym rokiem życia.

<sup>1)</sup> Stumpf, Revue scientifique, rok 1897, tom VIII, str. 336.

<sup>2)</sup> Revesz: „Ueber das frühzeitige Auftreten der Begabung“, Zeitschrift f. angew. Psychol., tom XV, rok 1919; „Ueber das musikalische Wunderkind“, Zeitsch. f. päd. Psychol., rok 1918.

<sup>3)</sup> Richet: „Cas remarquable de précocité musicale“, Congrès de Psychologie de Paris, 1900; Stumpf: „Akustische Versuche mit Pepito Arriola“, Zeitsch. f. angew. Psychol., tom II, rok 1908.

<sup>4)</sup> Fehr: „Enquête sur la méthode de travail des mathématiciens“, Genewa, rok 1908.

Zdolności literackie i artystyczne rozwijają się później, niż matematyczne, zdolności naukowe po literackich.

Wszystko to jednak nie nam nie mówi o tem, jaką możliwość rozwoju będzie miało uzdolnienie, stwierdzone u progu dojrzałości, w 14-ym lub 15-ym roku życia.

A jeszcze ciemniejsze będzie zagadnienie, dotyczące stałości charakteru, wszak wiemy skądinąd, jak zmiennym bywa humor, jak zmieniają się uczucia. Jednego dnia jest się wesołym, rzeźkim, pełnym dobrych zamierzeń. Nazajutrz — naskutek jakiegokolwiek okoliczności — wszystko inaczej. Podniecenie ustąpiło miejsca depresji, usposobienie czynne — bezwolności. A jednakże czyż to nie w charakterze poszukuje się cech najbardziej daną osobę „charakteryzujących“?

Psychologja charakteru ma przed sobą piękne pole pracy. Gdy osobnik „zmienia się“ w ciągu swego życia, dajmy na to na skutek nawrócenia się (Św. Paweł, Św. Franciszek, Tolstoj), zapytać możemy, czy pozostaje w nim coś stałego mimo, że stosunek jego do ludzi i rzeczy całkowitemu uległ przeobrażeniu. Reakcje jego zmieniły się co do treści — w formie swej pozostały w znacznym stopniu takie, jakimi były. Ale jakże to wszystko odróżnić?

Gdyby więc ktoś, zajmujący się poradnictwem zawodowym, żywił ambicję dawania wskazówek zupełnie pewnych, to musiałby spotkać się z zawodem. Niema „pewności“ w tej dziedzinie, jak niema jej na polu medycyny. Dajnoza uzdolnień może być tylko „prawdopodobna“. Oto przychodzi po poradę dziecko. Jeśli nawet zbadanie jego dało wyniki bardzo wyraźne, nie mówmy nigdy: „Z pewnością osiągniesz w tym zawodzie powodzenie“, lecz raczej: „Masz więcej lub mniej danych na to, aby ci się powiodło“.

Orzeczenie doradcy zawodowego zawsze powinno mieć charakter sądu prawdopodobnego.

Zadaniem psychotechniki będzie umożliwić jaknajwiększą ścisłość sądu <sup>1)</sup>. Lecz jeśli nawet sąd jest sformułowany bardzo nieściśle (np.: „więcej jest wskazań na to, że osiągniesz powodzenie, aniżeli danych, że ci się nie uda), czyż niema żadnej wartości? Czyż nie lepsze to, niż zupełny przypadek, który dziś rządzi wyborem kariery? Jakiegokolwiekby zmiany zaszły w przyszłym charakterze osobnika i w kierunku jego życia, prognoza, dotycząca jego uzdolnień, nie jest złudną. Oczywiście jest bowiem, że gdy się za młodu jest pracowitym, oddanym robocie, systematycznym, — łatwiej jest zachować owe zalety, aniżeli zdobyć je, gdy się za lat młodych było leniwym, nieporządnym i obdarzonym złemi skłonnościami. Oczekujemy jeszcze od psychologii wskazań liczbowych, a dać je mogą inteligentnie zrobione statystyki co do prawdopodobieństwa, dotyczącego powyższych przypadków.

Zagadnienie „stałości uzdolnień“ ma zresztą sens podwójny: ilościowy i jakościowy.

Z punktu widzenia ilościowego „stałość“ będzie równoznaczna z ewolucją normalną. Gdy mówimy o inteligencji ogólnej dziecka dwunastoletniego, lub o jego zdolnościach matematycznych, to nie rozumiemy jednak przez to, że ta jego inteligencja, czy owe zdolności matematyczne, zostaną przez całe życie takie, jakimi są obecnie. Będzie to raczej znaczyło, że cechy te przejdą ewolucję normalną i że osobnik ten, gdy dorośnie, zajmie takie stanowisko względem przeciętnej, jakie było mu właściwe za czasów dzieciństwa.

Z punktu widzenia jakościowego „stałość“, znaczy zachowanie fizjognomji duchowo-

<sup>1)</sup> H. D. Kitson wykazał, jak można na zasadzie wyników doświadczeń, dotyczących doboru zawodowego, dojść do oceny prawdopodobieństwa powodzenia („Vocational guidance and the theory of probability“, The School Review, luty, rok 1920).

w e j — stałość profilu psychologicznego — w sensie jego proporcji. Wzniesienia i wklęsłości tego profilu pozostaną w tych samych miejscach. Jeżeli np. u dziecka dwunastoletniego zdolności ruchowe przewyższają zdolności intelektualne, to ta właściwość pozostanie w wieku dorosłym.

Obie te strony zagadnienia stałości uzdolnień badane być mogą, jak widać, za pomocą metod: obserwacyjnej i doświadczalnej, a mianowicie przy użyciu profilów psychologicznych, rysowanych w skali procentowej. Jedynie dzięki owej skali możemy porównywać profile dziecięce z profilami ludzi dorosłych.

Sprawa stałości uzdolnień bez porównania mniejsze ma znaczenie, gdy idzie o selekcję lub poradę zawodową dla dorosłych. Przyczyny zmian, które jednak szczególnie związane są z okresem dojrzewania i wchodzenia w życie, tu oczywiście znacznie mniejszą grają rolę. Zresztą przewidywać tu wystarczy na krótką metę — wszak nazajutrz po egzaminie osobnik zabiera się już do pracy zawodowej, na którą padł jego wybór.

Lecz tu powstaje nowe zagadnienie, a dotyczy również sprawy porady zawodowej — czy mianowicie przez wykonywanie pracy zawodowej uzdolnienia nie ulegną takim zmianom, że djagnoza postawiona na wstępie traci swą wartość. Czy uzdolnienia nabyte mogą przesłonić uzdolnienia wrodzone 1) ?

1) Krytyka niniejsza, wymieniając wszystkie warunki, którym dobry test odpowiedzieć musi, nie powinna wzbudzać wrażenia, że metoda testów wogóle nie może dać dobrych rezultatów. Pierwsze badania, czynione w kierunku sprawdzania wartości przewidywawczej testów, jaknajlepsze wróżą wyniki. Oto np. rezultaty otrzymane w szkole zegarmistrzowskiej w Genewie: kandydaci testowani byli przez dr. Heinis'a, asystenta pracowni psychologicznej genewskiego uniwersytetu. Mechanicy, w liczbie sześciu, po roku nauki z matematyczną ścisłością uszeregowali się w porządku wskazanym przez wyniki badań psychotechnicznych, przeprowadzonych przed wstąpieniem do szkoły.



## B. Uzdolnienia wrodzone i uzdolnienia nabyte.

W samym terminie „porady zawodowej“ zawarte jest przypuszczenie, że osobnik, któremu mamy udzielić rady w sprawie wyboru zawodu, w danym zawodzie poprzednio jeszcze nie pracował. Pierwsze więc pytanie, jakie się narzuca, będzie brzmiało: „Jeżeli kandydat w czasie badania psychotechnicznego nie wykazuje tych uzdolnień, których wymagać od niego będzie zawód, jakie dane są co do tego, że uzdolnień tych nie zdoła nabyć w czasie przygotowania zawodowego?“ To samo pytanie nasuwa się w związku z przyjmowaniem kandydatów do szkół technicznych i zawodowych.

Zagadnienie to zawiera kilka innych, które rozpatrzymy cokolwiek dalej, gdy będzie mowa o zdolności przyswajania sobie wykształcenia, czyli o wykształcalności („*éducabilité*“). Wymienimy tu tylko jedno: czy jednostka obdarzona pewnym uzdolnieniem naturalnym — jak to okazuje badanie przeprowadzone przed rozpoczęciem jakiegokolwiek praktyki — może być w czasie pobierania nauki prześcignięta przez osobnika, który owo uzdolnienie wrodzone w mniejszym wykazywał stopniu?

Weźmy przykład: dwóch kandydatów A i B, obierających zawód telegrafisty, odbywa wstępny egzamin zawodowy. A wykazuje daleko lepszą sprawność ruchową niż B,

---

Rzecz godna uwagi: dwóch dalszych uczniów, którym na mocy testów przypadło miejsce ostatnie, usunąć wypadło ze szkoły, jako zupełnie niezdolnych. Podobnie u zegarmistrzów (bardziej licznych od mechaników) wyniki otrzymane po roku nauki w znacznej większości swej odpowiadają danym osiągniętych przy testowaniu. I tu również, jak u mechaników, trzech uczniów, którzy zakwalifikowani zostali jako ostatni, opuścić musiało szkołę w ciągu roku szkolnego z powodu zupełnego braku zdolności“. (Wyjątek ze sprawozdania P. Rudhardt'a, dyrektora „Office de l'industrie“, Journal de Genève, 1 września 1922 roku).

który zdaje się być zupełnie tej zdolności pozbawiony. Czy może zdarzyć się, aby po pewnym czasie nauki B prześcignął telegrafistę A pod tym względem?

A oto dwóch młodych rysowników: A daleko lepiej rysuje niż B. Czy B — po odbyciu studjów w szkole sztuk pięknych — może prześcignąć A?

Innemi słowy, jaki jest stosunek pomiędzy uzdolnieniami wrodzonymi, a nabytymi przez ćwiczenie. Czy ćwiczenie może stworzyć uzdolnienie, które przedtem nie istniało?

Sprawa ta jest takiej doniosłości, że wnieśliśmy ją na porządek dzienny pierwszej konferencji psychotechnicznej w Genewie. Jednakże nikt nie był w możności dać odpowiedzi na to pytanie.

Zagadnienie to rozpatrywać można pod trzema różnemi kątami widzenia.

1. z punktu widzenia d z i e c k a i kształcenia wogóle. Jaką rolę gra dziedziczność i kształcenie w sprawie wytworzenia uzdolnień?

2. z punktu widzenia t e r m i n a t o r ó w i przygotowania zawodowego do rzemiosła. Czy kształcenie zawodowe może rozwinąć uzdolnienie, które zdawało się nie istnieć?

3. z punktu widzenia i n w a l i d ó w, poszkodowanych przez wypadki przy pracy, oraz z punktu widzenia reedukacji. Czy uzdolnienia zupełnie nowe, z pewnością nie wrodzone, dadzą się nabyć i w jakiej mierze?

Zdarza się, jak to okazuje doświadczenie, że osobniki, które zdawały się nie posiadać uzdolnienia w pewnej dziedzinie, doszły — dzięki własnej energii — do jej zdobycia, a conajmniej do pokrycia zupełnego jej braku. Psycholog wiedeński Adler idzie dalej jeszcze, twierdząc, że świadomość niedorozwoju uzdolnień w pewnej dziedzinie jest właśnie pobudką do pracy w tym kierunku. Dzieje się

tak, jak gdyby organizm nieświadomie protestował przeciwko swemu upośledzeniu<sup>1)</sup>). Demostenes dlatego został mówcą, że był jąkałą, twierdzi Adler, można wyliczyć wielu malarzy, których wzrok był anormalny. Giese wyraża się w tym samym duchu: „trzebaby jeszcze sprawdzić, czy uzdolnienia oczywiste powinny być popierane przez środowisko, czy to nie raczej walka z przeciwnościami jest dla nich bardziej pożyteczną. Idziemy tu zupełnie po omacku, choć oczywiście zagadnienie to pierwszorzędnej jest doniosłości, gdy chodzi o powodzenie wybitnie zdolnych“<sup>2)</sup>). Moglibyśmy sami zacytować, na poparcie tezy Adler'a, przykład nieodżałowanego naszego kolegi psychologa berlińskiego Nagel'a, który specjalizował się w psychofizjologii barw, choć był daltonistą. Lecz to są wypadki rzadkie i absolutnie niepodobna twierdzić, aby brak jakiegoś uzdolnienia wrodzonego był warunkiem sine qua non jego zdobycia. Sprawa ta zresztą nie może być gruntownie roztrząsana, dopóki nie damy terminowi „uzdolnienie“ definicji zupełnie ścisłej. Tyle bowiem rzeczy różnych rozumiemy pod tem słowem!

Widzimy jak sprawa stałości uzdolnień jest jeszcze ciemną. Zależy ona w znacznym stopniu od zagadnienia wykształcalności, które pokrótce rozważymy.

## § 8. Zagadnienie wykształcalności.

### A. Rzut oka ogólny. Ocena wykształcalności.

Niema tu mowy o rozważeniu tego zagadnienia w całej jego rozciągłości. Jest bowiem ogromne. Chcemy tu tylko zaznaczyć właściwe jego miejsce i zwrócić na problemat

1) Adler: „Heilen und Bilden“, Monachjum, rok 1914.

2) Giese, Zeitsch. f. päd. Psychol., rok 1916, str. 518.

ten uwagę psychotechników, którzy dotąd nie ocenili dostatecznie jego ważności.

Termin „wykształcalności“ jest dosyć nieokreślony. Pokrywa zapewne procesy dosyć różne: pamięć, zrozumienie, postrzeganie, automatyzację, przystosowalność, przyzwyczajenie, zmiany zachodzące w życiu uczuciowym. Nie będziemy ich tu poszczegóło rozważali.

„Wykształcalność“, to według nas — zdolność rozwijania się przez ćwiczenie, właściwe funkcjom duchowym i uzdolnieniom. Ćwiczenie może mieć formy różne, może to być uczenie się świadome, zwykle powtarzanie, przyzwyczajanie się i t. d.

Dotychczas uważano zarówno przy poradach zawodowych, jak i doborze zawodowym, że jeżeli osobnik A przy badaniu wykaże większe uzdolnienia od osobnika B (przy zastosowaniu jakiegokolwiek testu), to oczywiście owo indywiduum A będzie miało większą możność rozwinięcia tego uzdolnienia za pomocą ćwiczenia, niż jednostka B. Innymi słowy, wykształcalność uzdolnienia byłaby niejako jego cechą i zależałaby od jego stopnia.

Ale, jeśli ten sposób patrzenia na rzeczy wydaje się a priori słusznym, to jednak nic nie dowodzi, aby nim był istotnie. Wszak można równie dobrze przypuścić, że wykształcalność jest właściwością ogólną osobnika, właściwością niezależną od poszczególnych uzdolnień, któremi indywiduum jest obdarzone, i od stopnia, w jakim je posiada.

Zobaczmy co mówi doświadczenie.

Jeśli teza pierwsza jest prawdziwą, jeśli więc wykształcalność jest cechą stopnia uzdolnienia (czyli że uzdolnienie zawiera w sobie możność rozwoju, proporcjonalną do swej wielkości), doświadczenie winnoby wykazać, że w miarę ćwiczenia osobników, obdarzonych uzdolnieniami różnego stopnia, różnice indywidualne będą wzrastały.

Jeżeli, przeciwnie, różnice indywidualne zmniejszają się

po okresie ćwiczeń, to znaczyć to będzie, że stosunek między stopniem uzdolnienia, a możliwością jego rozwoju, nie jest wprost proporcjonalny, lecz raczej odwrotnie proporcjonalny. Im większe jest uzdolnienie, tem mniejszą jego możliwość dalszego wzrostu dzięki ćwiczeniom. Im uzdolnienie słabsze, tem większa jest jego wykształcalność.

A wreszcie, jeśli prawdziwą ma być teza druga, według której wykształcalność jest właściwością ogólną osobnika, to doświadczenie nie powinno wykazać żadnego stałego stosunku między stopniem uzdolnienia, a możliwością jego rozwoju.

Gdybyśmy więc zbadali szereg osobników przed rozpoczęciem i po zakończeniu okresu ćwiczeń i znalezione rezultaty postępów zanotowali graficznie, to otrzymalibyśmy obraz następujący:

1. przy tezie pierwszej—wykształcalność jest cechą wprost proporcjonalną — krzywe winny się rozchodzić (ci bowiem, którzy najlepiej byli obdarzeni, zyskali najwięcej w toku nauki);

2. przy tezie przeciwnej—wykształcalność jest cechą odwrotnie proporcjonalną — krzywe winny się zbiegać, albo nawet przecinać w kształcie litery X (a to dla przyczyn odwrotnych poprzednim);

3. przy tezie — wykształcalność jest cechą osobnika — krzywe dadzą obraz pogmatwany; wznoszenie się i opadanie krzywych nie jest już zależne od stopnia uzdolnienia początkowego, lecz od budowy samego indywiduum.

A cóż mówią fakty?

Dane są niezmiernie sprzeczne. A ponieważ prawdy nie mogą być ze sobą w sprzeczności, przeto dowód mamy oczywisty, że porównywaliśmy ze sobą rzeczy, które muszą być wprzód zanalizowane bardziej szczegółowo.

Według autora amerykańskiego Thurston'a grupy różni-

ują się w miarę ćwiczenia; im praktykanci dalej posunięci byli w swojej specjalności (chodziło tu o przyszłych telegrafistów<sup>1)</sup>, tembardziej się między sobą różnili.

Lecz twierdzenie to jedynie wówczas będzie prawdziwe, gdy mierzyć będziemy wydajność. Peterson twierdzi, że otrzymamy wyniki wprost przeciwne, gdy chodzić nam będzie o szybkość pracy lub ilość popełnionych omyłek. O ile krzywe wydajności są rozbieżne, o tyle znowu zbieżne są krzywe szybkości i popełnionych omyłek<sup>2)</sup>. Stwierdzenie tej sprzeczności nie jest nowe. Whitley dawno już wykazał, że na pytanie, dotyczące wpływu ćwiczenia na wzrost lub zmniejszenie się różnic indywidualnych, odpowiedzi są bardzo różne, zależnie od sposobu obliczania rezultatów doświadczeń<sup>3)</sup>.

Rzecz jest tak ważna, że warto ją rozpatrzyć na przykładzie. Zapożyczmy go od Whitley'a. Będzie to zresztą przykład fikcyjny.

Dajmy na to, że mamy pięciu pracowników A, B, C, D, E. Oznaczmy wydajność ich pracy przed i po ćwiczeniu, oraz szybkość pracy, mierzoną w setnych sekundy na jednostkę pracy.

Osobniki	Wydajność		Szybkość	
	Przed	Po	Przed	Po
A	5	10	300	150
B	9	18	166	83
C	10	15	150	100
D	6	18	250	83
E	5	15	300	100

<sup>1)</sup> Thurstone: „Variability in learning“ Psychol. Bull. rok 1918, str. 210.

<sup>2)</sup> Peterson, Psych. Bull., rok 1918, str. 452.

<sup>3)</sup> M. T. Whitley: „An empirical study of certain tests for individual differences“, Arch. of Psychol., Nowy York, rok 1911.

Rzuca się w oczy, że ocena nasza będzie różna, zależnie od tego, czy jako miernik wykształcalności weźmiemy wydajność, czy szybkość i nadto, czy w każdym z tych wypadków postępowanie zechcemy ocenić według jego wartości absolutnej, czy względnej.

<i>Oso- bniki</i>	<i>Wydajność w wartości absolutnej</i>	<i>Postęp w procent. wydajności początkowej</i>	<i>Szybkość w wartości absolutnej</i>	<i>Postęp w procent.</i>
A	5	100	150	50
B	9	100	83	50
C	5	50	50	33,3
D	12	200	167	66,6
E	10	200	200	66,6

Istotnie, według systemu pierwszego D będzie najbardziej wykształcalnym, z kolei idą E, B i wreszcie A i C jako równoważny.

Według systemu drugiego D i E będą jednakowo wykształcalni i przewyższają pozostałych. Następnie umieścimy A i B. C znajdzie się na końcu.

Według systemu trzeciego E będzie stał na czele, później kolejno D, A, B, C.

Według systemu czwartego D i E wysuwają się na przód, dalej idą A i B, wreszcie C.

Wyniki otrzymamy różne nie tylko, gdy chodzić będzie o uszeregowanie kandydatów; zaznaczą się one i w sposobie oceniania stopnia wykształcalności osobników.

Gdy zastosujemy pierwszy system E, będzie dwa razy bardziej wykształcalnym niż A i C.

Przy drugim systemie obraz dziwnie się zmienia: E jest również dwa razy bardziej wykształcalnym niż A, lecz cztery razy przewyższa C.

Przy trzecim systemie E jest tylko 1,33 razy bardziej wykształcalnym od A, lecz pozostaje w stosunku 4 : 1 do C.

Przy czwartym wreszcie E nie zmienia swego stosunku do A, lecz staje się tylko dwa razy mocniejszym w stosunku do C.

Przykład ten wystarczy, aby ujawnić całą subtelność zagadnienia i wykazać, że trudno je rozwiązać, dając tylko jedną jedyną odpowiedź. Wszystko zależy od zasady, którą się obierze za podstawę obliczeń.

Ograniczmy się narazie do kilku uwag.

Doświadczenie okazuje, że zazwyczaj ci, którzy początkowo wykazywali najmniejsze zdolności, najbardziej z ćwiczeń korzystają. Będzie to nieledwie stałym rezultatem, jeśli postęp obliczać zechcemy w przyroście procentowym wydajności. Często również sprawdza się to przy ocenianiu wartości bezwzględnej postępu.

Choć zasada ta zdaje się być ogólną, wyjątki są liczne. Zasada daje się stosować tylko do kategorii pracowników przeciętnych. Bardzo dobrzy pracownicy zachowują często swój poziom wysoki — zaś bardzo słabi pozostają na niskim, pomimo ćwiczenia.

Możemy stwierdzić, że istnieje pięć następujących możliwości:

1. Uzdolnienie pierwotne dobre: wykształcalność duża.
2. Uzdolnienie pierwotne dobre: wykształcalność słaba.
3. Uzdolnienie pierwotne słabe: wykształcalność dobra.
4. Uzdolnienie pierwotne słabe: wykształcalność słaba.
5. Uzdolnienie pierwotne średnie: wykształcalność średnia.

Odnaleźliśmy owych pięć typów (nie licząc pośrednich) w doświadczeniu, które wykonaliśmy z 18-ma uczniami (w wieku od lat 13 do 14) szkoły elementarnej w Genewie. Chłopcom tym, którzy nigdy nie pisali na maszynie, polecono napisać alfabet pięć razy z rzędu, przytem notowano



czas zużywany przez nich za każdym razem. Ćwiczenie to u przeważnej liczby chłopców dało dobre rezultaty.

Oto niektóre dane, dotyczące chłopców, którzy reprezentują pięć wymienionych kategorii.

<i>Osobniki</i>	<i>Czas pierwot.</i>	<i>Czas końcowy</i>	<i>Rząd pierwotny</i>	<i>Rząd końcowy</i>
A	50 sek.	57 sek.	1-y	15-y
B	56 „	32 „	3-i	3-i
C	81 „	34 „	7-y	6-y
D	95 „	28 „	10-y	2-i
E	227 „	130 „	17-y	18-y

Widzimy więc np., że A przedstawia typ Nr. 2 (uzdolnienie pierwotne dobre, wykształcalność równa zero); B — typ Nr. 1 (uzdolnienie dobre, wykształcalność dobra); C — typ Nr. 5 (uzdolnienie przeciętne, wykształcalność przeciętna); D — typ Nr. 3 (małe zdolności pierwotne, dobra wykształcalność); wreszcie E — typ Nr. 4 (uzdolnienie złe, wykształcalność zła<sup>1)</sup>).

Jeśli weźmiemy pod uwagę całość osiągniętych wyników, to znajdziemy potwierdzenie postawionej wyżej zasady. Początkowo najmniej uzdolnieni korzystają najwięcej, najbardziej zaś uzdolnieni mniej odnoszą korzyści. Pomiedzy temi dwoma kategorjami znajdujemy cały szereg osobników, u których trudno dopatrzeć się wyraźnego stosunku między uzdolnieniem pierwotnym i końcowym.

---

1) Podobne rezultaty podaje Argelander: „Beitr. z. Psychol. der Uebung“, Zeitsch. f. angew. Psychol. tom, XIX rok 1921 (doświadczenia z maszyną do pisania). Patrz również Lindley: „Arbeit und Ruhe“, Psychol. Arbeiten, tom III, rok 1901, str. 515 (doświadczenia dotyczące dodawania).

**B. Uzdolnienia, które dadzą się wykształcić, i takie, których wykształcić niepodobna.**

Dotknęliśmy tu zaledwie wielkiego zagadnienia wykształcalności. Cały szereg innych spraw najściślej się z niem wiąże. Moznaby przedewszystkiem zapytać, czy nie należałoby przeprowadzić rozgraniczenia pomiędzy takimi zdolnościami, które wykształcić się dadzą, a takimi, których wykształcić nie można. Zwyczajna obserwacja zdaje się potwierdzać istnienie tej różnicy. Pamięć, czucie—mało nadają się do wykształcenia lub wcale nie dają się wyszkolić. Przeciwnie, funkcje koordynacji ruchów wiele zyskują przez ćwiczenie.

Byłoby ciekawem i pożytecznem, z punktu widzenia nauki, poznać i określić te cechy danego uzdolnienia, które je czynią niewykształcalnem. Czy owe niewykształcalne uzdolnienia są temi, które bezpośrednio zależą od funkcyj elementarnych, a więc najprostszych?

Niektórzy psychotechnicy, zdający sobie sprawę z wagi tego zagadnienia, twierdzą, że testy powinny być stosowane specjalnie do funkcyj elementarnych, niewykształcalnych. Lecz trzebaby jeszcze mieć pewność, że te funkcje istotnie są takimi.

Jako przykład uzdolnienia, które żadną miarą wyszkolić się nie da, zacytujmy zdolność szybkiego obracania żelazkiem do fryzowania włosów. Schulte, który zawodowi fryzjera damskiego poświęcił specjalne studjum, dowodzi, że najdłuższe ćwiczenie nie jest w stanie zmienić krzywej czasu ustalonej przy pomocy chronometru <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Schulte: „Die Berufseignung des Damenfriseurs“, Lipsk, r. 1921, str. 64.

### C. Różnice wykształcalności różnych uzdolnień.

Jeszcze inne pytanie: czy tempo wyszkalania uzdolnień, które wykształcić się dają, zawsze jest jednakie, czy też kształcenie niektórych daje się osiągnąć prędzej i łatwiej, innych wolniej i trudniej? Z punktu widzenia praktycznego zagadnienie to bardzo jest ważne. Od rozwiązania, które znajdziemy, zależy zaufanie do wartości przewidywawczej testów. Jeżeli dana zdolność pozwala wyszkolić się szybko, to zdołamy po krótkim okresie ćwiczeń wznieść ją na poziom, który nie podwyższy się już w czasie wykonywania zawodu. Określenie uzdolnienia, wykonane po okresie ćwiczeń, zachowa więc swą wartość na dalsze lata.

Próbowano porównywać różne testy pod względem tego, czy wprawa wpływa na dobre ich wyniki. A więc np. Hollingworth badał 13 osobników, stosując do nich 7 różnych testów, powtarzanych 175 razy. Wyliczył potem, obrachowując współzależne, przy których testach wprawa najlepsze daje wyniki. Skonstatował np., że uszeregowanie osobników, otrzymane przy teście wykreślenia liter, po 25-ej próbie podobne było do tego, które osiągnięto po 175-ym ćwiczeniu (współzależność = 0,75). Przeciwnie, aby otrzymać tę samą współzależność przy teście punktowania, należało dojść do 130 próby<sup>1)</sup>.

Czyli, że im okres ćwiczeń w ostatniem doświadczeniu był dłuższy, tem rezultat konstатовany był podobniejszy do tego, który osiągnięto po ostatniem — 175-em — ćwiczeniu.

Z punktu widzenia praktycznego należy zapytać, w jakiej mianowicie chwili osobniki co do zdolności swych uszeregują się tak, że porządek ich nie ulegnie już zmianie w miarę dalszych ćwiczeń. Aby odpowiedzieć na to pyta-

<sup>1)</sup> Hollingworth: „Individual differences before, during and after practice“, Psychol. Rev., rok 1914.

nie, Chapmann przedsięwziął badania dotyczące wykształcalności daktylografek <sup>1)</sup>).

#### D. Określenie wykształcalności ogólnej.

Aczkolwiek różne uzdolnienia w różny charakterystyczny dla nich sposób rozwijają się pod wpływem ćwiczenia, to jednak jest rzeczą prawdopodobną, że pewne osoby, ogólnie biorąc, bardziej są wykształcalne, niż inne. Wiadomo np., że niedorozwinięci, idjoci, są pod tym względem nieledwie zupełnie odporni. Można więc zadać sobie pytanie, czy wykształcalność, jako taka, jest pewnym szczególnym uzdolnieniem, czy też wyraża jedynie inteligencję ogólną?

Testy, pozwalające wnioskować o wykształcalności, zacierają wszędzie budzić zaciekawienie. Oto np. Christiaens w Brukseli proponuje 5 kolejnych prób dla sprawdzenia zręczności ruchów i kreśli krzywą postępu. Z kształtu tej krzywej wnosi o stopniu uzdolnienia. „Gdy mamy do czynienia z uzdolnieniem szczególnym, postęp jest równomierny i liczby wyraźnie to wykazują. Zwracamy uwagę na fakt, że wszystkie osobniki posiadają w s z y s t k i e uzdolnienia, lecz w stopniach bardzo różnych. Ważnem jest poznanie szybkości, z jaką osobnik przystosowuje się do proponowanych testów. Będzie to jedynym wskaźnikiem jego istotnej przyrodzonej zdolności“. Zdaje się również, że wykształcalność w znacznym stopniu zależy od woli, od chęci wyszkolenia się. Byłoby niezmiernie ciekawem sprawdzić to doświadczalnie przez porównanie rezultatu kształcenia biernego i czynnego, rozmyślnego <sup>1)</sup>).

<sup>1)</sup> Chapman: „The learning curve in typewriting“. Journ. of applied Psychol., tom III, rok 1919, str. 266.

<sup>2)</sup> Giese: „Psychotechnische Eignungsprüfungen“, Langensalza, rok 1921 str. 199.

Przypomnijmy tu, zjawisko możliwości „przenoszenia uzdolnienia“ (cross - education). Ćwiczenie pewnego uzdolnienia daje często w wyniku wzmocnienie uzdolnień pokrewnych. Jest to fakt stwierdzony doświadczalnie i trzeba się z nim liczyć, choć wytłómaczenia tego zjawiska są bardzo różne i dają powód do wielu zdań sprzecznych.

Lecz narazie powiedzieliśmy dość, aby wykazać, ile to zagadnień ważnych czeka swego rozwiązania.

### § 9. Stosunek testów do wykształcalności. Plan badań.

Wszystkie rozważania teoretyczne, poruszone powyżej, raczej zaciemniałyby, niż rozświetlały nasz pogląd, gdyby nie to, że wskazują nam drogę ku jasnemu sformułowaniu zagadnienia praktycznego, które otwiera się przed nami.

Widzieliśmy z jednej strony, że użyteczność testów polegała na możliwości przewidzenia czy osobnik — czy to w okresie kształcenia się zawodowego, czy przy wykonywaniu swej pracy zawodowej — osiągnie powodzenie. Z drugiej strony przekonaliśmy się, że sam proces kształcenia zdawał się tak modyfikować fizjognomję psycho - fizjologiczną osobnika, iż obraz, nakreślony przed przygotowaniem zawodowym, nie odpowiada już temu, któryby odpowiadał osobnikowi po okresie jego kształcenia się.

Zdawałoby się, że stoimy tu przed przeszkodą niezwykłą: żądamy bowiem od fotografa, do którego przyprowadziliśmy dziecko, aby dał nam obraz tego dziecka, gdy stanie się ono dorosłym.

Możemy jednak to zagadnienie poddać badaniu doświadczalnemu. Nie zatrzymujemy się nad rozważaniem, jaki jest mechanizm wykształcalności — bardzo zdaje się złożony — i przejdźmy od razu do doświadczenia.

Oto dwa pytania równoległe:

1. Czy testy są stałe, czy niestałe, innymi słowy, czy szereg osobników, badany zapomocą tych samych testów dwukrotnie t. j. przed okresem nauki zawodowej i po takim okresie, wykaże te same rezultaty? (Czy istnieje znaczna współzależność pomiędzy wynikami pierwotnymi i ostatecznymi?)

2. Czy rezultaty testów są równoległe do postępów, osiągniętych dzięki wykonaniu zawodu? Uszeregujmy osobniki badane według wyników ostatecznych, otrzymanych przy testowaniu. Czy taka klasyfikacja odpowie tej, którą osiągniemy przez ocenę rzeczywistego uzdolnienia do zawodu, jakie wykazała praktyka?

Te pytania są bardzo różne, gdyż nic nie dowodzi, aby wykształcenie zawodowe miało wpływać na uzdolnienia pierwotne, wykazane za pomocą testów.

Te dwa pytania mogą się krzyżować i dać cztery możliwości:

1. test jest stały, próba końcowa odpowiada uzdolnieniu zawodowemu nabytemu;

2. test jest stały, próba końcowa nie odpowiada uzdolnieniu zawodowemu nabytemu;

3. test jest niestały, próba końcowa odpowiada uzdolnieniu zawodowemu nabytemu;

4. test jest niestały, próba końcowa nie odpowiada uzdolnieniu zawodowemu nabytemu.

Aby rzecz bliżej wyjaśnić, weźmy przykład fikcyjny: dajmy na to, że istnieje pięć osobników A, B, C, D, E. Nim zaczną swą praktykę zawodową poddajemy ich testowaniu, stosując np. test sprawności ruchów i szeregujemy ich według rezultatów otrzymanych. Osobniki rozpoczynają swoją pracę zawodową. Po dwóch latach stosujemy do nich ten sam test i notujemy porządek wyników, a nadto szeregujemy-

my ich według rezultatów praktycznych, które osiągnęli.

W wypadku Nr. 1, wszystkie szeregi a) rezultat testów początkowych, b) rezultat testów końcowych, c) rezultat wyników praktycznych — będą sobie odpowiadały.

W wypadku Nr. 2 możemy natomiast otrzymać obraz następujący:

*Po dwóch latach*

<i>Rząd</i>	<i>Rezultat testów początkowych</i>	<i>Rezultat testów końcowych</i>	<i>Wynik praktyczny</i>
1	A	A	E
2	B	B	C
3	C	C	A
4	D	D	B
5	E	E	D

Współzależność pierwszej i drugiej rubryki wskazuje na to, że test jest stały, ponieważ jednak między drugą i trzecią nie ma analogji, wnioskujemy, że test nie może przewidywać, że zatem stosowanie testów nie ma żadnego znaczenia praktycznego w poradnictwie zawodowym.

W wypadku Nr. 3, możemy otrzymać taki obraz:

*Po dwóch latach*

<i>Rezultat testów początkowych</i>	<i>Rezultat testów końcowych</i>	<i>Wynik praktyczny</i>
A	C	C
B	E	E
C	B	B
D	A	A
E	D	D

A więc test wykrywa uzdolnienie praktyczne, ale dopiero w chwili, gdy ta diagnoza stała się już zbyt późną. Wszak

idzie nam o to, aby test mógł wyprorokować, wskazać uzdolnienie, nim wykaże je praktyka!

W wypadku Nr. 4 wszystkie rubryki dałyby rezultaty niezgodne.

A więc chodziłoby o zbadanie tej sprawy przez doświadczenie. Należałoby szereg najważniejszych testów zastosować do szeregu osobników przed rozpoczęciem pracy i po dwuletnim okresie nauczania zawodowego i sprawdzić współzależność rezultatów celem stwierdzenia, czy jest stałym, czy niestałym. Następnie zaś trzeba rezultaty testów końcowych zestawić z temi, które daje życie praktyczne, a to w celu zdania sobie sprawy z tego, czy test dobrze ujawnia uzdolnienie praktyczne.

Oczywiście, że tylko w wypadku Nr. 1 będziemy mogli uważać, że testy są ważne, gdyż pozwalają przewidywać.

Doświadczenie zapewne okaże, że są testy, które odpowiadają wypadkowi Nr. 1, że inne raczej dadzą się podciągnąć pod kategorię Nr. 2, Nr. 3, Nr. 4. Lecz niepodobna a priori stwierdzić, do której kategorii dany test wypadnie zaliczyć.

A ponieważ wartość przewidywawcza zależna jest od rozwiązania tego zagadnienia, łatwo pojąć, jak ważną jest sprawą rozpocząć badania w tej dziedzinie bez zwłoki i na szeroką skalę.

---



## W N I O S K I.

Na zakończenie uprzytomnijmy sobie pokrótce, jakie należy przedsięwziąć kroki, aby poradnictwu zawodowemu trwałą dać podstawę.

1. Przystąpić do analizy psychologicznej zawodów i do rozklasyfikowania ich według uzdolnień, których wymagają.
2. Określić odpowiednie uzdolnienia u kandydatów. Celem stwierdzenia, czy testy mają wartość rozpoznawczą i przewidywawczą, należy przystąpić do ich testowania.
3. Zbadać proces wykształcenia zawodowego i wykształcalności.
4. Określić, jaka jest doniosłość inteligencji ogólnej w stosunku do różnych zawodów.
5. Nie trzeba zapominać, że przewidywanie uzdolnień daje nam prawdopodobieństwo, lecz nie daje pewności i należałoby opracować statystyki, na których możnaby owo prawdopodobieństwo oprzeć.
6. Trzeba starać się o ujednostajnienie skal, umożliwi to porównywanie psychogramów i profilów psychologicznych, kreślonych w różnych krajach i przez różne biura porad zawodowych. Podziałka oparta na systemie procento-

wym — jako najracjonalniejsza — zdaje się budzić najmniej wątpliwości.

7. Dobro powszechne, interes społeczny wymaga, aby każdy człowiek zajął takie stanowisko, jakie najbardziej mu odpowiada. Wypada również — wynika to zresztą z ducha demokracji współczesnej — aby różne funkcje społeczne powierzane były ludziom ze względu na ich zasługi, a nie — na przywileje.

Jedynie poradnictwo zawodowe, oparte na gruntownie opracowanych podstawach, może nas zbliżyć do tego ideału. A więc wszyscy, którym dobro społeczne leży na sercu, zarówno organizacje pracodawców, jak i pracowników, powinni zapomocą wszelkich dostępnych im środków ułatwić badania, na którychby psychotechnika oprzeć się mogła.





**929 KPIP**



1 1 0 0 9 2 9

1100929

**LIBRIS  
ARCHIVE  
NUMBER**



P0000548788