

*Biblioteczka*  
**PRZYJACIELA  
PRZY PRACY**

ROMUALD KARYŚ  
WANDA SADOWSKA

**PSYCHOLOGICZNE  
BADANIE  
PRZYDATNOŚCI  
ZAWODOWEJ**

WYDAWNICTWO ZWIĄZKOWE

9049



BIBLIOTECZKA „PRZYJACIEŁA PRZY PRACY“

159.434.35/7

ROMUALD KARYŚ i WANDA SADOWSKA

PSYCHOLOGICZNE BADANIE  
PRZYDATNOŚCI ZAWODOWEJ



Warszawa 1960

W Y D A W N I C T W O Z W I Ą Z K O W E

Opiniodawca:  
mgr Jan Okóń

Redaktor:  
mgr Irena May

Redaktor techniczny  
Józef Tarnowski

Korektor:  
Krystyna Gliniarz

*Książka zawiera niektóre wiadomości z zakresu psychologii pracy, ze szczególnym uwzględnieniem psychologicznych badań uzdolnień zawodowych wśród zatrudnionych, a zwłaszcza wśród młodzieży wybierającej zawód.*

*Opisano metodę tych badań podając przykłady różnych testów badawczych, często w postaci materiału ilustracyjnego. Przedstawiono zadania i znaczenie pracowni psychologicznych, przy czym uwypuklono społeczną i indywidualną korzyść z właściwego doboru zatrudnienia.*

*Książka przeznaczona jest dla kierowników zakładów przemysłowych, psychologów zakładowych, służby bhp, a także dla kandydatów do zawodów oraz pracowników zakładów produkcyjnych — zarówno majstrów, jak robotników — interesujących się zagadnieniem właściwego wyzyskania uzdolnień zawodowych i sprawami korzystnego i bezpiecznego wykonywania zawodu.*

9079

WYDAWNICTWO ZWIĄZKOWE — WARSZAWA 1960

Nakład 7.200 egz., objętość ark. wyd. 4,25, ark. druk. 3,75. Papier druk. sat. 70 g V kl.  
Do składania oddano w kwietniu 1960 r., druk ukończono w lipcu 1960 r.  
Cena zł 6.—

Zakł. Graf. RSW „Prasa” Wrocław, ul. P. Skargi 3/5. Zam. nr 1368. H-18

oko 235/60

## WSTĘP

Psychologia jest nauką, która zajmuje się badaniem wszelkich właściwości ludzkiego umysłu, sposobu odczuwania i postępowania, a nadto bada różnice zachodzące między poszczególnymi ludźmi, poznaje ludzkie zdolności, charakter, temperament, nawyki. Aczkolwiek psychologia jest stosunkowo młodą gałęzią wiedzy — od czasu, gdy wyodrębniła się jako samodzielna, eksperymentalna nauka, nie upłynęło jeszcze sto lat — rychło przestała zajmować się samymi tylko ogólnymi problemami i znalazła zastosowanie w wielu dziedzinach bezpośrednio związanych z życiem. Mamy więc psychologię rozwojową — badającą zjawiska związane z rozwojem dzieci i młodzieży. Jest psychologia kliniczna — interesująca się podłożem chorób psychicznych, psychologia sztuki — badająca zagadnienia twórczości i upodobania artystyczne. Znany jest szereg zastosowań psychologii w wojsku, w medycynie, w sądownictwie, w pedagogice, czyli wszędzie tam, gdzie konieczna jest gruntowna znajomość człowieka.

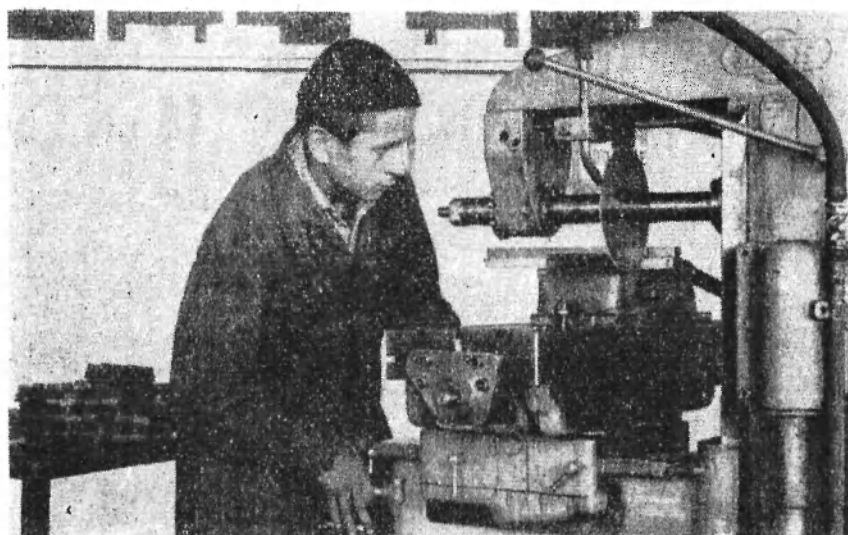
Słyszymy także o psychologii pracy. Ta dziedzina psychologii zajmuje się m. in. badaniem uzdolnień człowieka dla ustalenia jego przydatności do określonego zawodu. Badaniom specjalistycznym z zakresu psychologii pracy podlega więc (lub powinna podlegać) przede wszystkim młodzież przed podjęciem decyzji o wyborze zawodu (rys. 1 \*). Badania sprawności psychicznej przeprowadza się również wśród ludzi już pracujących, głównie w dużych zakładach przemysłowych, starając się stworzyć warunki do możliwie najlepszego wykorzystania uzdolnień robotników, a z drugiej strony — warunki jak najbardziej wygodnej i bezpiecznej pracy. Psychologię pracy obchodzą też stosunki panujące w ze-

---

\*) Zdjęcia fotograficzne zamieszczone w tej pracy wykonane zostały w Pracowni Psychologicznej Zakładów Mechanicznych im. Świerczewskiego w Elblągu.

spole robotników. Dlaczego jeden zespół pracuje dobrze, w innym zaś panują niesnaski i nieporozumienia, ujemnie odbijające się na produkcji? Co uczynić, aby szef lub majster lepiej porozumiewał się ze swymi podwładnymi? To jedne z wielu pytań, na które stara się odpowiedzieć psychologia pracy.

Tego rodzaju badania zresztą — na skalę prawdziwie nowoczesną, oparte na nowoczesnych metodach psychologii — są w Polsce dopiero wprowadzane. Nawet tam, gdzie już istnieje przyzakłado-



Rys. 1. Dobór robotników do pracy przy urządzeniach precyzyjnych należy oprzeć na badaniach metodami psychologicznymi

wa pracownia psychologiczna, lub gdzie można się zgłosić do poradni zawodowej, robotnicy częstokroć nie zdają sobie sprawy, jak duże korzyści może im dać kontakt z psychologiem. Nie wiedząc, na czym polegają badania, którym są poddawani, często odnoszą się do nich nieufnie. Jest to zresztą zrozumiałe, bo aby ufać czyjejs radzie, w danym wypadku radzie psychologa, trzeba po pierwsze wiedzieć, że taka lub podobna rada komuś innemu już pomogła, po drugie zdawać sobie sprawę, czym kierował się psycholog udzielając jej.

Odczuwa się u nas duży brak popularnego opracowania z zakresu psychologii pracy, informującego w sposób przystępny o korzyściach, jakie psychologia może zapewnić robotnikom i młodzieży wybierającej zawód.

Potrzebna jest rozbudowana sieć zakładowych pracowni psychologicznych. Oddawałyby one ogromne usługi w określaniu zdolności zawodowych pracowników już zatrudnionych, a także miałyby swój żywy udział w inicjowaniu i organizowaniu wygodnych i bezpiecznych warunków pracy, rzutujących na ilość wypadków w zakładzie.

## 1. ZDOLNOŚCI I UZDOLNIENIA

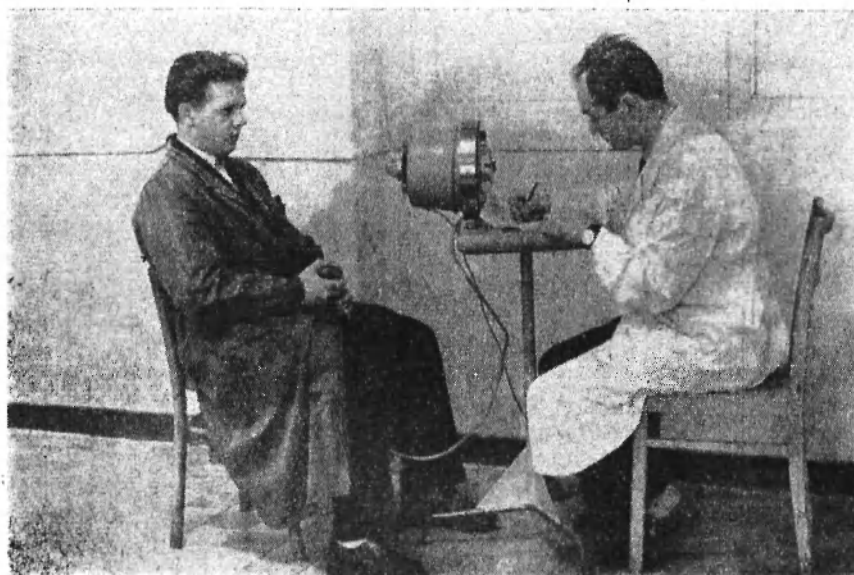
Słów „zdolność“, „zdolny“ używamy potocznie bardzo często. Mówimy, że ktoś przejawia zdolności w dziedzinie mechaniki precyzyjnej, np. w zakresie zegarmistrzostwa. Oznacza to, że jego ręce posiadają właściwość wykonywania ruchów lekkich i drobnych, a jednocześnie dokładnych, że palce są czułe i wrażliwe. Wrażliwość i czułość wynika w tym przypadku z pewnych cech układu nerwowego danego człowieka, z tego mianowicie, że jego nerwy bardzo dokładnie przekazują rękom wszelkie polecenia mózgu, mózg zaś przystosowany jest do kierowania taką właśnie pracą rąk. Możemy więc powiedzieć, że z d o l n o ś c i są to pewne właściwości psychiczne człowieka, sprzyjające pomyślnemu wykonywaniu jakiegoś jednego lub kilku rodzajów działalności \*).

Wyobraźmy sobie jednak, że tenże człowiek nigdy nie przejawiał zdolności do matematyki, fizyki i chemii, że nie bardzo umie dodawać dziesiątne i setne części milimetra, że nie pamięta dokładnie współczynników rozszerzalności metali pod wpływem ciepła, nie zna właściwości stopów, z których zrobiono zegarek — czyli że brak mu pewnych fachowych wiadomości. Wówczas mimo precyzji swych rąk będzie się często mylił i praca jego będzie gorsza. Zajęcie zegarmistrza wymaga bowiem także innych zdolności, np. zdolności wyobrażania sobie kształtu części zegarka, którą trzeba dorobić, zdolności zapamiętywania budowy mechanizmu, odporności fizycznej, czyli zdolności do wielogodzinnego zajmowania się tą samą pracą bez nadmiernego zmęczenia. Dopiero człowiek, który wszystkie te zdolności posiada, będzie naprawdę dobrym i uzdolnionym zegarmistrzem. U z d o l n i e n i e jest to takie połączenie kilku zdolności, które umożliwia człowiekowi pomyślne wykonywanie jakiejś bardziej skomplikowanej pracy.

---

\*) Definicja zdolności i uzdolnień według Zaporozca (Zaporozec A.: Psychologia. Tłum. z ros. Warszawa 1955).

Można mieć wiele zdolności, a nie być w żadnym kierunku uzdolnionym. Często zdarza się w życiu, że ktoś niewątpliwie zdolny nie potrafi żadnej trudniejszej pracy wykonywać dobrze. Żeby to lepiej zrozumieć, wyobraźmy sobie, że pewien młody człowiek posiada następujące zdolności: a) umie dobrze rysować, b) ma silny głos, c) łatwo pojmuje zasadę działania maszyn, np. silnika samochodowego. Wydawałoby się, że to wiele, że zdolności te bardzo mu będą pomocne w życiu. Tymczasem chłopiec ów nie



Rys. 2. Badanie reakcji prostej

może zostać artystą-malarzem, gdyż aczkolwiek dobrze rysuje, jest daltonistą (źle rozpoznaje barwy). Brak mu tak zwanego słuchu muzycznego, więc mimo silnego głosu nie zostanie śpiewakiem. Nie może być dobrym kierowcą, bo — pominąwszy daltonizm — ma ograniczoną spostrzegawczość i nie potrafi szybko orientować się na szosie (rys. 2). Może mógłby być inżynierem, ale jeśli okaże się mało zdolnym do matematyki i geometrii, to i w tej dziedzinie nie zrobi kariery. Zdolności bowiem jego — dla przykładu wymieniliśmy tylko trzy, a mogło ich być o wiele więcej — nie łączą się w żaden zespół sprzyjający wykonywaniu użytecznej pracy. Ma on

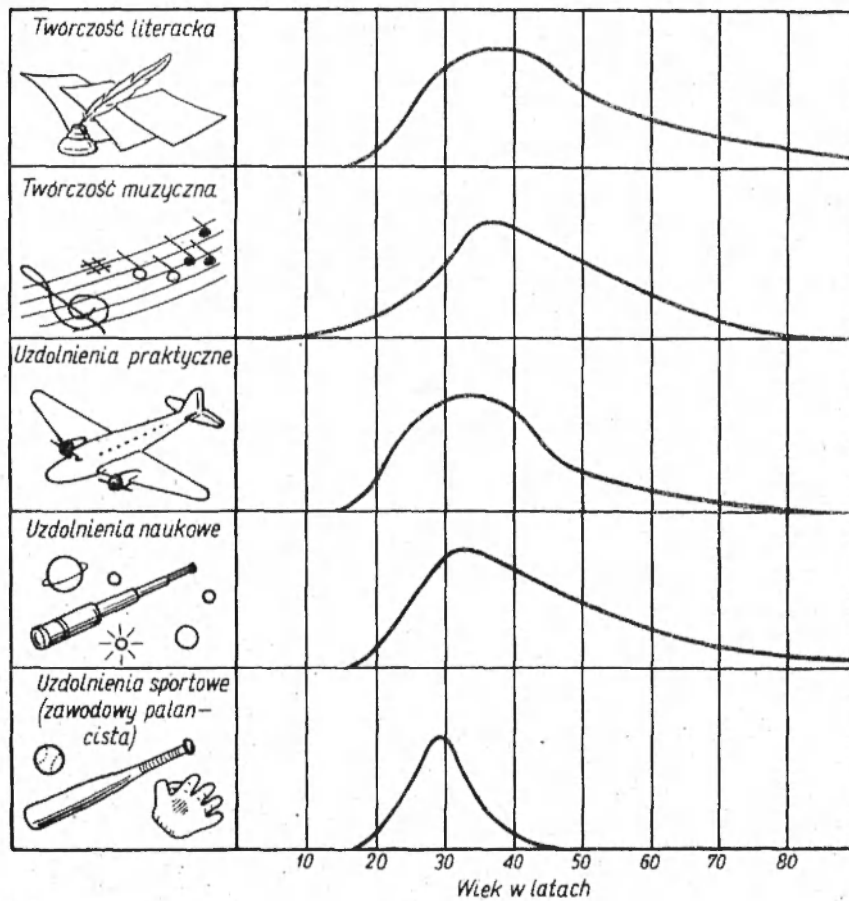
liczne zdolności, a brak mu uzdolnień. Często spotykamy zresztą odwrotny stan rzeczy. Oto ktoś o nielicznych i na pozór małych zdolnościach może z powodzeniem pełnić trudny i skomplikowany zawód, gdyż te zdolności, które ma, bardzo dobrze do siebie „pasują” — tworzą konkretne uzdolnienie.

Czy oznacza to jednak, że chłopiec, o którym mówiliśmy, przez całe życie pozostanie upośledzony, nie znajdzie pracy dającej zadowolenie, ponieważ brak mu odpowiednich uzdolnień? Czy nie da się poradzić? Innymi słowy, czy przychodzimy na świat z ukrytymi uzdolnieniami i zdolnościami, które przesądzą o naszym losie?

Otóż wcale nie. Większość zdolności można zdobyć i wykształcić przez odpowiednią pracę i ćwiczenia. Rodzące się dziecko ma tylko pewne nieliczne cechy fizyczne (cechy budowy organizmu), które będą albo sprzyjały, albo przeciwdziałały rozwinięciu się określonych uzdolnień. Oczywiście dziecko, które np. w rezultacie notorycznego alkoholizmu rodziców przyszło na świat ze źle wykształconym organem wzroku, będzie prawdopodobnie miało mało zdolności do tych wszelkich zajęć, gdzie potrzebny jest dobry wzrok. Wyniknie to jednak nie tyle z wrodzonej wady wzroku, ile stąd, że owo dziecko będzie unikało zabaw i czynności sprzyjających kształceniu tych zdolności. Gdyby je ktoś wytrwale uczył obserwowania przedmiotów, zasad techniki rysunku, gdyby je zachęcał i wdrażał, dziecko to mogłoby, mimo wady wzroku, zostać zdolnym malarzem. Znane też są przypadki wybitnych muzyków, którzy mieli przytępiony słuch, lecz właśnie upośledzenie zachęciło ich do żmudnych, wieloletnich ćwiczeń, które w rezultacie dały im talent kompozytorski (talentem nazywamy wybitne, nieprzeciętne uzdolnienie). Zazwyczaj zajęcie się jakąkolwiek pracą, a zwłaszcza zainteresowanie się nią, pobudza człowieka do intensywnego ćwiczenia tych momentów owej pracy, które dotychczas wykonywał najslabiej, a zatem sprzyja nabyciu dotychczas nie posiadanych zdolności. Tak więc nie ma takich uzdolnień, których zdrowy i obdarzony silną wolą człowiek nie mógłby osiągnąć, a dotyczy to nawet ludzi częściowo w danej dziedzinie upośledzonych.

Jednak zdobycie uzdolnień, czy chociażby tylko pojedynczych zdolności przez człowieka, który dotychczas nie miał nic wspólnego z danym rodzajem działalności, wymaga na ogół wielu lat intensywnego kształcenia (nauki). U młodzieży tę rolę spełnia szkoła. Natomiast u dorosłych bierzemy zazwyczaj pod uwagę tyl-

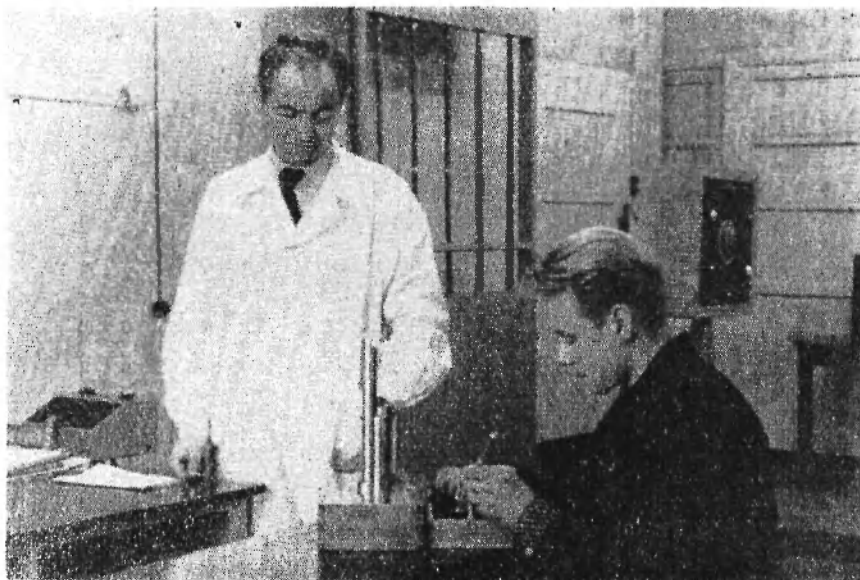
ko te uzdolnienia, które dany człowiek aktualnie posiada lub bardzo łatwo może posiadać – jako dające się praktycznie i doraźnie wykorzystać. Różne uzdolnienia rozwijają się stopniowo aż do określonego wieku, po czym wraz ze starzeniem się następuje ich stopniowy zanik (rys. 3).



Rys. 3. Rysunek wykonany na podstawie licznych badań pokazuje, jak typy najważniejszych uzdolnień kształtują się w zależności od wieku (Woodworth R. S.: Psychology. H. Holt Co. New York 1940; p. 639)

W życiu rzadko można spotkać kogoś, kto nie miałby absolutnie żadnych uzdolnień. Jeżeli kandydat na robotnika ukończył szkołę podstawową, dowodzi to, że pewne uzdolnienia posiada albo ma zdolności, które łatwo rozwiną się w pożyteczne uzdolnienia. Nawet niewykwalifikowany robotnik musi mieć jakieś zdolności, gdyż niewątpliwie w przeszłości robił coś, co przyczyniło się do ich powstania. Jeżeli nawet mało się uczył, a całą młodość spędził na grze w karty, wyrobiło to w nim spostrzegawczość, uwagę, zdolność łatwego i szybkiego podejmowania decyzji. Możliwe więc, że zamiast być niewykwalifikowanym robotnikiem, po krótkim przeszkoleniu mógłby zostać brakarzem, zwrotniczym, kontrolerem — gdzie te właśnie cechy (zdolności) będą mu potrzebne i gdzie będzie pracował lepiej niż ktoś nawet wykształcony i odznaczający się np. wybitną zdolnością logicznego myślenia, lecz niedostatecznie uważny.

Widzimy zatem, że określenie „Kowalski jest zdolnym zegarmistrzem“ niewiele jeszcze nam mówi, gdyż: 1) nie wiemy, czy Ko-



Rys. 4. Dzięki współczesnym metodom psychologicznym możemy zbadać za pomocą odpowiednich aparatów interesujące nas uzdolnienia kandydata do pracy zawodowej

walski ma wszystkie potrzebne zegarmistrzowi zdolności, czy tylko niektóre, a więc nie wiemy, czy tworzą one uzdolnienie; 2) nie wiemy, jaki jest wzajemny stosunek wielkościowy zdolności Kowalskiego, to znaczy, czy fakt, że jest zdolnym zegarmistrzem, wynika głównie z jego zręczności czy z wyjątkowej ostrości wzroku, czy ze zdolności do szybkiej pracy; 3) nie wiemy, czy oprócz ujawniających się w fachu zegarmistrzowskim nie posiada Kowalski jeszcze innych, dużych a nie wykorzystanych uzdolnień i czy wobec tego nie mógłby być jeszcze zdolniejszym lotnikiem, aktorem czy nauczycielem (jeżeli ma niezbędne wykształcenie).

Aby się o tym dowiedzieć, musimy interesującą nas osobę poddać odpowiednim psychologicznym badaniom specjalistycznym, które dokładnie określą, jakie zdolności ona posiada i do jakiego zawodu jest najbardziej przydatna (rys. 4). Jeżeli dana osoba nie miałaby wszystkich zdolności potrzebnych do dobrego pełnienia swego aktualnie wykonywanego zawodu, a jednak chciałaby lub musiała nadal w tym zawodzie pracować, psycholog jest w stanie wykryć, jakich zdolności badanej osobie brakuje i wskaże najsukuczniejszy sposób ich nabycia.

Tego rodzaju badanie nie jest proste i aby je rzetelnie przeprowadzić, niezbędna jest wiedza i wykształcenie z zakresu psychologii.

Przy badaniu uzdolnień i przydatności zawodowej stosowane są przez nowoczesną psychologię liczne metody. Najważniejsza z nich i najszerzej stosowana to — metoda testowego badania uzdolnień i przydatności zawodowej.

## **2. METODA TESTOWEGO BADANIA UZDOLNIEŃ I PRZYDATNOŚCI ZAWODOWEJ**

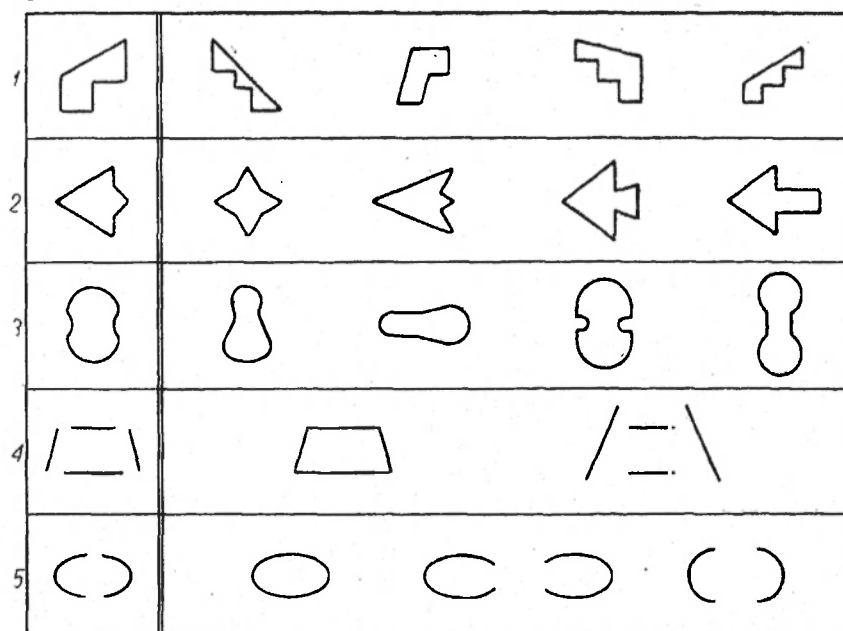
Wyraz *test* zaczerpnięty został z języka angielskiego, gdzie znaczy mniej więcej tyle, co polski wyraz *próba*. Terminem tym nazywamy w psychologii rodzaj badania, w którym osobie badanej dajemy pewne zadanie, aby się przekonać czy posiada ona cechy psychiczne (zdolności) niezbędne do rozwiązania takiego właśnie zadania. Jeżeli więc pragniemy stwierdzić, czy ktoś umie sprawnie i logicznie myśleć, testem będzie jedno lub kilka specjalnie dobranych zadań, których rozwiązanie wymaga umiejętności takiego właśnie myślenia.

Może być również test do ustalania ilości nabytych wiadomości. Oto np. pytamy: 1. Jaka długość ma Wisła? 2. Kto odkrył Amerykę? 3. Jak nazywa się stolica Turcji? 4. Jak nazywa się najwyższy szczyt w Pirenejach itp. Pytania te mogą dotyczyć różnych dziedzin albo jednej, jak w podanym przykładzie — geografii. Mogą też być dobrane w ten sposób, że każde następne pytanie będzie nieco trudniejsze od poprzedniego. Jeżeli osoba badana odpowie na wszystkie pytania lub na większość, dowiemy się, że posiada ona dużo wiadomości z geografii, co oznacza niewątpliwą zdolność w tym kierunku, a może być między innymi bardzo ważne i przydatne przy pełnieniu zawodu marynarza, urzędnika pocztowego, nauczyciela. Ponadto przekonamy się, że osoba ta ma trwałą pamięć, co jest informacją o jej uzdolnieniach ogólniejszą i jeszcze bardziej ważną. Przeważnie bowiem ktoś, kto uczył się w szkole geografii i znał wszystkie liczby, daty, nazwy i nazwiska, już po paru latach zapomina większości wyuczonych danych, natomiast zachowanie ich przez całe życie świadczy o bardzo dobrej pamięci.

Przytoczone badanie możemy rozszerzyć w ten sposób, iż posługując się specjalnym precyzyjnym zegarem będziemy mierzyć czas upływający od momentu zadania pytania do momentu udzielenia odpowiedzi. Przekonamy się wówczas, że jeden człowiek odpowiada (przypomina sobie) bardzo powoli — od postawienia pytania do udzielenia odpowiedzi upływa kilkanaście lub kilkadziesiąt sekund — inny zaś odpowiada prawie natychmiast, w ciągu sekundy. Zdolność do błyskawicznego przypominania sobie posiadanych wiadomości jest również bardzo cenna i niezbędna w wielu zawodach. Na przykład chirurg, który w trakcie operacji stanął w obliczu powikłania, którego poprzednio nie podejrzewał, musi niekiedy w ciągu ułamka sekundy przypomnieć sobie sposób dokonania właściwego w tym wypadku zabiegu.

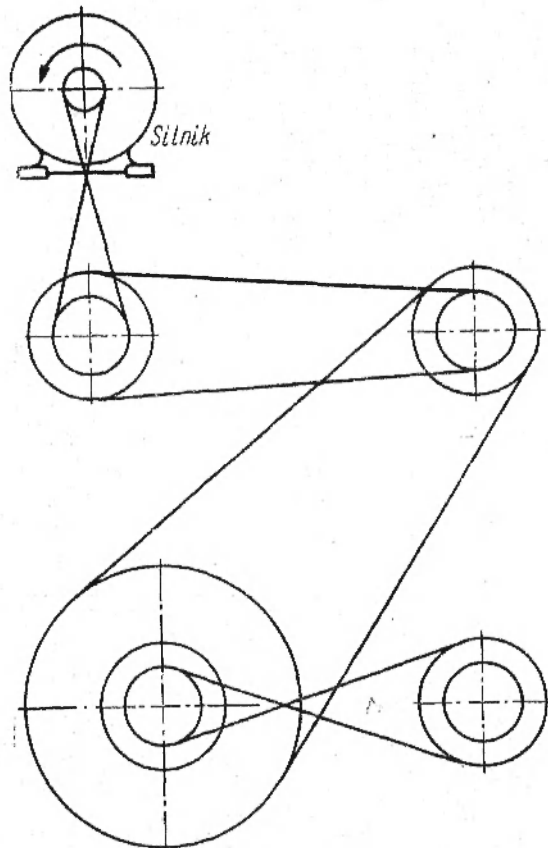
Mechanizm pamięci ludzkiej jest złożony, toteż w psychologii rozróżniamy kilka rodzajów pamięci, a każdy z nich badamy inaczej (rys. 5). Na przykład w jednym z testów stosuje się taką próbę: Badający odczytuje powoli trzy liczby jednocyfrowe, np. 7, 4, 9. Osoba badana musi je powtórzyć w tej kolejności, w jakiej zostały podane. Jeśli wywiąże się dobrze, badający powtarza próbę z tym jednak, że ilość cyfr zwiększa o jedną i podaje inny układ cyfr: 3, 1, 8, 6. Jeśli i tym razem osoba badana zapamięta i powtórzy, badający stosuje nową próbę z pięcioma cyframi, następnie

z sześcioma, siedmioma i dalej aż do momentu, gdy osoba badana omyli się i nie potrafi już zapamiętać. W ten sposób dowiadujemy się, ile kolejnych elementów podobnych (cyfry są podobne) potrafi człowiek jednorazowo utrwalić w pamięci przy pomocy słuchu (gdyby cyfry te pokazywano wypisane na papierze, wynik mógłby być inny).



Rys. 5. Jedna z prób pamięci. Rysunki umieszczone z lewej strony, oddzielone podwójną linią pionową, pokazuje się na krótką chwilę osobie badanej, która następnie ma je odrysować jak najdokładniej. Z prawej strony te same rysunki, wykonane przez różne osoby badane (Woodworth)

Za pomocą różnych prób testowych możemy badać – ogólnie biorąc – wszystkie na ogół cechy i właściwości psychiczne człowieka oraz zakres jego uzdolnień (rys. 6). Możemy badać pamięć, uwagę, spostrzegawczość, sprawność wzroku, zdolność do różnych operacji myślowych, sprawność ruchową, wytrzymałość, wrażliwość i wiele szczegółowych cech w obrębie tych właściwości



Rys. 6. Jedna z prób współczesnego testu do badania uzdolnień mechanicznych. Osoba badana powinna wskazać, które z kół obraca się najszybciej, jaka jest kolejność prędkości obrotowej następujących kół i jaki jest kierunek ich obrotów — przy założeniu, że są to ruchome koła połączone pasami transmisyjnymi (test „Detroit Mechanical Aptitudes Examination“ — Moore H.: Psychology for Business and Industry. USA 1942)

zasadniczych. Możemy także badać współdziałanie poszczególnych ośrodków psychicznych, czyli tak zwaną koordynację.

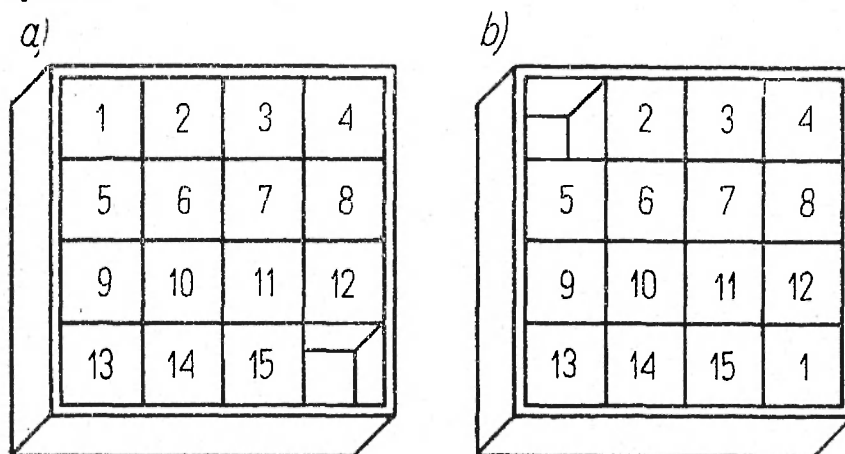
Testy służą nie tylko do badania zdolności i uzdolnień. Są m. in. szeroko stosowane w psychologii klinicznej, gdyż dzięki odpowiednim próbom można ustalić, czy podejrzany o chorobę psychiczną człowiek jest rzeczywiście chory, a nawet na jaki rodzaj zaburzenia cierpi. Przy badaniach testowych decyduje nie tylko to, czy osoba badana rozwiąże postawione zadanie, czy nie. W licznych testach psychologa interesuje nie poprawny wynik zadania, lecz sposób, w jaki osoba badana zabierze się do rozwiązywania zadania, drogi, którymi zmierza do celu.

Do pewnego rodzaju badań testowych

wykorzystuje się popularną zabawkę, składającą się z niewielkiego kwadratowego pudełeczka, wewnątrz którego znajduje się 15 klocków ponumerowanych od 1 do 15 (rys. 7 a, b) Klocki te

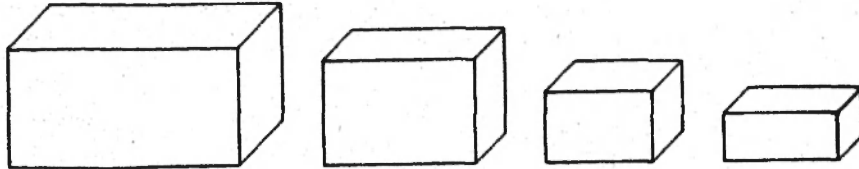
dają się przesuwać, gdyż w pudełeczku jest jeszcze miejsce na szesnasty klocek, na którego miejsce można przesunąć inny, na zwolnione miejsce jeszcze inny itd. Regułą jest, że nie wolno klocków wysypywać, można tylko przesuwać je wewnątrz pudełka.

Osobie badanej dajemy pudełko z klockami ułożonymi tak jak to przedstawia rys. 7 b i polecamy, aby przez dowolne przesunięcia doprowadziła do ułożenia klocków w kolejności pokazanej na rys. 7 a.



Rys. 7. Popularne klocki służyć mogą za test do badań psychologicznych

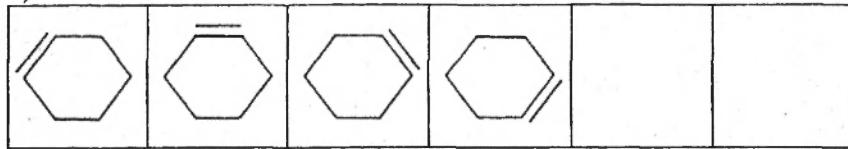
W tym przypadku istotne jest nie tyle ostateczne powodzenie próby co sposób, w jaki osoba badana przystąpi do rozwiązywania. Jedna będzie przesuwała klocki chaotycznie, inna wybierze określoną metodę postępowania (metod może być w przytoczonym teście wiele). Trzecia, nim zabierze się do przesunięć, długo będzie się przyglądała pudełku zastanawiając się, jak najprościej przeprowadzić klocek nr 1 na właściwe miejsce, a potem już szybko i bezbłędnie to wykona. Każdy z przedsięwziętych sposobów świadczy o rodzaju myślenia charakterystycznym dla danego człowieka. Przy badaniu psychologicznym bardzo cenna jest wiadomość o tym, jak badany myśli, jak zabiera się do rozwiązywania trudności, gdyż każdy określony rodzaj postępowania może być bardzo właściwy przy jednym typie pracy, lecz szkodliwy przy innym.



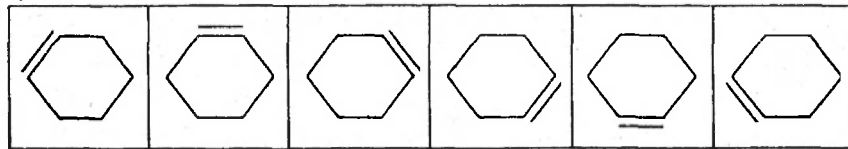
Rys. 8. Są cztery skrzyneczki różnej wielkości. Jedna z nich zawiera glinę, inna piasek, dalsza żwir, a w innej jest wapno. Nie wiadomo jednak, w której z nich co się mieści.

Dowiadujemy się, że gdy zabierzemy największą i najmniejszą, to z pozostałych jedna zawiera żwir, a druga piasek. Natomiast najmniejsza i bezpośrednio od niej większa zawierają: jedna — żwir, a druga — wapno. Trzeba napisać na każdej z czterech skrzyneczek nazwę jej zawartości

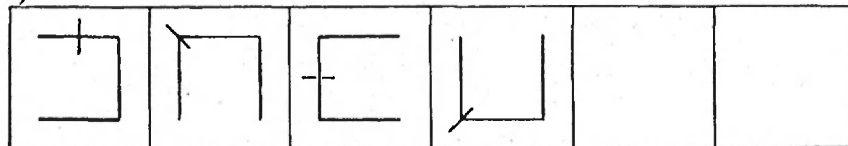
a)



b)



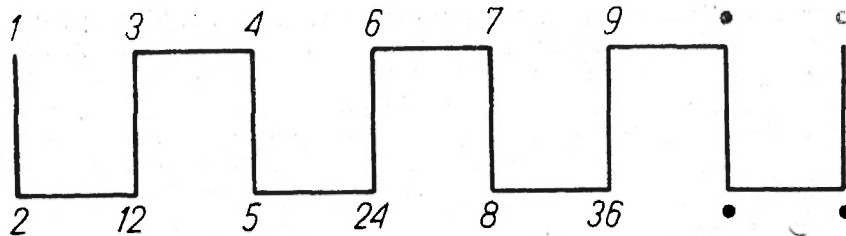
c)



Rys. 9. a) Przypatrzmy się powyższemu szeregowi rysunków — następują one według pewnej zasady.

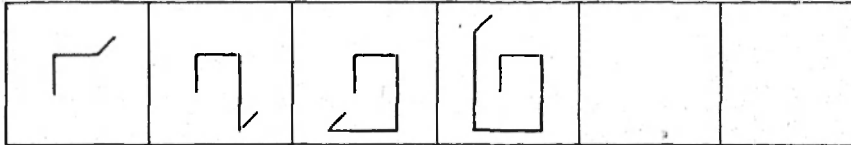
b) Wykrywszy tę zasadę, możemy szereg budować dalej. Po uzupełnieniu wygląda on jak powyżej.

c) Według pewnej zasady jest ułożony również inny szereg rysunków. Należy wykryć tę zasadę i narysować dwa brakujące rysunki

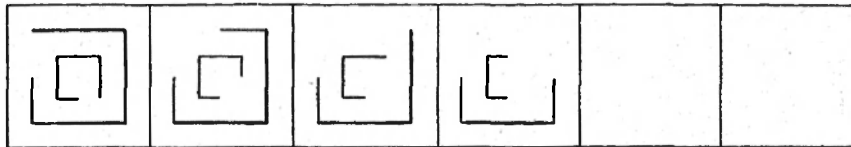


Rys. 10. W miejscach załamań linii narysowanej powyżej umieszczone są liczby według pewnej zasady. Trzeba określić tę zasadę i wpisać brakujące liczby w miejscach zaznaczonych kropkami

a)



b)



Rys. 11. Należy znaleźć zasadę, według której są ułożone oba szeregi rysunków a) i b), następnie dorysować w każdym z szeregów po dwa brakujące rysunki

Na rysunkach 8, 9 a, b, c, 10 i 11 a i b pokazano szereg innych prób testowych (tzw papierowych), stosowanych przy badaniach przydatności zawodowej.

Podobnego rodzaju próbą jest test literowy, w którym dany jest szereg składający się z dwunastu liter

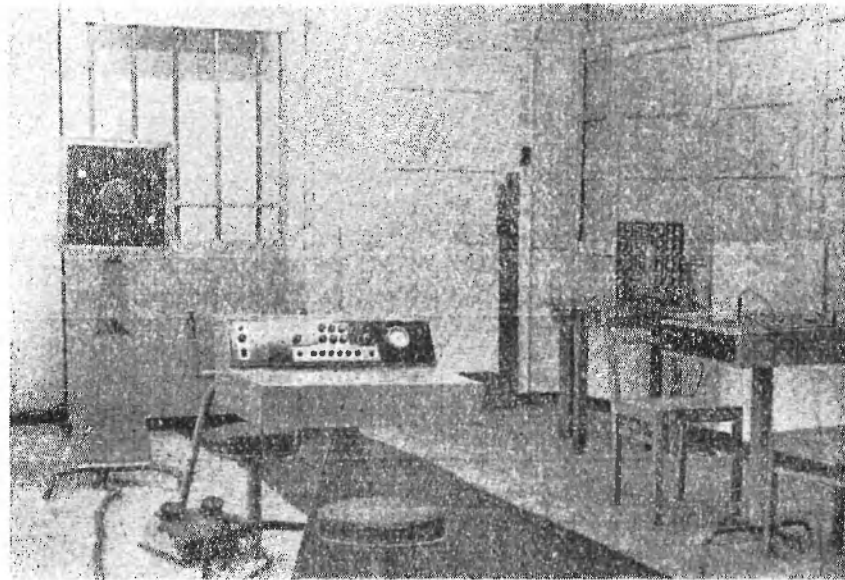
**a b c d e f g h i j k l**

W szeregu tym litera a tworzy początek, litera l – koniec. Wobec tego litera d jest w tym szeregu czwartą od początku, dziewiątą zaś od końca. Osobie badanej poleca się, aby w następującym szeregu liter

**g h i j k l m n o p r s**

otoczyła kółkiem literę stojącą na lewo od litery, znajdującej się pośrodku między literą trzecią od początku i literą stojącą na prawo od litery, oddalonej tak samo od końca.

Są to najprostsze testy, będące fragmentami badań bardziej złożonych. Do kompletnych badań stosowanych we współczesnej psychologii służą często bardzo skomplikowane urządzenia. Ich przykładem mogą być niektóre urządzenia w pracowni psychologicznej w Elblągu (rys. 12).



Rys. 12. Widok ogólny pracowni psychologicznej w Elblągu

### 3. JAK POWSTAJE TEST

Wiedząc na czym polega metoda testowego badania w psychologii, moglibyśmy sądzić, że opracowanie testu, a następnie posługiwanie się nim jest stosunkowo proste i łatwe. Tymczasem przygotowanie jakiegokolwiek testu do badań masowych wymaga kilku, a często i kilkunastu lat pracy i musi być poprzedzone tysią-

cami badań próbnych. Istnieje też stosunkowo niewielka ilość testów, o których na pewno wiadomo, że są dobre. Dlaczego tak się dzieje?

Otóż po pierwsze dosyć trudno jest stwierdzić, czy test bada tę właściwą cechę, do której badania został pomyślany. Psychologowie zebrawszy bardzo dokładnie wszystko, co wiadomo np. o uwadze człowieka, starają się dobrać takie zadania i próby, przy których rozwiązywaniu niezbędna jest dobra uwaga (lub dobry określony rodzaj uwagi). Często okazuje się jednakże, że test, chociażby najstaranniej opracowany, bada np. uwagę plus pewną inną cechę i wyniki są wypadkową tych dwóch cech, posiadanych w jakimś stopniu przez osobę badaną. Albo test bada tylko jakby „części“ uwagi, podczas gdy miał obejmować całość związanych z nią procesów. Toteż zanim zadania składające się na test zostaną ostatecznie dobrane, różnymi odmianami tych zadań bada się bardzo wiele osób, wyniki porównuje się z rezultatami innych doświadczeń i dopiero wtedy, gdy wiadomo, że test możliwie dokładnie bada to, co postanowiliśmy — może on być uznany za dobry.

Następnym etapem pracy nad testem jest jego standaryzacja. Musimy wiedzieć, że jeśli np. osoba badana rozwiązała 6 spośród 10 zadań testowych w łącznym czasie 20 minut — jest to wynikiem przeciętny, taki, jaki uzyskuje osoba średnio w danym kierunku uzdolniona. Natomiast rozwiązanie tylko 3–4 zadań będzie świadczyło o słabym rozwinięciu u osoby badanej tej właściwości psychicznej, którą bada dany test. W praktyce standaryzacja testu odbywa się w ten sposób, iż bada się nim wielką ilość przypadkowo dobranych osób, ustala się współzależność między liczbą rozwiązanych prób, czasem ich rozwiązywania oraz sposobem, w jaki zostały rozwiązane i cały rezultat według ustalonej zasady przelicza się na punkty. Na podstawie innych reguł i zasad przyjmuje się, że osoba, która zdołała uzyskać pewną liczbę punktów, ma wynik średni, przy większej liczbie punktów — dobry, przy jeszcze większej — bardzo dobry. Przy mniejszej liczbie punktów odpowiednio wyniki będą: słaby, bardzo słaby, zły. Dzięki tak opracowanemu testowi wiemy, o czym świadczy uzyskany wynik, i jeśli test służył do badania zdolności, wiemy, jakie w danej dziedzinie są uzdolnienia osoby badanej, co pozwala nam trafnie osądzić jej przydatność do określonego zawodu.

#### 4. GŁÓWNE ZALETY METODY TESTOWEJ

Zaletami tymi są przede wszystkim: możliwość ujęcia wyników badania w liczbach (o czym była mowa powyżej) — co pozwala porównywać rezultaty uzyskane przez różne osoby — oraz tzw. obiektywność metody testowej. Wyraz „obiektywny“ znaczy: niezależny od czyjegokolwiek osobistego przekonania, istniejący rzeczywiście.

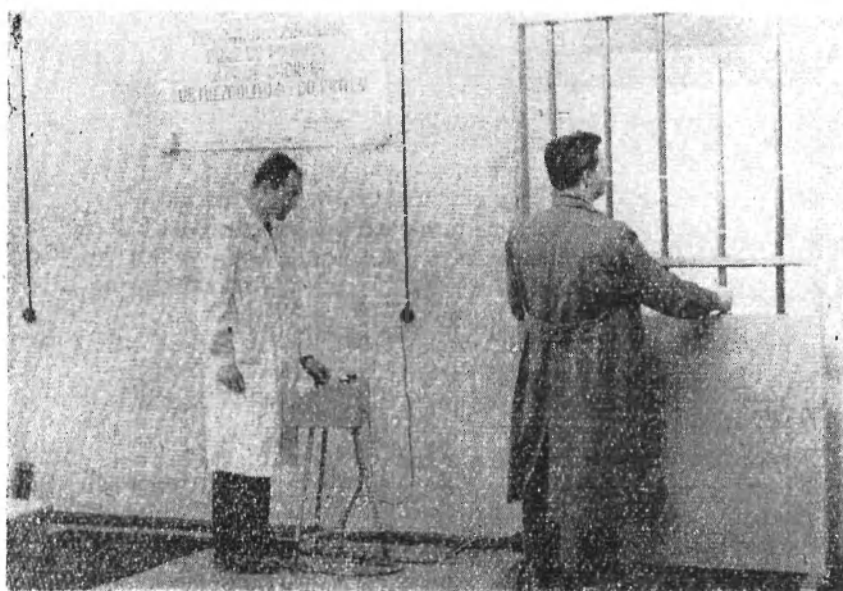
Wyobraźmy sobie, że badanie psychologiczne opiera się tylko na jednej metodzie, polegającej na tym, że psycholog X rozmawia z osobą badaną N i na podstawie samej tylko rozmowy wyrabia sobie sąd o jej przydatności do zawodu, o jej inteligencji, wiadomościach, uzdolnieniach. Psycholog może dojść do wniosku, że dana osoba jest wszechstronnie uzdolniona i nadaje się np. do trudnego zawodu oficera lotnictwa. Tymczasem psycholog Y rozmawiając z tą samą osobą mógłby, wykrywszy jakieś inne cechy jej psychiki, orzec jej nieprzydatność do tego zawodu i zupełnie inaczej ocenić jej zdolności i wartości psychiczne.

Jest to zupełnie możliwe, każdy bowiem z psychologów podczas rozmowy może ujawnić i n n e c e c h y u osoby badanej. Ponadto psychika ludzka jest tak złożona i skomplikowana, że nawet określone jej właściwości mogą być r ó z n i e w y j a ś n i a n e przez badających, wśród których możliwe są duże różnice zdań. Te zaś różnice zdań, a zwłaszcza opinie błędne są niedopuszczalne, gdy kwalifikuje się ludzi do trudnego i niebezpiecznego zawodu (np. operatorów żurawi budowlanych, maszynistów parowozowych itp.), w którym źle dobrany pracownik nie tylko sam może przyprawić się o kalectwo, lecz wskutek braku pewnych uzdolnień może spowodować okaleczenie albo śmierć innych lub wielkie straty materialne.

Tymczasem sprawdzenie zdolności i umiejętności badanego za pomocą odpowiedniego testu wyklucza słuszne lub niesłuszne „wizje mi się“ osoby badanej. Chociażby kilku psychologów zbadało daną osobę za pomocą testów, nie wystąpi różnica zdań, gdyż wynik, a w ślad za nim ostateczna opinia — będą p o d o b n e l u b i d e n t y c z n e. Odpowiedni test, który — jak już wspomnieliśmy — jest obmyślany przez psychologów najwybitniejszych i najlepiej znających daną dziedzinę, a ponadto przed oddaniem do użytku przechodzi tysiące prób i setki udoskonaleń, stanowi metodę badania uzdolnień najbardziej obiektywną i gwarantującą rezultaty n a j b l i ż s z e p r a w d y.

Wspomnieliśmy także, że nowoczesne testy, stosowane w psychologii pracy, są dosyć skomplikowane i nieraz osobę badaną poddaje się kilkudziesięciu lub większej ilości prób stanowiących tzw. baterię testową. Podyktowane jest to oczywiście troską o jak najdokładniejsze i wykluczające pomyłki zbadanie.

W psychologii zachodniej stosuje się obecnie przy badaniach przydatności zawodowej testy oparte na tak zwanej analizie czynnikowej. „Czynnikami“ nazywają się wszystkie poje-



Rys. 13. Aparat drażkowy służy do badania szybkości reakcji, z uwzględnieniem koordynacji ruchowo-wzrokowej

dyncze, wyizolowane zdolności i cechy psychiczne człowieka, mogące grać rolę w różnych rodzajach zatrudnienia. Przeważnie wyodrębnia się kilkanaście lub kilkadziesiąt takich elementarnych, podstawowych czynników (cech, zdolności). Za pomocą różnych testów ustala się dokładnie, które z nich i w jakim stopniu rozwinięte posiada osoba badana (rys. 13). W rezultacie otrzymujemy przejrzysty wynik, gdzie przy nazwie każdego z czynników (nazwie każdej cechy lub zdolności) mamy podaną cyfrę oznaczającą

w punktach, w jakim stopniu dana zdolność rozwinięta jest u osoby poddanej badaniom. Na przykład może to wyglądać, jak następuje:

podzielność uwagi	17,5
trwałość uwagi	8,0
przerzutność uwagi	12,0
dokładność uwagi	14,6
<b>razem uwaga</b>	<b>52,1</b>
<b>średnio uwaga</b>	<b>13,0</b>
koordynacja ruchowo-wzrokowa	20,5
koordynacja ruchowo-słuchowa	16,7
koordynacja ruchowo-dotykowa	16,0

I tak dalej zbadane i ocenione zostają wszystkie czynniki (zdolności), występujące u osoby poddanej próbom. Psycholog, który dokładnie zaznajomiony jest z konstrukcją testu, wie, że np. rezultat 10 pkt. świadczy o posiadaniu przez osobę badaną danej cechy lub zdolności w stopniu przeciętnym. Natomiast np. wynik powyżej 25 pkt. dowodzi rzadkiego i wybitnego wydoskonalenia danej cechy.

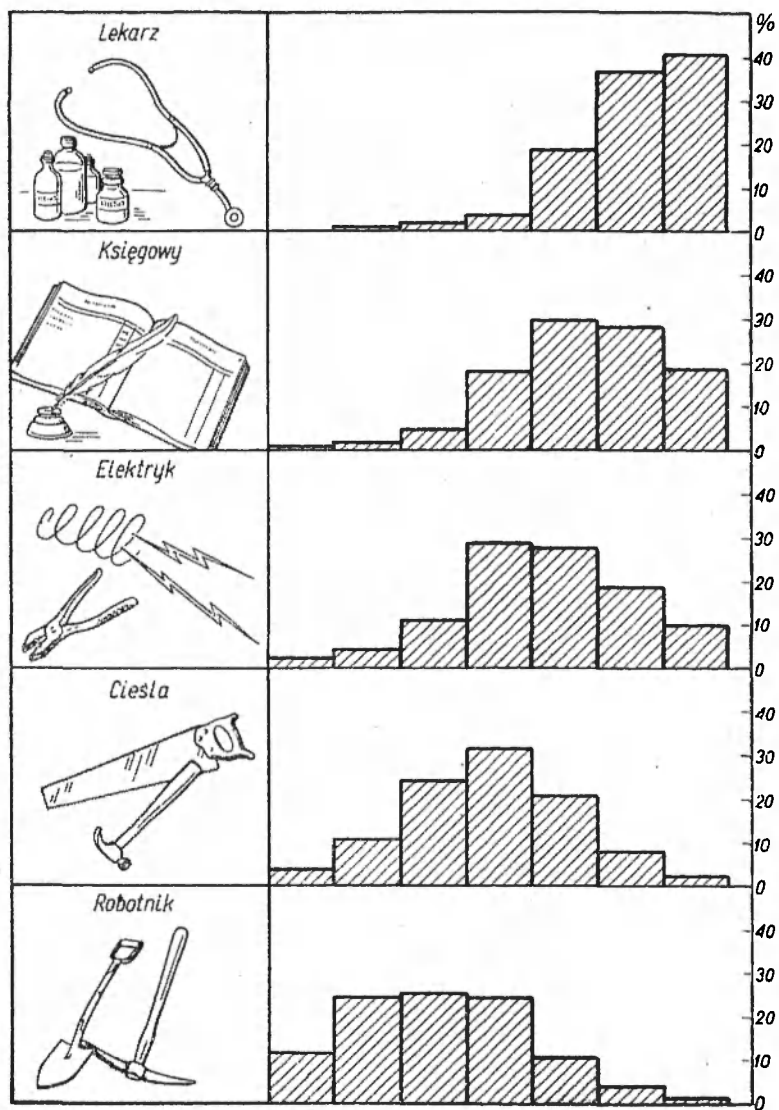
Oczywiście, aby pracować w określonym zawodzie, nie trzeba mieć wszystkich możliwych zdolności (rys. 14). Dlatego też do testu dołączone są wykazy cech (zdolności, czynników), niezbędnych do pełnienia różnych zawodów.

Powiedzmy, że po zbadaniu psycholog pragnie ustalić, czy dana osoba nadaje się do zawodu kierowcy (rys. 15). Na odpowiednim arkuszu ma wyliczone, iż kierowca winien posiadać takie a takie zdolności, rozwinięte w podanym (przeliczonym na punkty) stopniu. Na przykład:

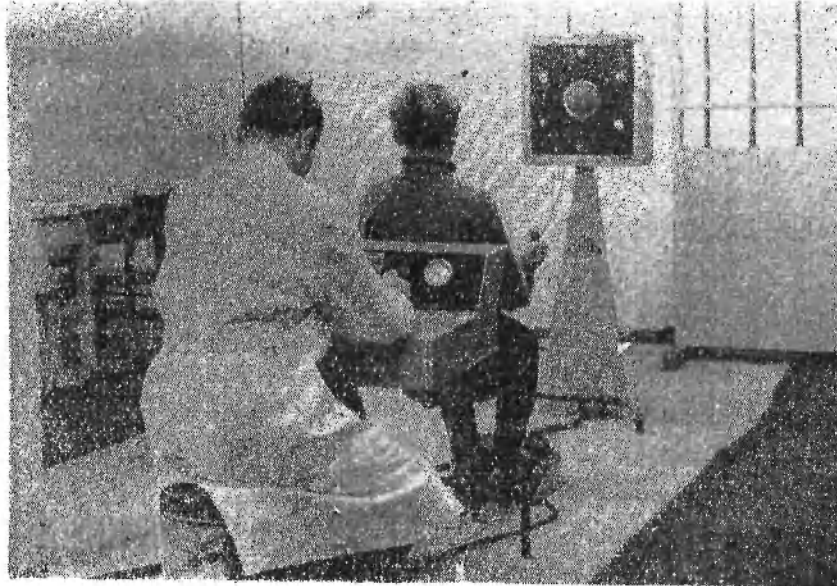
szybkość reakcji prostej	18
szybkość reakcji z wyborem	15
podzielność uwagi	20
przerzutność uwagi	18

itd. kilkanaście cech (mierzenie czasu reakcji prostej pokazano na rys. 16).

Wyniki uzyskane przez osobę badaną porównuje się z powyższym zestawieniem cech niezbędnych u kierowcy. Jeżeli osoba badana wszystkie te cechy posiada w stopniu przynajmniej takim (obliczonym w punktach), jak wymaga zestawienie, oznacza to, że nadaje się ona do zawodu kierowcy i najprawdopodobniej bez ry-



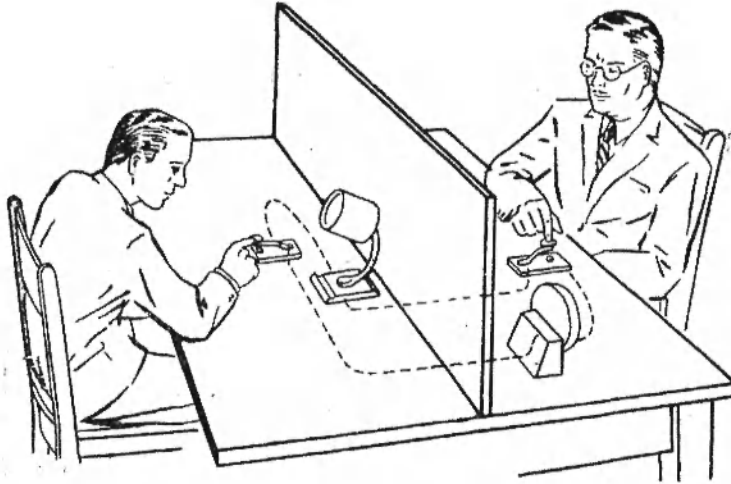
Rys. 14. Rysunek przedstawia obrazowo, w jakim stopniu potrzebne są pewne zdolności i cechy w różnych zawodach (Woodworth)



Rys. 15. Urządzenie służące do badania reakcji z wyborem

zyka i z powodzeniem będzie mogła go (po ewentualnym wyuczeniu się) pełnić. Natomiast słabsze rozwinięcie poszczególnych cech oznacza niezdolność albo ograniczone uzdolnienia w danym kierunku. Dzięki tak skonstruowanemu testowi jesteśmy w stanie nie tylko orzec, czy osoba badana nadaje się do obranego zawodu, ale porównując zestawienie jej zdolności z wymaganymi dla poszczególnych zawodach, możemy ustalić kompletną listę zawodów, do których dana osoba się nadaje, a także tych, których pełnienie przez nią nie rokuje dobrych rezultatów. Ta zaleta testów opartych na analizie czynnikowej jest szczególnie ważna w otwartym poradnictwie zawodowym, gdzie chodzi nie tyle o zbadanie przydatności do jakiegoś jednego zawodu, ile raczej o ustalenie ogólnych uzdolnień osoby badanej.

Wreszcie jedną z ważniejszych zalet badań testowych jest dająca się stosunkowo łatwo zrealizować masowość tego rodzaju badań. Znaczna część współcześnie stosowanych testów pomyślana jest tak, iż umożliwia równoczesne badanie kilku, kil-



Rys. 16. Mierzenie czasu reakcji prostej. Gdy badający (po prawej stronie) naciśnie guzik, na wprost oczu osoby badanej zapala się silna lampa. Osoba badana powinna podnieść palec ze swego klucza (guzika) natychmiast po zobaczeniu światła. Elektryczny zegar mierzy czas, który upłynął od zaświecenia lampy do podniesienia palca (Woodworth)



Rys. 17. Konstrukcja współczesnych testów, umożliwia badanie jednocześnie większej liczby osób. Na zdjęciu badanie jednym z testów

kunastu albo nawet kilkudziesięciu osób (rys. 17). Jest to ważne przy badaniach w dużych zakładach przemysłowych rozporządzających pracownią psychologiczną, gdy chodzi o szybkie sprawdzenie, czy wszyscy robotnicy wykonują pracę odpowiadającą ich zdolnościom, a zwłaszcza czy do pracy niebezpiecznej lub trudnej nie są kierowani ludzie niewłaściwi.

## 5. WERYFIKACJA TESTÓW

Jedną z niedocenianych do niedawna czynności, koniecznych przed rozpoczęciem w danym terenie lub środowisku badań testowych, jest tzw. weryfikacja testu, który ma być wprowadzony do użycia. Niezweryfikowanie testu często przyczynia się do uzyskania wyników błędnych albo spaczonych.

Weryfikacja testu\*) jest to przystosowanie go do konkretnych cech i właściwości ludzi, których mamy zamiar badać danym testem. Zweryfikowanie testu wiąże się więc z jego standaryzacją, o czym była mowa powyżej. Zweryfikowanie testu jest zupełnie niezbędne, gdy został on opracowany w innym kraju, a ma być stosowany np. w Polsce.

Do niedawna zdarzało się, że test taki po prostu tłumaczono dosłownie na język polski, po czym przystępowano do badań i uzyskane wyniki oceniano według norm ustalonych także za granicą. Tymczasem wiadomo, że na przykład w Anglii obowiązuje inny program nauczania w szkołach, inaczej ludzi się wychowuje, inaczej kształtują się ich zdolności i uzdolnienia. W Polsce przeważająca większość ludzi trudni się rolnictwem lub zawodami pokrewnymi i nawet wielu robotników rekrutuje się bezpośrednio ze wsi. Tymczasem Anglia jest krajem przemysłowym i większość ludzi od szeregu pokoleń związana jest tam z pracą w przemyśle lub na morzu. Poza tym panują odmienne zwyczaje, inny jest sposób oceniania zjawisk, język, którym się ludzie posługują, ma inne właściwości. Wszystko to razem wpływa na powstanie określonych, różniących się od siebie cech psychicznych u Polaków i u Anglików. Lapidarnie można się wyrazić, że każdy naród w zależności od całokształtu rodzimych warunków „ma swoje słabe i mocne strony” — pewne uzdolnienia są dla przedstawicieli danego narodu typowe i charakterystyczne, inne nie.

Zrozumiałe więc, że najlepszy test przygotowany do badania ja-

---

\*) Zwana niekiedy także normalizacją.

kiegoś jednego uzdolnienia lub całokształtu uzdolnień Anglików lub Francuzów, zastosowany w kraju o odmiennej strukturze gospodarczej, o innych warunkach oświatowych i obyczajowych — będzie dawał rezultaty błędne lub przypadkowe. Przy tak niedbałym i bezkrytycznym przeniesieniu testu z jednego kraju do innego, przy nie zmienionych normach, może się zdarzyć, że na nowym terenie wszyscy badani w zakresie jakiejś pojedynczej właściwości będą uzyskiwali wyniki świadczące o nieprzeciętnym uzdolnieniu, w jakiegokolwiek zaś innej dziedzinie — wyniki kształtujące się o wiele poniżej normy.

Nie jest to bynajmniej zagadnienie błahe. W okresie ostatnich dziesięcioleci, gdy testy poczęto masowo stosować w różnych celach, znane są przypadki, iż po podobnie nierzetelnym zbadaniu testami grupy przynależnej do jakiegoś narodu i po uzyskaniu wątpliwej wartości rezultatów — wyciągano wnioski, głoszące ogólne i całkowite psychiczne upośledzenie danego narodu, co stanowiło następnie argument propagandy rasistowskiej. W ten sposób usiłowano m. in. zdyskredytować narody słowiańskie, jako rzekomo gorzej rozwinięte i niższe od innych ras.

Widzimy zatem, że badania testowe, bardzo pożyteczne i wskazane — pod warunkiem przeprowadzenia w sposób fachowy i umiejętny — mogą stać się w przypadku niewłaściwego zastosowania przyczyną znacznych szkód i omyłek, jeśli bezkrytycznie oprzeć się na ich rezultatach. W znacznym jednak stopniu ograniczają możliwość pomyłek dokładne prace weryfikacyjne nad każdym testem przeniesionym do nowego środowiska.

Na czym te prace polegają? Otóż przede wszystkim, jeśli test pochodzi z innego kraju, musi zostać niezwykle starannie, dokładnie i ze znajomością rzeczy przetłumaczony, chociaż nie zawsze musi to być tłumaczenie dosłowne. Jest to szczególnie ważne w testach werbalnych, tj. takich, w których zadanie sformułowane w postaci pytania, a rozwiązanie polega na udzieleniu właściwej odpowiedzi. W tym bowiem przypadku o wartości próby decyduje dokładnie wymierzony stopień trudności pytania. W tłumaczeniu ów stopień trudności łatwo może ulec zmianie. To samo dotyczy innych testów, których treść może nawiązywać do jakichś momentów znanych Anglikowi, a obcych dla Polaka lub odwrotnie.

Po jak najściślejszym przetłumaczeniu testu, po wprowadzeniu w nim pewnych zmian i dostosowań, konieczne jest — jak przy każdym nowym teście — próbne zbadanie nim dużej ilości osób,

a to w celu ustalenia norm i przeciętnych charakterystycznych dla danego środowiska. Konieczne też jest stwierdzenie diagnostyczności testu w nowych warunkach, tzn. ustalenie, czy po przetłumaczeniu i w nowym zastosowaniu bada on to samo — tę samą cechę, do której badania został opracowany i którą badał gdzie indziej. Dopiero po eksperymentalnym ustaleniu tych wszystkich danych, można przystąpić do badania testem uważając uzyskane dzięki niemu rezultaty za niewątpliwe.

Pewne zabiegi weryfikacyjne wskazane są również przy wszelkich innych zmianach środowisk ludzkich podlegających badaniom danym testem. Zdarza się, że nawet robotnicy dwóch sąsiadujących zakładów przemysłowych różnią się dość znacznie osobowością, nawykami, warunkami pracy itp. Toteż psycholog badając testem pilnie zazwyczaj śledzi uzyskiwane wyniki, prowadzi statystykę, wyławia wątpliwości i w razie uzasadnionej potrzeby wprowadza (lecz bardzo ostrożnie) pewne poprawki w układzie lub treści testu.

## 6. NAJCZĘŚCIEJ SPOTYKANE ZARZUTY POD ADRESEM TESTÓW

Metoda testowego badania cech i właściwości psychicznych człowieka, podobnie jak każda oryginalna metoda naukowa, ma zagorzałych entuzjastów i zdecydowanych przeciwników. Ponieważ autorzy tej broszury zaliczają siebie raczej do zwolenników testowej, starali się przedstawić przede wszystkim zalety metody testowej. Jakież są jednak argumenty tych kierunków psychologii, które odrzucają i potępiają badania testowe? Najbardziej zasadnicze wydają się zarzuty następujące:

**1. Zmienność rezultatów testów.** Podaje się jako przykład często występujące zjawisko, że ten sam człowiek badany dwukrotnie lub kilkakrotnie w ciągu krótkiego czasu testami określonej kategorii \*) uzyskuje za każdym razem inne rezultaty, i to niejednokrotnie dosyć różne. Możliwa jest zatem każdorazowo inna interpretacja, tymczasem przecież niemożliwe, aby badana osoba istot-

---

\*) Tym samym testem w większości przypadków powtórnie badać nie można, gdyż osoba badana już go zna i zna rozwiązania poszczególnych prób. Można jednak powtarzać badanie dobierając testy podobne, tak jak można np. egzaminować z tabliczki mnożenia dobierając coraz nowe przykłady.

nie tak bardzo zmieniała się w ciągu paru dni. Wobec tego zachodzi podejrzenie, że testy źle odzwierciedlają istotne cechy człowieka i stanowią niewłaściwy sposób badania psychiki ludzkiej.

**2. Przesądający charakter badania testowego.** Wielu psychologów, a także i laików razi to, że badanie testowe, trwające czasem zaledwie kilkanaście minut, jest w pewnym sensie ostateczne i przesądające. Psycholog na podstawie testu orzeka: X jest człowiekiem takim a takim, do takiego zawodu nadaje się, do takiego zaś nie. I opinia jego bywa ostateczna tam, gdzie testy są uznane oficjalnie i jedyną metodą klasyfikacyjną, a tak jest przy wielu badaniach i egzaminach na Zachodzie.

**3. Tylko pozorna obiektywność testów.** Według przeciwników testy tylko pozornie stanowią obiektywną metodę badania psychiki. W istocie zaś zarówno po stronie osoby badanej, jak i po stronie badającego psychologa występuje szereg czynników subiektywnych, przypadkowych, które paczą prawdziwy obraz psychiki osoby badanej.

Oczywiście zarzuty te — niektóre z wielu i ogólnikowo przedstawione — nie zostałyby tu przytoczone, gdyby można było całkowicie odmówić im słuszności. Niemniej jednak są one zbyt generalne i nawet nie-psycholog potrafi wytoczyć pewne kontrargumenty.

Istotnie występuje czasami duża zmienność wyników badań testami, lecz jest ona skutkiem nie tyle błędnego założenia tkwiącego w metodzie badań testowych, ile wynika z niedoskonałości i braków w poszczególnych testach. Psychologowie coraz skuteczniej usuwają te braki, opracowując testy dające wnikliwe i niezawodne odbicie cech psychiki ludzkiej.

Co do drugiego zarzutu, to należy stwierdzić, iż nawet zastosowanie najdoskonalszych testów nie upoważnia do ostatecznego wydawania opinii o badanym człowieku. Testy mogą być traktowane jako metoda wyjaśniająca i jakby doradcza, lecz nie można przy ich użyciu przesądzać losu człowieka.

Najbardziej ważki wydaje się zarzut trzeci. Istotnie, zwłaszcza przy mniej starannym badaniu, na rezultat badania może wpłynąć wiele okoliczności ubocznych i niediagnostycznych. Jednak podobnie jak zmienności rezultatów, można temu zapobiec przez zastosowanie testów lepszych niż dotychczasowe, wykluczających oddziaływanie wszelkich niepożądanych lub subiektywnych czynników.

Zarzucając metodzie testowej braki oraz zastrzeżenia, jakie wzbudzała z powodu zbyt bezkrytycznego stosowania, wyraziły się m. in. w całkowitym jej potępianiu przez pewien okres na terenie Związku Radzieckiego, a także w Polsce. Dopiero od niedawna testy poczęły być u nas ponownie stosowane, przy czym zaszła konieczność dokładnego poznania postępów, jakie nauka o testach poczyniła w państwach zachodnich, gdzie ani na chwilę nie ustawały studia nad tą metodą. Obecnie opierając się na całokształcie współczesnej wiedzy o testach, można twierdzić, że jest to psychologiczna metoda badawcza dostatecznie już ściśła i wydoskonalona, by mogła w znacznej większości przypadków i przy zachowaniu wymaganych warunków dawać rezultaty pozytywne. Co więcej, przy olbrzymim rozwoju i skomplikowaniu zawodów technicznych, wobec konieczności prowadzenia badań psychologicznych na skalę dawniej niewyobrażalną, gdyż badania te stały się niezbędne i muszą być prowadzone w sposób masowy i ciągły — tylko posługiwanie się testami umożliwi realizację rozległych zadań psychologii w zakresie doboru właściwych ludzi do poszczególnych zawodów oraz w zakresie usprawniania warunków pracy.

## **7. OSIĄGNIĘCIE STATYSTYCZNE KLASYFIKACYJNYCH BADAŃ PSYCHOLOGICZNYCH**

Najlepszym dowodem korzyści, którą zapewniają badania testowe (a także inne badania psychologiczne) w przemyśle, w poradnictwie zawodowym oraz w studiach nad wydajnością pracy — jest dawno i niezbitie stwierdzone osiągnięcie statystyczne, wynikłe z tego rodzaju badań.

Otóż jak dowiedziono, diagnoza psychologa dotycząca pojedynczej osoby może okazać się błędna mimo przeprowadzenia skrupulatnego i wyczerpującego badania. Psycholog na podstawie swej wiedzy i metod, którymi się posługuje, może orzec, iż dany osobnik nie nadaje się do zawodu spawacza pracującego na dużych wysokościach, a tymczasem człowiek ten może w taki lub inny sposób przystąpić do pełnienia wymienionej pracy i po dłuższym okresie jej wykonywania mieć jak najlepsze rezultaty. I odwrotnie, zdarzały się przypadki, że psycholog z całym przeświadczeniem uznawał badanego przez siebie pracownika za zdolnego do pewnego typu zatrudnienia, lecz diagnoza ta okazywała się błędna,

człowiek ten bowiem zupełnie nie radził sobie w praktyce z zajęciem, do którego miał być rzekomo uzdolniony.

Omyłki te wynikają z wielokrotnie przez nas wyżej podkreślonej złożoności mechanizmu psychiki ludzkiej. Uzdolnienia, zdolności, nawyki są tylko częścią tego mechanizmu i dają się z dobrym rezultatem badać tylko o tyle, o ile występują w stosunkowo prostym i typowym szablonie. Często zdarza się, że działalnością psychiczną człowieka rządzą właściwości bardziej złożone i zarazem bardziej ukryte, często grają rolę czynniki w innych przypadkach nieistotne lub drugorzędne. Łatwo jest wówczas o diagnozę częściowo albo nawet całkowicie mylną, jeśli stosuje się badania i testy standardowe. Przy badaniach psychologicznych jest więc możliwa diagnoza błędna w odniesieniu do pojedynczych badanych osób.

Ale równocześnie przy badaniach tych występuje inne zjawisko wielokrotnie i niezbitie stwierdzone. Oto wyobraźmy sobie, że pewien zakład przemysłowy zatrudnia robotników w trzech różnych działach (rodzajach produkcji), które nazwiemy A, B i C. Charakter pracy w każdym z działów wymaga pewnego określonego rodzaju uzdolnień, a jednocześnie praca w poszczególnych działach o tyle się różni, że robotnik dobrze pracujący w dziale A (dzięki posiadaniu odpowiednich uzdolnień) pracowałby źle w dziale B, gdyż tam potrzebne są inne uzdolnienia, których on nie posiada. Jednocześnie robotnik działu B nie nadawałby się do pracy w dziale C, uzdolnienia zaś wymagane w dziale C nie odpowiadają uzdolnieniom koniecznym w A itd.

Otóż gdyby do pracy w tym zakładzie robotnicy byli kierowani bez jakiegokolwiek fachowej klasyfikacji (a tak się najczęściej u nas jeszcze dzieje), gdyby nowo zatrudnionych przydzielano „na chybił trafił” do tego działu, w którym są akurat wakujące miejsca, bez fachowego zbadania uzdolnień kandydata — wynik byłby taki, że (uwzględniając istnienie trzech odrębnych specjalistycznych działów w zakładzie) tylko 33,3% nowo zatrudnionych trafiłoby do pracy odpowiadającej ich uzdolnieniom i możliwościom, zgodnie ze statystycznym prawem przypadkowego rozrzutu.

Tak zresztą byłoby tylko w przypadku, gdyby każdy ze zgłaszających się miał przynajmniej jedno z trzech koniecznych uzdolnień. W praktyce co najmniej połowa kandydatów nie miałaby żadnego z tych uzdolnień, lecz jakieś inne, w danym przypadku nieprzydatne. Procent trafnie i właściwie obsadzonych stanowisk byłby więc odpowiednio jeszcze mniejszy i zaledwie kilkanaście

procent załogi zakładu pracowałoby całkowicie wydajnie, z pełnym wykorzystaniem posiadanych uzdolnień. Natomiast gdyby zatrudnianie poprzedzane było chociaż krótkim badaniem psychologicznym, psycholog nawet myląc się, dajmy na to, w co piątym przypadku, byłby w stanie jednak znaczną część kandydatów skierować do właściwego, dobranego do ich zdolności rodzaju zatrudnienia; wyeliminowałby zaś od razu tych, którzy nie mają żadnego z potrzebnych uzdolnień.

Jeśli po wszczęciu badań klasyfikacyjnych nowo zatrudnianych psychologowie zajęliby się zbadaniem ludzi już pracujących i w rezultacie tych badań mieli możliwość dokonania przesunięć poszczególnych osób z jednego rodzaju pracy do innego — to w ciągu kilkunastu miesięcy lub paru lat (w zależności od tempa badań i od stopnia, w jakim zechciano by realizować postulatory psychologów) procent robotników pracujących zgodnie z posiadanymi uzdolnieniami, a dzięki temu z maksymalną wydajnością, mógłby wzrosnąć do ponad 50 lub nawet zbliżyć się do 100%. Zwiększenie ogólnej liczby (procentu) trafnie zatrudnionych jest właśnie tym statystycznym osiągnięciem psychologicznych badań klasyfikacyjnych, o którym mowa.

Zagadnienie trafnego zatrudnienia ma olbrzymią wagę. Dopiero najnowsze badania psychologiczne i ekonomiczne dają pełny obraz różnic zachodzących między pracą robotnika pracującego zgodnie z posiadanymi zdolnościami a pracą człowieka dobranego przypadkowo, nadającego się w małym stopniu. Wiele nowoczesnych urządzeń jest tak skomplikowanych i precyzyjnych, a przy tym kosztownych, że obsługujący je człowiek po prostu musi być odpowiednio uzdolniony, aby praca jego przy danej maszynie pozwoliła zamortyzować koszt jej eksploatacji, a jednocześnie, aby mógł ustrzec siebie i otoczenie od tragicznych wypadków.

Móc pracować zgodnie z posiadanymi uzdolnieniami — to również i wielkie dobrodziejstwo dla każdego człowieka. Wiemy z doświadczenia, jak bardzo nie lubimy jednych zajęć, a odpowiadają nam inne, jak dalece jakieś zajęcie, często na pozór żmudne, potrafi zaciekawić i cieszyć. Badania wykazują, że właśnie przeważnie do tych dziedzin, które nas interesują, bywamy najlepiej uzdolnieni. Poczucie, że robimy to, do czego „zostaliśmy stworzeni“, co udaje się nam najlepiej, dostarcza człowiekowi głębokiej radości i satysfakcji, skłania go do coraz większego doskonalenia. Zainteresowania i uzdolnienia oraz prawdziwa przyjemność, jakiej

dostarcza praca zgodna z uzdolnieniami, są zazwyczaj ściśle ze sobą związane, o czym zresztą wspominaliśmy już opisując zdolności i uzdolnienia. I przeciwnie — pełnienie zawodu przypadkowego, w którym posiadane przez człowieka zdolności nie znajdują pełnego ujścia, nie tylko jest mało wydajne, lecz męczący, przyczynia się do ciągłej depresji i apatii, a u osób słabszych i bardziej wrażliwych może wytworzyć stany chorobowe, zwane nerwicami.

Widzimy zatem, że posiadane przez ludzi zdolności i kwestia ich odpowiedniego wykorzystania zawodowego stanowią wielki problem życia tak osobistego, jak społecznego. Zatrudnianie zgodne ze zdolnościami może w znacznym stopniu zwiększyć dobrobyt dzięki zwiększeniu wydajności pracy, a ze względów subiektywnych może przyczynić się do lepszego samopoczucia milionów pracujących.

## **8. INNE CECHY DECYDUJĄCE O PRZYDATNOŚCI DO ZAWODU**

Jednak uzdolnienia, aczkolwiek grają tak wielką rolę, nie są jedynymi czynnikami decydującymi o pomyślnym i pożytecznym wykonywaniu pracy. Zdolności i uzdolnienia według większości przyjętych podziałów psychologicznych są zaliczane do całokształtu osobowości danego człowieka. Osobowością nazywamy w psychologii to wszystko, co odróżnia jednego człowieka od innych, a więc: jego charakter, temperament, poglądy i wynikający stąd sposób zachowania się i postępowania, motywy jego decyzji itp.

Są to czynniki w pracy zawodowej równie ważne, jak konkretne uzdolnienia i przy badaniu przydatności zawodowej rzeczą tak samo istotną, jak poznanie uzdolnień — staje się poznanie innych cech osobowości człowieka.

Podaliśmy poprzednio przykład, iż nawet tak mało warte „zajęcie“, jak systematycznie przez lata uprawiana gra w karty może przyczynić się do zdobycia pewnych pożytecznych uzdolnień albo świadczyć o posiadaniu pewnych zdolności, m. in.: dobrej uwagi, spostrzegawczości, umiejętności szybkiego podejmowania decyzji itp. Stwierdziliśmy, że jest szereg zawodów, które tych właśnie cech wymagają, jak np. zawód brakarza, i że ewentualnie człowiek, o którym mówiliśmy, mógłby go pełnić. Skądinąd jednak

wiemy, że zawód brakarza jest bardzo odpowiedzialny, że pełniący go pracownik w pewnym sensie reprezentuje zakład, gdyż od jego decyzji zależy dobre imię zakładu, zaufanie społeczeństwa do wypuszczanych na rynek wyrobów. Z drugiej strony wskutek zainteresowania robotników jak największą wydajnością, która odbija się na ich zarobkach, brakarz często może stanąć wobec konfliktów — mogą nawet zdarzać się próby przekupienia, chęć skłonienia go do postępów sprzecznych z zawodową uczciwością. Wynika stąd, że na podobne stanowiska powinni być typowani ludzie nie tylko odpowiednio uzdolnieni, lecz nade wszystko uczciwi, przekonani o słuszności swego postępowania, odważni i umiejący radzić sobie w sytuacjach konfliktowych. Tymczasem „karciana“ przeszłość człowieka, o którym mówiliśmy, skłania raczej do przeciwnych wniosków o jego postawie moralnej. Ludzie trudniący się hazardem zazwyczaj nie są zbyt uczciwi, ich charakter jest chwiejny, znamionuje ich brak rozwagi na dalszą metę. Dlatego po głębszym zbadaniu decyzja dotycząca zatrudnienia wspomnianego osobnika na odpowiedzialnym stanowisku brakarza musiałaby prawdopodobnie ulec rewizji.

Zachodzi więc potrzeba rozleglejszych badań psychologicznych nad przydatnością zawodową — zwłaszcza wśród nowo zatrudnionych — niż omówione dotychczas badania zdolności i uzdolnień. Jest wiele zawodów, gdzie cecha uczciwości pracownika spełnia znacznie większą rolę od jego uzdolnień, a ewentualne uchybienia mogą stać się przyczyną wielkich szkód. Są również wyjątkowo trudne zawody, gdzie w rezultacie głębokiego przekonania o słuszności pełnionych obowiązków, pracownik w każdej chwili musi być gotów do daleko idących poświęceń z narażeniem życia włącznie.

Współczesna psychologia stosuje wiele metod badania tych cech osobowości, które muszą być znane przy angażowaniu do szeregu zawodów bądź przy ich wykonywaniu przez pracownika. O ile jednak do badania zdolności podstawową lub nawet całkowicie wystarczającą metodą jest metoda testowa, o tyle przy badaniu cech charakteru odgrywa ona mniejszą rolę i bywa stosowana tylko pomocniczo (oczywiście stosuje się specjalne testy). Główną jednak metodą jest bezpośredni kontakt psychologa z badanym oraz studiowanie materiałów dotyczących przeszłości badanego.

W pierwszym etapie badania czy to za pomocą testów, czy też poprzez rozmowę — psycholog postara się ustalić, do jakiego typu

nerwowego da się zaklasyfikować badaną osobę, czyli — używając innej terminologii — stwierdzi, jaki ma ona *temperament*\*). Rzuci to orientacyjne światło na całą jej działalność życiową i pozwoli już trafniej oceniać inne przejawy cech jej osobowości.

Następnym etapem badania jest dłuższa rozmowa, podczas której psycholog gromadzi dalsze wiadomości o osobie badanej. Rutynowany psycholog ma za sobą już bardzo wiele takich rozmów, prowadzonych przeważnie według ustalonego schematu, toteż rozmawiając nawet swobodnie i na dowolne tematy potrafi do razu pochwycić wszelkie charakterystyczne z punktu widzenia przydatności zawodowej wypowiedzi i objawy zachowania się osoby badanej.

Rozmowa przekształca się zazwyczaj w tak zwany *wywiad*. Psycholog prosi osobę badaną o opowiedzenie historii jej życia i zapoznaje się z dostępnymi dokumentami z tego zakresu. Jest to bardzo ważna część badania psychologicznego i tylko na pozór podobna do urzędowych czynności, związanych z przyjęciem do pracy. Urzędnik bowiem odpowiedzialny za dobór kadr także gromadzi dane o przeszłości kandydata do pracy, zapoznaje się z jego życiorysem, opiniami z poprzednich miejsc zatrudnienia, świadectwami itd. Zainteresowania jego zaczynają się jednak zwykle od dokumentu stwierdzającego ukończenie szkoły i dotyczą działalności zawodowej kandydata, jego przynależności organizacyjnej, niekaralności oraz ewentualnie jego pochodzenia społecznego, stanowiącego pewne gwarancje co do jego postawy politycznej. Są to wszystko ważne dane, z których chętnie korzysta także psy-

---

\*) Podział i nazwy temperamentów bywają różne i poszczególne kierunki psychologii nie są co do tego zgodne. Najpopularniejszy jest podział wywodzący się ze starożytności — od Hipokratesa — na cztery podstawowe temperamety: sangwinyk, choleryk, flegmatyk i melancholik. Pierwszy z nich cechuje człowieka o uczuciach łatwo powstających, lecz słabych (i takich samych cechach postępowania), drugi — człowieka o szybko powstających, silnych i trwałych uczuciach, trzeci — człowieka o wolno powstających i nietrwałych reakcjach uczuciowych oraz czwarty — ludzi o uczuciach i postępowaniu powolnym, lecz trwałym. W psychologii radzieckiej jest przyjęty następujący podział temperamentów, ustalony na podstawie badań Pawłowa: 1) typ żywy — silny, zrównoważony, ruchliwy (odpowiednik sangwinyka); 2) typ spokojny, powolny — silny, zrównoważony i mało ruchliwy (zbliżony do flegmatyka); 3) typ pobudliwy, nieopanowany — silny, lecz niezrównoważony (choleryk); 4) typ słaby — ze słabymi procesami pobudzenia i hamowania (melancholik). Poza tym znanych jest wiele innych podziałów.

cholog. Jednakże jest to materiał zbyt szczupły i — zwłaszcza dla nie umiejącej go interpretować osoby — niewiele mówiący.

Psycholog sięga do najwcześniejszych faktów z życia osoby badanej. Począwszy od pytań o rodziców, o ich sytuację życiową jeszcze przed przyjściem na świat osoby badanej, dowiaduje się, jak przebiegała ciąża matki osoby badanej, pyta o najwcześniejsze choroby, o dziecięcy rozwój badanego, o to, kiedy zaczął mówić i chodzić, czy był dzieckiem kapryśnym, czy grzecznym, jak rozwijał się rok po roku. Zebranie tych danych od osoby badanej jest zazwyczaj trudne lub wręcz niemożliwe, toteż przeprowadza się przeważnie wywiad rodzinny z matką lub starszym krewnym badanego. Następnie psycholog zbiera dane o początkach nauki szkolnej, o postawie wobec rodziców, rodzeństwa i kolegów oraz o warunkach, w jakich wychowywało się dziecko. Z okresu dzieciństwa i młodości osoby badanej psycholog stara się zebrać jak najpełniejsze i jak najobfitsze dane.

Wszystkie bowiem kierunki psychologii są zgodne co do faktu, iż pierwszych kilka i kilkanaście lat życia wywiera niezatarty wpływ na życiową postawę człowieka, że wtedy kształtują się podstawowe cechy jego osobowości, uzdolnień, a nawet poglądów i moralności. Często przy tym odgrywają rolę fakty drobne i pozornie nieistotne, dlatego też aby kogokolwiek dobrze zbadać pod względem charakterologicznym, trzeba bardzo dokładnie przeanalizować okres jego dzieciństwa i dojrzewania i dopiero opierając się na tej podstawie — analizować jego późniejszą działalność życiową.

Ponieważ olbrzymi wpływ na człowieka wywiera środowisko zarówno to, w którym się wychowywał, jak również i to, w którym następnie przebywał i przebywa obecnie, przeprowadza się czasami wywiad środowiskowy, to jest zbiera się, o badanym szereg danych od osób, które go znają i wśród których przebywał lub przebywa. Konieczne jest to zwłaszcza wtedy, gdy zachodzi podejrzenie, że osoba badana z jakichkolwiek powodów podaje o sobie wiadomości nieprawdziwe, a chodzi o zdobycie danych obiektywnych.

Tak więc psycholog staje w obliczu bardzo obszernego materiału, często chaotycznego i pełnego pozornych lub rzeczywistych sprzeczności. Jakiegokolwiek ostateczne wyrokowanie o cechach psychicznych i charakterze osoby badanej na tej podstawie jest niemożliwe, a nawet niedopuszczalne, gdyż zawsze mogły pozostać momenty nie ujawnione. Zresztą gdyby nawet cała przeszłość osoby badanej była znana, gdyby przeprowadzono wszelkie możliwe

badania, jeszcze wówczas mogą wystąpić czynniki specjalne lub komplikujące, które sprawią, że opinia psychologa nie będzie się pokrywała ze stanem faktycznym. Ale i tu, podobnie jak i przy innych badaniach, istnieje statystycznie stwierdzone duże prawdopodobieństwo, iż diagnoza psychologa jest słuszna.

Po naprawdę wnikliwych badaniach, szczególnie gdy zostaną one powtórzone parokrotnie w ciągu pewnego okresu, psycholog opierając się na swoich metodach na ogół potrafi orzec, czy dany człowiek jest dostatecznie uczciwy, zrównoważony, czy ma odpowiednio ukształtowane poglądy etyczno-moralne, czy wreszcie łączy to z odpowiednimi uzdolnieniami, aby powierzyć mu jakieś bardzo odpowiedzialne i trudne stanowisko. Oczywiście psycholog może się omylić, ale w większości wypadków nie omyli się lub przynajmniej omyli się rzadziej niż ktokolwiek, kto badałby kandydata nie mając odpowiedniego przygotowania psychologicznego i sądy swe kształtował w sposób przypadkowy.

Rzecz jasna, tak gruntowne studia nad osobowością kandydata do zatrudnienia są bardzo pracochłonne, powolne i wymagają zaangażowania szczególnie wytrawnych psychologów. Toteż w otwartym poradnictwie zawodowym przy masowych badaniach nowo zatrudnionych w przemyśle stosuje się przeważnie tylko standardowe psychologiczne badania uzdolnień, które w zupełności wystarczają. Na Zachodzie bywają czasem kontrolnie stosowane różne wersje „testów uczciwości“ i tylko osoby, u których ujawni się tym sposobem jakieś wyjątkowo aspołeczne nastawienie, poddawane są dokładniejszym badaniom.

Kompletne i bardzo drobiazgowo badania psychologiczne, m. in. badania osobowości i poglądów, przeprowadza się dosyć często w wojsku: przy obsadzaniu wyjątkowo odpowiedzialnych stanowisk, związanych ze strzeżeniem tajemnic, oraz nad ludźmi przeznaczonymi do obsługi specjalnie ważnego sprzętu, głównie nad pilotami nowoczesnych samolotów. Są to jednak odrębne działy, zwane: psychologią wojskową, psychologią lotniczą, gdzie psychologowie stosują dokładniejsze i nieco odmienne metody badań.

Powróćmy jeszcze raz do przykładu młodego człowieka, który pozornie nadawał się do zawodu brakarza. Rozpatrzmy obecnie inne zagadnienie związane z tym przykładem. Powiedziano o kandydacie: „nie uczył się, a całą młodość spędził na grze w karty“. Może powstać pytanie: dlaczego się nie uczył? Oczywiście mogło to być częściowo rezultatem złych warunków rodzinnych, braku

podstawowego dozoru itp. Prawdopodobnie jednak główną przyczyną było lenistwo chłopca, skłonność do wagarowania, i to ostatecznie spowodowało przerwanie nauki po ukończeniu zaledwie paru klas.

Jednak na podstawie badań prowadzonych przez psychologię wychowawczą wiadomo, że nawet najleniwszy uczeń, najbardziej poważniony ze szkołą zdaje sobie, przynajmniej czasami, sprawę, że wiedza i umiejętności dostarczane przez szkołę stanowią rzecz cenną i bardzo potrzebną w życiu. Dzieci jeszcze bardziej niż dorośli wstydzą się nieuctwa i chociaż starannie to ukrywają, pragną nadrobić braki. Każdy uczeń leniuch, każdy dorosły niedostatecznie wykształcony często postanawiają zabrać się do solidnej pracy, aby dorównać innym w posiadanych wiadomościach. Są to jednakże krótkotrwałe zrywy, po których następują dłuższe okresy nieróbstwa. Ludziom tym braknie woli i wytrwałości, które by pozwoliły im zmusić się do żmudnej niekiedy, ale przecież koniecznej pracy nad zdobyciem wiedzy.

Poruszyliśmy w ten sposób ważne zagadnienie woli i tzw. procesów wolicjonalnych u człowieka. Terminów „silna wola“, „słaba wola“ potocznie używamy w życiu często i na ogół dobrze wiemy, co one oznaczają. Zdajemy sobie także sprawę jak bardzo potrzebna jest silna wola w pracy zawodowej, zwłaszcza w niektórych jej rodzajach, gdy człowiek musi wykonywać czynności trudne, a niekiedy przykre lub męczące. Toteż procesy woli u człowieka są dokładnie studiowane przez psychologów pracy, a nowo zatrudnianych poddaje się również pod tym względem badaniu w celu stwierdzenia, czy są dostatecznie obdarzeni wolą, aby podołać pracy, o którą się ubiegają.

Działanie świadome i oparte na procesach woli jest jednym z podstawowych zjawisk odróżniających człowieka od zwierząt. Zachowanie się zwierząt nosi prawie zawsze charakter czynności odruchowych, to jest takich, przy których bodziec zewnętrzny wywołuje określoną, możliwą do przewidzenia reakcję, ustaloną przez poprzednie doświadczenie zwierzęcia lub przekazaną mu dziedzicznie. Z tego powodu cała działalność życiowa zwierzęcia jest automatyczna i, używając ludzkich pojęć, jakby „nieświadoma“. Zwierzę nie potrafi przewidywać i w związku z tym przedsięwziąć czynności prowadzących do zamierzonego celu, chociażby te czynności były przykre. Jego działanie zawsze powodowane jest materialnym bodźcem pochodzącym z otoczenia

lub z wewnątrz organizmu (doznanie bólu lub głodu) i reakcja obliczona jest tylko na doraźne zaspokojenie tego bodźca \*).

Działalność człowieka jest także w znacznym stopniu odruchowa albo automatyczna. Łatwo się o tym przekonać. Np. gdy ktoś mignie nam kawałkiem żelaza blisko twarzy, trudno powstrzymać się od odruchu zmrużenia powiek. Niesposób także samą silną wolą, bez jakichkolwiek czynności materialnych, powstrzymać bicie własnego serca. Możemy również obserwować u człowieka procesy automatyzowania się pod wpływem doświadczenia niektórych czynności, początkowo całkowicie świadomych i kierowanych wolą. Tak np. uczący się jeździć na rowerze początkowo każdy ruch — czy to obrócenie pedałem, czy poruszenie kierownicą — musi postanowić, a następnie z całą świadomością, starannie kontrolując — wykonać. Już jednak po paru tygodniach nauki praca jego rąk i nóg podczas jazdy nabiera charakteru czynności całkowicie automatycznych i odruchowych. Człowiek może kilometrami jechać, myśląc o czymś oderwanym, a jednocześnie przyspieszać lub hamować, wymijać przeszkody, skręcać itp.

Jednak u podstaw ludzkiego działania leżą postęпки rozumne, świadomie wybrane i postanowione. Czynności odruchowe są podporządkowane czynnościom świadomym i stanowią zwykle tylko sposób realizacji tych ostatnich. W podanym przykładzie człowiek wprawdzie samą czynność jazdy wykonuje odruchowo i automatycznie, ale kierunek jazdy — ulicę lub miejscowość, ku której zmierza — obrał świadomie w jakimś celu i z udziałem woli postanowił, że tam pojedzie. Podczas drogi, myśląc o swym celu, może uświadomić sobie jakieś nowe okoliczności i wyprawę swą uznać za niepotrzebną. Wówczas pod wpływem woli zawróci z powrotem lub skieruje się w innym kierunku, również z udziałem postanowienia i woli.

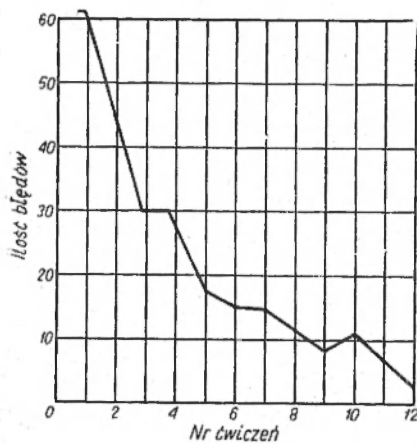
Takie też cechy ma ludzka praca: nieustanny udział woli i odruchowa realizacja postanowień — przewycięzanie zmęczenia, rozumowe wybieranie czynności najbardziej właściwych i polecenie ich wykonywania wydawane organizmowi.

Słabo rozwinięta wola objawia się tym, że człowiek znalazłszy się w trudnej i nietypowej sytuacji nie umie zdecydować się na

\*) Ciekawe i dokładniejsze wiadomości o zachowaniu się odruchowym zwierząt możemy znaleźć w pracach Pawłowa, radzieckiego uczonego, który dokładnie zbadał to zagadnienie. Informacje o mechanizmie odruchów u zwierząt i ludzi znajdziemy także w każdym nowoczesnym podręczniku psychologii.

wybór postępowania albo zbyt często zmienia swe zachowanie pod wpływem drobnych trudności, że wytyka sobie dalsze cele nie zrealizowawszy poprzednich. Istnieje wiele zawodów, gdzie takie zachowanie się pracownika jest niedopuszczalne, gdzie działanie jego musi cechować stałość, konsekwencja, dokładność, gdzie musi on koniecznie umieć podporządkowywać swej woli siebie samego, a także niekiedy — wywierać wpływ na otoczenie.

Te ważne przy pełnieniu szeregu zawodów cechy, związane z procesami ludzkiej woli, są przedmiotem badań nad nowo zatrudnianymi. W wielu przypadkach należy ustalić, jak szybko u danego człowieka czynność nowa przekształca się w czynność automatyczną (tzw. nawyk). Wiadomo bowiem, że czynność wykonywana automatycznie, nawykowo, jest przeważnie dokładniejsza (umiejący jeździć na rowerze i posiadający nawyk jazdy jeździ lepiej od człowieka, który czyni to z pełnym udziałem świadomości, ale bez niezbędnej wprawy). Proces wydoskonalania się czynności



Rys. 18. Krzywa obrazująca zmniejszanie się liczby błędów w miarę wytwarzania nawyków (Zaporożec)

nia w życiu. Obserwacja taka, jak każda stosowana w psychologii metoda, musi być planowa i odpowiednio ścisła, gdyż tylko w tym wypadku da naukowo uzasadnione wyniki.

Czasem stosuje się badanie zwane eksperymentem naturalnym. Polega ono na tym, że osobę badaną w zwykłych warunkach

w miarę jej automatyzowania się przedstawia wykres pokazany na rys. 18. Badania tego procesu przeprowadza się za pomocą testów, a stopień łatwości lub trudności tworzenia się nawyków u danego człowieka jest zaliczany także do jego cech psychicznych nazywanych uzdolnieniami (rozpatrzonych przez nas już uprzednio).

Za pomocą testów można badać różne właściwości woli ludzkiej i badania te przy klasyfikacji zawodowej są często przez psychologów stosowane. Jednak podstawową i najskuteczniejszą metodą badania woli człowieka jest obserwowanie go podczas pracy i analiza jego postępowania

jej pracy stawia się tym razem w obliczu pewnych specjalnie stworzonych trudności i ocenia się, jak je pokonuje.

## 9. POSTAWA WOBEC WYKONYWANEJ PRACY

Wydajność pracy robotnika zależy m. in. i od tego, co on odczuwa w związku z wykonywanymi obowiązkami. Każdy człowiek przystępując do pracy spodziewa się, iż coś mu ona da, że zaspokoi jakąś jego potrzebę. I istotnie, każdy rodzaj zatrudnienia może odpowiadać pewnym określonym dążeniom, aczkolwiek nie zawsze tym, które cechują danego pracownika. Może więc powstać konflikt pomiędzy szansami dawanymi przez pracę a aspiracjami pracownika.

Pracownik ocenia swe zajęcie pod bardzo wieloma względami i bierze pod uwagę zawsze kilka momentów. Badania amerykańskie wykazały, że wbrew pozorom, wysokość wynagrodzenia nie jest w przekonaniu robotnika najważniejszą zaletą lub wadą jego pracy. Amerykański psycholog Hoppock w rezultacie przeprowadzonych przez siebie badań stwierdził, że robotnicy obok wysokości wynagrodzenia biorą pod uwagę następujące okoliczności związane z wykonywaną pracą: stosunki z przełożonymi i współtowarzyszami pracy, godziny pracy, możliwość awansu, różnorodność pracy, wolność od ścisłego nadzoru, widoczne rezultaty pracy, satysfakcja z wykonywania pracy pożytecznej, sposobność do udzielania pomocy innym, odpowiedzialność, urlopy, współzawodnictwo itp.

To, że wysokość wynagrodzenia nie gra decydującej roli w zadowoleniu z pracy i nie ma największego wpływu na satysfakcję z jej wykonywania, potwierdziły również badania Herseya, przeprowadzone wśród robotników amerykańskich. Stwierdził on, że cennie są przede wszystkim następujące zalety pracy, w podanej kolejności:

- 1 — stałość pracy,
- 2 — wygodne warunki pracy,
- 3 — dobrze pracujący koledzy,
- 4 — dobry przełożony,
- 5 — możliwość awansu,
- 6 — wysokie płace,
- 7 — sposobność realizowania własnych pomysłów (wprowadzania usprawnień),

8 — możliwość wyuczenia się zawodu,

9 — odpowiadające godziny pracy,

10 — łatwa praca.

Jak widzimy, w Stanach Zjednoczonych, gdzie stopa życiowa jest, ogólnie biorąc, wysoka, wielkość wynagrodzenia jest brana przez robotników pod uwagę dopiero na szóstym miejscu. Natomiast ceniona jest przede wszystkim stałość pracy, co niewątpliwie pozostaje w związku z często grożącym tam bezrobociem. U nas podobne badania wypadłyby prawdopodobnie nieco inaczej. Można przypuszczać, że w Polsce wysokość wynagrodzenia jest bardziej atrakcyjną cechą pracy w przekonaniu pracujących, co wynika z naszej sytuacji ekonomicznej. W każdym razie można stwierdzić, że o zadowoleniu lub niezadowoleniu z pracy (a tym samym mniej lub bardziej wydajnym jej wykonywaniu) decyduje szereg różnorodnych względów.

Celem wstępnych badań psychologicznych nad nowo zatrudnianymi jest więc poznać pragnienia i nadzieje, jakie wiąże z pracą każdy kandydat i ustalić, czy w warunkach zakładu znajdzie właśnie to, czego się spodziewa. W zależności od stopnia, w jakim przyszły pracownik będzie mógł realizować swoje dążenia, ukształtuje się jego pozytywny lub negatywny stosunek do pracy i do przedsiębiorstwa.

Postawa pracownika wobec przedsiębiorstwa zatrudniającego może być bardzo różna. W Ameryce bada się ją stosując tzw. skalę Bergena (Bergen's Scale). Badanie polega na tym, że pracownik wybiera jedno spośród kilku gotowych sformułowań określających stosunek do przedsiębiorstwa, w którym pracuje. Każda z tych wypowiedzi, będąca miernikiem postawy pracownika, ma ustaloną w punktach wartość (wartość danej postawy). Najwyższa nota (praktycznie nieosiągalna) — to 10,00 punktów, najniższa 0,00.

Poniżej podajemy treść skali Bergena. W nawiasie obliczona w punktach wartość każdej postawy:

„Mam uczucie, że jestem rzeczywiście częścią przedsiębiorstwa“ (9,72).

„Mam zamiar pracować tu tak długo, jak długo będę mógł pracować dobrze“ (8,33).

„Zawsze wiem, jak postępować z przełożonym“ (7,00).

„Przedsiębiorstwo traktuje nas tak, jak na to zasługujemy“ (6,60).

„Uważam, że lepsze warunki pracy powinny być udziałem wszystkich robotników“ (4,72).

„Nigdy nie wiem, jaka jest polityka przedsiębiorstwa“ (4,06).

„Przy tej pracy nie mogę wykorzystać swoich uzdolnień“ (3,18).

„Nie wiem, jak postępować z przełożonym“ (2,77).

„Znaczna część robotników ma zamiar opuścić przedsiębiorstwo, jeśli znajdzie dobrą pracę gdzie indziej“ (1,67).

„Myślę, że polityką przedsiębiorstwa jest płacić robotnikom tak mało, jak tylko można“ (0,80).

Ponieważ z reguły robotnicy, którzy mają postawę negatywną wobec przedsiębiorstwa, skłonni są do zatajania jej, badania przeprowadza się w następujący sposób. Większa ilość robotników otrzymuje równocześnie kwestionariusze z powyższymi wypowiedziami, po czym każdy na boku zaznacza odpowiadającą mu wypowiedź i kwestionariusze zostają przez robotników złożone do skrzynki. Dzięki temu niemożliwe jest ustalenie autorów poszczególnych wypowiedzi, badania dają więc obraz postawy wszystkich zatrudnionych w zakładzie robotników.

Możliwe jest również zbadanie w ten sam sposób dwóch grup: robotników, którzy zaklasyfikowani zostali do pracy w danym miejscu przez psychologów, i robotników, zatrudnionych w drodze przypadkowego doboru. Następnie można obliczyć średnią punktów w każdej z grup i przekonać się, o ile wartościowsze i wydajniejsze są przeciętne wyniki, uzyskane dzięki dobraniu robotników do danego zajęcia poprzez psychologiczne zbadanie ich uzdolnień i postawy.

Jedną z ważnych i owocnych metod jest także przeprowadzanie rozmów z robotnikami, którzy opuszczają zakład wskutek niezadowolenia z pracy lub jakichś trudności. Szczególnie pożądane jest to w przypadku, gdy ich zatrudnienie poprzedzone było badaniem psychologicznym. Porównanie wyników takiej rozmowy z przechowanymi rezultatami wstępnych badań klasyfikacyjnych pozwala uchwycić popełnione błędy i ustrzec się ich w dalszych przypadkach.

## **10. STAN PSYCHOLOGICZNYCH BADAŃ KLASYFIKACYJNYCH W POLSCE I MOŻLIWOŚCI DALSZEGO ICH ROZWOJU**

Powyżej omówiliśmy najważniejsze zagadnienia związane z psychologicznymi badaniami przydatności zawodowej, przedstawiliśmy podstawowe metody stosowane w tych badaniach i staraliśmy się wykazać korzyści wynikające z ich stosowania.

Jednakże zarówno te metody, jak też i rezultaty badań znane są nam prawie wyłącznie z szerokiego zastosowania w państwach zachodnio-europejskich bądź w Ameryce Płn., gdzie zwłaszcza badania testowe stały się bardzo popularne i są powszechnie prowadzone przez różne instytucje.

W Polsce badania tego rodzaju były dotychczas prowadzone bardzo wrywkowo. Wpłynęło na to kilka zasadniczych przyczyn, które pokrótce postaramy się omówić.

Otóż po pierwsze, jak już wspomnieliśmy, psychologia pracy jako dziedzina nauki odrębna i posługująca się własnymi metodami naukowymi wyłoniła się w ogóle niedawno. Najważniejsze odkrycia i badania z zakresu psychologii ogólnej, które umożliwiły powstanie psychologii pracy i psychologicznych badań przydatności zawodowej, poczyniono dopiero na przełomie bieżącego i ubiegłego stulecia. Dopiero po pierwszej wojnie światowej spróbowano na szerszą skalę wykorzystać psychologię w zakładach przemysłowych. Uzyskawszy pewne powodzenie w tych próbach przeprowadzono pierwsze specjalistyczne doświadczenia, wprowadzono w niektórych zakładach orientacyjne badania klasyfikacyjne nowo zatrudnianych, dorabiając się stopniowo coraz większych doświadczeń.

W tym okresie, aż do wybuchu II wojny światowej Polska przyjmowała chłonnie zdobycze psychologii pracy. Mieliśmy wielu zaawansowanych w tych badaniach psychologów, były próby masowego i praktycznego stosowania psychologii w przemyśle, zwłaszcza rozwinięte było poradnictwo zawodowe i studia nad tzw. higieną psychiczną. Istniały specjalne stowarzyszenia propagujące psychologię pracy, ukazywało się z tego zakresu wiele oryginalnych bądź tłumaczonych publikacji. Wybuch wojny położył kres tym dążeniom, podobnie jak innym dziedzinom naszego życia naukowego i kulturalnego.

W innych państwach tymczasem rozwój psychologii pracy bynajmniej nie ustał, a nawet dynamika jego w czasie wojny wzrosła. Działania militarne zmuszały przemysł i wszelkie zakłady produkcyjne do znacznego zwiększenia produkcji przy uszczuplonych ilościach pracowników, których trzeba było jak najpełniej wykorzystać. Chwytano się więc wszelkich metod i środków, aby te cele osiągnąć; dzięki temu rozwój psychologii pracy w Stanach Zjednoczonych Am. Płn., Anglii i innych nie okupowanych krajach postępował pospiesznie i wydajnie. Z drugiej strony — jak

również już powiedzieliśmy — liczny, bardzo precyzyjny i skomplikowany sprzęt wojskowy stawiał obsługującym go ludziom wymagania często przekraczające możliwości przeciętnego człowieka. I w tej dziedzinie zatem prowadzono nad żołnierzami bardzo dokładne badania psychologiczne, opracowano wiele cennych metod i testów, które po odpowiednim zweryfikowaniu dały się z powodzeniem stosować później także i w psychologii pracy.

Po wojnie skuteczność badań psychologicznych, dzięki ciągłemu doskonaleniu teoretycznych podstaw naukowych, stale wzrasta, tak iż obecnie diagnozy psychologa — na ogół biorąc — są równie trafne i autorytatywne jak diagnoza lekarza, inżyniera lub ekonomisty we właściwych im dziedzinach.

W Polsce w ciągu ostatnich kilkunastu lat zainteresowanie badaniami z zakresu psychologii pracy było bardzo ograniczone. Wynikało to zwłaszcza z panującego w tym czasie poglądu na temat bodźców kształtujących wydajność pracy. Za pewnik przyjęto mianowicie, że na pomyślne wykonywanie jakiegokolwiek pracy wpływają wyłącznie dwa czynniki: 1) bodźce ekonomiczne, tj. wynagrodzenie, oraz 2) postawa i świadomość polityczna pracownika.

Jest rzeczą oczywistą, że czynniki te stanowią tylko część zespołu przyczyn decydujących w sposób zasadniczy o wydajności pracy i stosunku do niej robotników. Najbardziej nawet pozytywny pod względem politycznym i najlepiej wynagradzany człowiek nie będzie dobrze pracował, jeżeli wykonywana praca zupełnie nie będzie odpowiadała jego uzdolnieniom, usposobieniu, aspiracjom życiowym, jeżeli warunki tej pracy nie będą ułożone tak, aby była ona możliwie najmniej męcząca, niepotrzebnie nie zagrażała zdrowiu, aby dawała również w drobniaczkach satysfakcję i zadowolenie.

Obecnie proces oparcia zarówno akcji zatrudniania, jak i samych warunków pracy na zdobyczach współczesnej psychologii jest w toku.

Spotkać można nadmiernych entuzjastów, którzy wyobrażają sobie, że psycholog to nieledwie cudotwórca, który w ciągu tygodnia potrafi rozwiązać trudności i uzdrowić stosunki w każdej instytucji lub zakładzie. Tymczasem są to w istocie zadania trudne, skomplikowane i wymagające dłuższego czasu. W tej chwili mamy bardzo nieliczne grono psychologów zaznajomionych w pełni ze szczegółami najnowszych badań. Potrzebna jest zresztą nie tylko wiedza teoretyczna, lecz nade wszystko wiele praktycz-

nych umiejętności, które muszą być zdobyte dopiero w trakcie prowadzonych na własnym gruncie doświadczeń. Potrzebne są także specjalne, często kosztowne aparaty do badań psychologicznych. Wiele wysiłków poświęcić należy z w e r y f i k o w a n i u s p r o w a d z o n y c h z z a g r a n i c y t e s t ó w. Jak już wspomniano poprzednio, jest to praca trudna i wymagająca wielkiej staranności.

Dotychczas istnieje w Polsce zaledwie kilka pracowników psychologicznych przy większych zakładach przemysłowych. Znajdują się one dopiero w stadium organizacyjnym i prowadzą wstępne badania nie tyle na użytek zakładów, przy których powstały, ile w celu zdobycia doświadczeń i zweryfikowania metod, mających posłużyć później w badaniach masowych. W kilku innych ośrodkach przygotowuje się uruchomienie pracowni. Najdalej posunięte są badania w kolejnictwie, które zresztą jako jedyne tego rodzaju prowadzone były już od szeregu lat.

Stosunkowo lepiej przedstawia się sprawa poradni z a w o d o w y c h dla absolwentów szkół podstawowych i średnich (głównie ogólnokształcących). Poradnie te — których działalność w znacznym jeszcze stopniu polega głównie na i n f o r m o w a n i u zgłaszających się o możliwościach nauki zawodu lub pracy, a nie na b a d a n i u ich przydatności zawodowej — stopniowo jednak nabierają właściwego charakteru. W większości poradni pracują już odpowiednio przygotowani psychologowie, którzy coraz lepiej i dokładniej badają zgłaszającą się młodzież, udzielając rad w niezwykle ważnej sprawie wyboru zawodu.

Reasumując należy podkreślić trzy wnioski:

1. W dziedzinie psychologii pracy, a szczególnie w dziedzinie klasyfikacyjnych badań nad nowo zatrudnianymi, jesteśmy mocno opóźnieni i z tego powodu ponieśliśmy i ponosimy nadal trudne do ustalenia, lecz niewątpliwie wielkie straty ekonomiczne.

2. Warunki techniczne współczesnej pracy — zwłaszcza w przemyśle — masowość zatrudnienia, tempo produkcji, kosztowny sprzęt — przesądzają o konieczności masowych, powszechnych badań nad nowo zatrudnianymi i oparcia przydziału pracy na dokładnej, fachowej analizie zdolności oraz innych ważnych dla zawodu cech. Jeśli dotychczas straty wynikające z braku takich badań były mniej widoczne, to przy dalszym rozwoju techniki i wymagań stawianych robotnikowi, mogą stać się katastrofalne. Można je porównać ze stratami, które wynikłyby wskutek nieinstalowania w zakładach pracy podstawowych urządzeń sanitarnych.

3. Stan rzeczy panujący u nas w omawianej dziedzinie jest możliwy do odrobienia. Wiele zależy tu od samych robotników, których trzeba przekonać, że psycholog nie jest ich wrogiem, że nikomu nie ma zamiaru utrudniać zdobycia pracy, lecz każdemu chce wskazać pracę najlepszą, najodpowiedniejszą. Taką, którą zainteresowanemu najłatwiej i najprzyjemniej będzie wykonywać, dzięki czemu umożliwi mu ona uzyskanie najwyższych zarobków, a wobec wysokiej wydajności — będzie najkorzystniejsza dla społeczeństwa.

### **11. GDZIE PRZEDĘ WSZYSTKIM NALEŻY WPROWADZIĆ PSYCHOLOGICZNE BADANIA KLASYFIKACYJNE**

Już na podstawie treści poprzednich rozdziałów moglibyśmy pokusić się o ustalenie listy zawodów, przy których badania psychologiczne nowo zatrudnianych są szczególnie wskazane. Obecnie powrócimy do tego zagadnienia, aby omówić je szerzej.

Ogólnie można przyjąć, że badania klasyfikacyjne powinny przede wszystkim obejmować następujące kategorie pracowników:

1. Zatrudnianych tam, gdzie przy wykonywaniu pracy chodzi o jakiś jeden wąski zakres uzdolnień; gdzie powodzenie pracy zależy od kilku zaledwie umiejętności lub nawyków, których nabycie może przyjść robotnikowi łatwo lub ze znaczną trudnością — w zależności od posiadanych w tym kierunku predyspozycji; gdzie nie decyduje ani inteligencja ogólna, ani zapał lub jakiegokolwiek wartości charakteru. Dotyczy to robotników powtarzających wciąż te same ruchy — pracujących przy taśmach montażowych oraz zatrudnionych przy innych podobnych urządzeniach. Badane tu będą przede wszystkim: wyćwiczalność, uwaga, oszczędność wysiłku itp. cechy, decydujące o dobrym pełnieniu tego rodzaju prac.

2. Zatrudnianych przy maszynach precyzyjnych. Psychologiczne właściwości tej pracy i wymagania stawiane wykonującym ją omówiliśmy w rozdziale o uzdolnieniach.

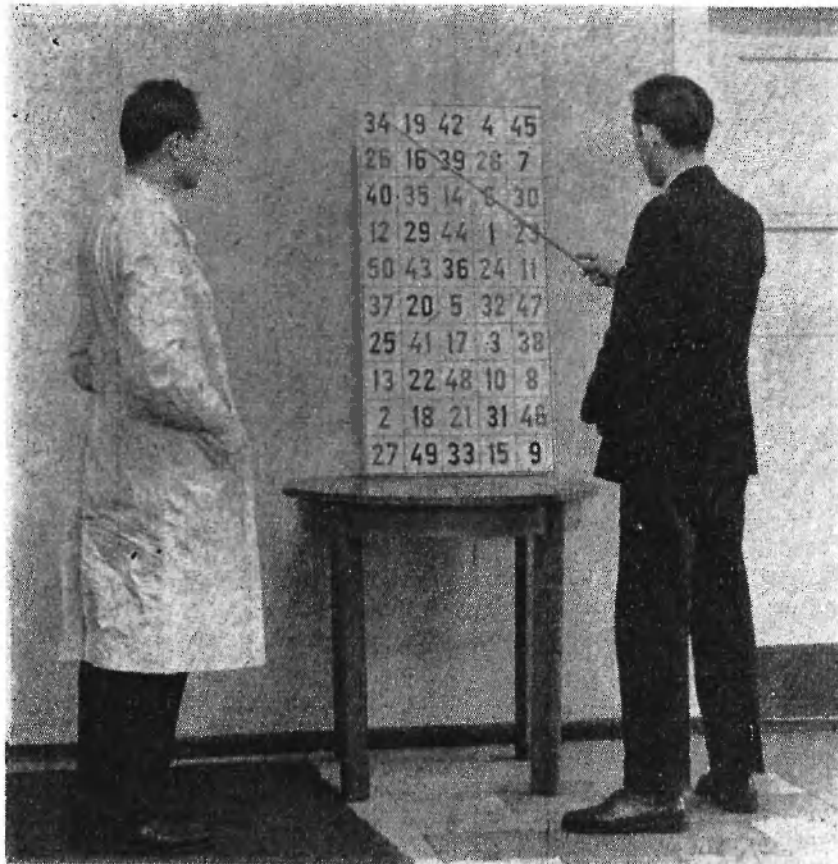
3. Zatrudnianych przy maszynach, których obsługa jest trudna, wymaga licznych czynności. Dotyczy to operatorów lub kierowców urządzeń transportowych, jak np. dźwigi, koparki, suwnice itp., a także obsługujących urządzenia koordynacyjne, jak tablice rozdzielcze lub coraz częściej spotykane różne maszyny

elektronowe. W pierwszym przypadku ważne są głównie: podzielność uwagi, koordynacja ruchowo-wzrokowa, umiejętność wzrokowej oceny odległości i położenia, w drugim wypadku — również podzielność uwagi i koordynacja, dobra pamięć, szybkość reakcji i podobne właściwości.

4. Zatrudnianych przy pracach wymagających ciągłego czuwania. Są to wszelkiego rodzaju strażnicy, dróżnicy i zwrotniczowie kolejowi, dozoruający automatycznie pracujące maszyny itp. Jako najważniejsze cechy brane tu są pod uwagę zalety moralne pracownika: świadomość ważności pełnionego zadania, silna wola wyrażająca się w odporności na zmęczenie, punktualność, dokładność w wykonywaniu poleceń. Z cech psychologicznych zaś ceni się: trwałość i dobrą koncentrację uwagi, spostrzegawczość oraz inne właściwości ściśle związane z pełnionymi obowiązkami (rys. 19).

5. Zatrudnianych przy pracach odbywających się w nienaturalnych warunkach zewnętrznych, np. pod ziemią, w ciemnościach, w złych warunkach atmosferycznych, przy bardzo niskiej lub bardzo wysokiej temperaturze itp. Zbadać wówczas należy przebieg wszystkich procesów psychicznych w warunkach takich, w jakich odbywa się praca. U wielu ludzi następuje skutek niekorzystnej zmiany warunków zewnętrznych duże obniżenie ogólnej wydajności psychicznej lub zahamowanie tylko niektórych procesów. Sprawdzić należy, czy to obniżenie wydajności nie odbiega od ustalonych norm i czy degradacji nie ulegają właśnie procesy i cechy potrzebne do wykonywania danej pracy.

6. Zatrudnianych na dużych wysokościach. Znane jest powszechnie zjawisko tzw. „lęku wysokości“. Może to być pozostałością jakiegoś urazu z dzieciństwa, urazu po oglądaniu czyjś narażenia na upadek lub może znamionować pewne zaburzenia psychiczne lub fizyczne. Występowanie tych objawów w ostrej formie uniemożliwia oczywiście jakąkolwiek pracę już nawet na niewielkiej wysokości i przy dostatecznym zabezpieczeniu. Lęk wysokości może jednak występować w formie zamaskowanej i nieświadomianej przez samego człowieka, który mu podlega, a objawić się może niespodzianie w postaci nagłego zawrotu głowy czy utraty przytomności w krytycznej sytuacji. Wykrycie utajonego lęku wysokości jest trudne, lecz na ogół nie doznają go ludzie o całkowitej i normalnej pod wszystkimi względami sprawności, toteż kontrola i klasyfikacja do prac na dużych wy-



Rys. 19. Tablica liczb Poppelreutera, służąca do badania spostrzegawczości i uwagi

sokościach odbywa się poprzez wszechstronne badania psychologiczne oraz badanie w czasie odbywania prób terningowych.

7. Zatrudnianych przy innych pracach, gdzie życie lub zdrowie narażone jest na ciągłe lub częste niebezpieczeństwo i wszystko zależy głównie od sprawnego wykonywania czynności. Bada się wówczas szybkość reakcji, reakcję z wyborem, konsekwencję w zachowaniu się, poszczególne cechy psychiczne i przebieg procesów związanych z wykonaniem pracy. Badania



Rys. 20. Kierowca wozu elektrycznego powinien mieć szereg cech psychicznych umożliwiających mu bezpieczne wykonywanie pracy. Cechy te stwierdza się podczas wstępnego badania psychologicznego

psychologiczne w tym przypadku są bezwzględnie konieczne, muszą być przeprowadzane wyjątkowo skrupulatnie i ponawiane co pewien czas.

8. To samo dotyczy zawodów, w których od sprawności pracownika zależy bezpośrednio życie innych, nieraz setek lub tysięcy osób. Wymienić tu należy przede wszystkim obsługujących publiczne środki lokomocji lub tych, którzy pracują na niebezpiecznych maszynach w miejscach licznie uczęszczanych (rys. 20). Dalej pracowników zabezpieczających bezpośrednio pracę innych, jak np. obsługę wentylacji kopalni, wszelkie brygady alarmowe, a także straż pożarną itp.

9. Do tej samej wreszcie kategorii należą pracownicy obsługujący sprzęt wyjątkowo kosztowny, którego uszkodzenie wskutek braku uzdolnień do obchodzenia się z nim pociąga poważne straty materialne.

Przedstawiliśmy powyżej tylko niektóre zawody i rodzaje prac, w których konieczność właściwego doboru pracowników jest zu-

pełnie oczywista i równie oczywiste są fatalne następstwa niestosowania badań wstępnych.

Istnieje ponadto szereg zawodów, w których badania te mogą wydawać się mniej potrzebne albo zgoła zbędne, ale praktyka innych krajów wykazała, że i tam badania psychologiczne nad przyjmowanymi do pracy mogą przyczynić się do znacznego zwiększenia wydajności produkcji oraz dać wiele innych korzyści.

W wyliczeniu powyższym pominęliśmy też zajęcia o charakterze wyłącznie umysłowym, lecz należy pamiętać, że są to prace także zróżnicowane i wymagające najrozmaitszych uzdolnień i cech charakteru, których brak lub niedopasowanie może decydować o zasadniczym niepowodzeniu. Wystarczy wymienić takie wymagające specjalnych uzdolnień zawody, jak zawód: nauczyciela, inżyniera, wykwalifikowanego rachmistrza, kierownika jakiegokolwiek samodzielnej placówki \*) i wiele innych. Badania przydatności do tych zawodów są w równym stopniu wskazane co w przypadku zawodów fizycznych z tą różnicą, że powinny obejmować nie tyle przyjmowanych do pracy, ile raczej uczniów szkół przygotowujących do tych zawodów i powinny być przeprowadzane równoległe z egzaminami wstępnymi.

Należy pamiętać, że zastosowanie masowych, rzetelnych badań psychologicznych nowo zatrudnianych zapewni:

- znaczy wzrost produkcji w każdym zakładzie, gdzie badania te zostaną wprowadzone;
- zmniejszenie płynności kadr — człowiek bowiem wykonujący pracę zgodną z jego uzdolnieniami, a dzięki temu odpowiadającą mu — niechętnie ją opuszcza;
- przyspieszenie okresu szkolenia lub doszkalania nowo przyjętych robotników;
- znaczne zmniejszenie się liczby wypadków przy pracy wobec wykonywania jej przez ludzi najodpowiedniejszych;

---

\*) Istnieje wyodrębniany niekiedy dział psychologii, zajmujący się studiowaniem cech psychicznych ludzi sprawujących władzę nad innymi. Możliwe, a nawet konieczne są badania klasyfikacyjne w tym zakresie, często bowiem człowiekowi wszechstronnie uzdolnionemu i pod wielu względami wybitnemu, brakuje pewnych właściwości potrzebnych do sprawowania kierowniczego stanowiska, co w wielu wypadkach ujawnia się ponieważ. W Ameryce i innych państwach są znane tak zwane żartobliwie „testy dla dyrektorów“, których użycie może dostarczyć pewnych orientacyjnych danych o przydatności do sprawowania władzy.

- mniejszy stopień zużycia sprzętu, mniej zakłóceń i uszkodzeń;
- wyższe zarobki dzięki mniejszym kosztom własnym i dzięki większej produkcji;
- poprawę samopoczucia załogi, mniejsze zmęczenie pracą, zadowolenie z jej wykonywania.

## **12. POTRZEBA POWIĄZANIA PSYCHOLOGICZNYCH BADAŃ PRZYDATNOŚCI ZAWODOWEJ Z INNYMI BADANAMI**

Dla większej jasności mówiliśmy dotychczas o klasyfikacyjnych psychologicznych badaniach przydatności zawodowej jako o badaniach odrębnych i całkowicie samodzielnych. Takimi też ze względu na oryginalność metod są one w istocie.

Ażeby jednak były w pełni skuteczne i owocne, muszą być dościsłe powiązane z niektórymi innymi badaniami, prowadzonymi zazwyczaj równolegle w dużych zakładach przemysłowych.

A więc po pierwsze muszą być powiązane z badaniami medycznymi i muszą z reguły opierać się na rezultatach przeprowadzonych uprzednio lekarskich badań kandydata. Bez konsultacji z lekarzem psycholog jest w wielu wypadkach bezradny i nie może w ogóle wydać orzeczenia. Dzieje się tak dlatego, że wiele cech psychicznych ma swą przyczynę we właściwościach fizycznych organizmu osoby badanej, w przebytych chorobach, w aktualnym stanie zdrowia. Konieczna jest znajomość działania wielu organów wewnętrznych, a w szczególności dane o funkcjonowaniu układu nerwowego, stwierdzone przez lekarza specjalistę, neurologa.

Lekarz może stwierdzić liczne zaburzenia, które psycholog jest w stanie zaobserwować lub wykryć, ale nie może wydać o nich decydującej opinii. Dotyczy to m. in. częstej, a całkowicie uniemożliwiającej pracę w niektórych zawodach formy epilepsji, tzw. petit-mal, objawiającej się w krótkich 2–3-sekundowych stanach zamroczenia, połączonych z wykonywaniem przypadkowych ruchów. Człowiek obsługujący maszynę traci w takim stanie panowanie nad nią i może spowodować wypadek.

Otóż psycholog często podczas rozmowy albo podczas badania uzyskuje dane świadczące o tej chorobie, lecz dopiero wspólnie z lekarzem może ustalić ostatecznie jej występowanie. Nawiasem mówiąc, choroba ta jest o tyle niebezpieczna, że często chory na nią nie zdaje sobie sprawy z jej istnienia, nie uświadamia sobie

krótkotrwałych zaników przytomności i nie wie, na jakie ryzyko jest wystawiony przy wykonywaniu niektórych prac.

Lekarzowi w pewnych przypadkach także trudno jest wydać orzeczenie bez znajomości wyników obserwacji przeprowadzonej przez psychologa. Tak więc współpraca lekarza z psychologiem powinna mieć stały i systematyczny charakter. Kandydatów, u których lekarz lub psycholog stwierdza jakieś poważniejsze zaburzenia, kieruje się na badania specjalne do lekarza psychiatry.

Równie ścisła powinna być współpraca psychologów z wszelkimi istniejącymi w zakładzie biurami studiów technicznych, z wszelkimi naukowymi placówkami badawczymi lub chociażby z zespołem inżynierów danego zakładu, a także z radą zakładową i dyrekcją. Wynika to stąd, że psycholog musi znać na bieżąco wszystkie problemy techniczne i ekonomiczne zakładu, w którym pracuje. Musi poznawać jeszcze w trakcie montażu nowe maszyny i urządzenia, musi znać rezultaty badań technicznych i wiązać je ze swymi badaniami nad materiałem ludzkim. Otwarcie nowego działu, uruchomienie nowego rodzaju produkcji stwarza natychmiastową (a właściwie jeszcze wcześniejszą) potrzebę opracowania kryteriów dla zatrudnionych w tym dziale i wtedy przede wszystkim od psychologa żąda się pomocy.

Jeśli dyrekcja zakładu prowadzi wśród pracowników studia socjologiczne lub jeśli istnieje wyodrębniona placówka zajmująca się tymi badaniami, psycholog powinien z reguły zapoznać się dokładnie z materiałami zebranymi przez socjologów zakładowych, ponieważ wiadomości takie ułatwią znacznie przeprowadzenie rodzinnych i środowiskowych wywiadów psychologicznych o pracownikach lub kandydatach do pracy. Bliższa zaś orientacja co do warunków, w jakich pracownicy żyją, może pomóc w doborze właściwych dla danego środowiska testów klasyfikacyjnych bądź w ich weryfikacji.

Ponadto psycholog powinien pozostawać w kontakcie z działającymi w danym terenie organizacjami społecznymi i zawodowymi, z lokalnymi czynnikami kulturalnymi i oświatowymi — słowem powinien znać wszystkie procesy i zjawiska społeczne właściwe danemu środowisku i kształtujące je. Tylko wówczas praca psychologa może być w pełni wartościowa i wydajna, a diagnozy pozbawione będą rażących błędów. Z drugiej zaś strony zadaniem zakładu zatrud-

dniającego psychologa lub organizującego naukową placówkę psychologiczną jest umożliwienie jej pracownikom wszystkich niezbędnych kontaktów oraz odpowiednie wyposażenie tych pracowników.

### 13. NIEKTÓRE WIADOMOŚCI O PSYCHOLOGII PRACY

Klasyfikacyjne badania psychologiczne przydatności zawodowej oraz stosowane w nich metody, o których głównie mówiliśmy dotychczas, są powiązane z późniejszymi psychologicznymi studiami i badaniami nad osobami już zatrudnionymi, nad organizacją i warunkami ich pracy. Nie dają się więc rozpatrywać w izolacji od owych dalszych badań i dlatego niejednokrotnie powyżej poruszyliśmy pewne sprawy dalsze — zagadnienia psychologii pracy.

Same badania klasyfikacyjne, gdyby na nich poprzestano, miałyby wpływ tylko w pewnym stopniu dodatni. Psycholog natomiast musi utrzymywać łączność z zakwalifikowanymi przez siebie i już pracującymi ludźmi, musi sprawować nad nimi opiekę, badać ich trudności i powodzenia, a w razie potrzeby zmienić swą opinię o ich przydatności do danego rodzaju pracy oraz zająć się wyszukaniem innego zajęcia, odpowiedniejszego od typu uzdolnień pracownika (rys. 21). Psychologia pracy ma także szereg innych ważnych zadań, których krótkim przeglądem zajmiemy się na zakończenie.

Dotychczas mówiliśmy głównie o dobraniu człowieka do warunków pracy — o konieczności posiadania uzdolnień niezbędnych do obsługi pewnych maszyn. Jednak nie należy zapominać, że jeśli warunki będą zgoła niesprzyjające, trudno będzie dobrać do nich „odpowiedniego człowieka“ — po prostu dlatego, że człowiek taki nie istnieje i w złych warunkach każdy będzie pracował źle. Łatwiej także nawet gruntownie zmienić konstrukcję maszyny niż sprawić, aby człowiek nabrał całkiem nowych, obcych jego naturze uzdolnień i nawyków, potrzebnych do posługiwania się daną maszyną.

Konstruktorzy maszyn kierują się jako podstawową wytyczną — dążeniem do maksymalnego zwiększenia precyzji, wydajności i szybkości pracy maszyn oraz troską o zmniejszenie kosztów ich eksploatacji itp. W tym stanie rzeczy często mogą zapomnieć o pewnych nieprzekraczalnych możliwościach człowieka, który bę-



Rys. 21. Robotnicy dobrani według zasad klasyfikacji psychologicznej mają wszelkie szanse dobrego wykonywania zawodu

dzie na danej maszynie pracował. A więc na przykład o tym, że może on równocześnie spostrzegać i kontrolować nie więcej niż 4–6 elementów, że stan maksymalnego napięcia uwagi lub skoncentrowania się na jednym przedmiocie nie może trwać jednocześnie dłużej niż 80–100 sekund, że zgodnie z właściwościami ludzkiego układu nerwowego człowiek wykonując jedną czynności równocześnie nie może spełniać zbyt wielu innych itp.

Pominięcie tych względów w konstrukcji „doskonałych“ w założeniu maszyn przyczyniało się niejednokrotnie do niskiej wydajności ich pracy i dużej liczby wypadków, wywołując rozgoryczenie robotników i niechęć do pracy przy tych maszynach. W przypadku takim i psycholog nic nie poradzi – bo wymagania narzucane przez konstrukcję maszyn po prostu przekraczają możliwości ludzkie, i to nie tylko człowieka przeciętnego, lecz nawet uzdolnionego i doskonale radzącego sobie z innymi maszynami.

Jak z tego widać, psycholog powinien uczestniczyć w powstawaniu maszyny, przestudiować najpierw sam pomysł urządzenia, zbadać szczegóły od strony realnych możliwości psychicznych

człowieka, a wreszcie zaznajomić się z prototypem i z wynikami prób. Uniknie się w ten sposób wielu zabiegów konstrukcyjnych idących w niewłaściwym kierunku, wielu rozwiązań dobrych tylko pod względem teoretycznej konstrukcji mechanicznej, całkowicie zaś nieprzydatnych w praktyce. To zastosowanie psychologii niekiedy nazywane jest psychologią techniczną lub psychologią inżynierską.

Jeżeli chodzi o zagadnienie przystosowania warunków pracy do możliwości człowieka, to wiadomo na podstawie badań, że często drobne na pozór usprawnienia mogą mieć znaczny wpływ na wydajność pracy i dobre samopoczucie pracownika. Grają np. rolę takie okoliczności, jak odpowiedni kolor narzędzi i maszyn oraz barwa ścian hali produkcyjnej, dalej architektura wnętrza tej hali oraz innych pomieszczeń. Odgrywa rolę ustawienie warsztatów, ich oświetlenie, wysokość stołów, pomostów lub pulpitów, właściwe rozmieszczenie i położenie ciała robotników przy obsłudze poszczególnych maszyn. Stwierdzony jest wpływ bodźców dodatkowych (stosowanych niekiedy bezkrytycznie), takich np. jak muzyka radiowa, rozmowy podczas pracy itp. Duże znaczenie ma także odpowiednia dla każdego rodzaju pracy — temperatura otoczenia.

Zbadania wymaga wpływ przerwy obiadowej i przerw wypoczynkowych — ich długości i częstotliwości. Rozwiązać należy zagadnienie wypoczynku robotników po pracy, zajęć i rozrywek zapewniających najskuteczniejsze odprężenie fizyczne i psychiczne.

Jednym z najdonioślejszych zagadnień, badanych przez psychologów pracy, jest sprawa właściwego rytmu, tempa, czyli rozłożenia pracy w czasie. W związku z tym poddawane pod rozwagę i kontrolowane są zwyczaje powszechnie dotychczas przyjęte, jak np. 7—10-godzinny dzień roboczy. Już w tej chwili jest oczywiste, że czas ten w wielu dziedzinach pracy może (a w niektórych nawet musi) być skrócony o 20 do 50%, przy czym wobec równoczesnego wprowadzenia innych zmian nie obniży to produkcji, lecz — przeciwnie — znacznie ją zwiększy.

Podobnie dotychczas powszechnie przyjęto dbać tylko o to, aby robotnicy punktualnie przychodzili do pracy, nie wcześniej niż jest przewidziane kończyli ją, a w ciągu dnia wykonywali określoną normę produkcyjną. Na ogół zaś przeważnie nikt nie interesuje się tym, w jakich godzinach robotnik pracuje najintensywniej, czy większość pracy wykonuje w ciągu 3-4 pierwszych go-

dzin, a potem, zmęczony, już tylko marudzi, czy też stosuje końcowy zryw, czy wreszcie pracuje równomiernie w ciągu całego dnia. Tymczasem duże korzyści może dać wyznaczenie tempa i kolejnych nasileń każdej wykonywanej pracy na podstawie naukowo opracowanych metod. W Związku Radzieckim na przykład w niektórych fabrykach zastosowano taśmy montażowe pracujące nie równomiernie, lecz według ustalonego cyklu zwolnień i przyśpieszeń, co zmusza robotników do odpowiedniej rytmiczności wysiłku.

Kolejnym zagadnieniem psychologii pracy jest problem tzw. *ekonomii ruchów roboczych*. Dotyczy on nie tylko indywidualnych umiejętności robotnika, lecz sprawy bardziej skomplikowanej, której rozwiązanie wymaga w każdym wypadku osobnych studiów i badań.

Zagadnienie to da się zilustrować na elementarnym (zresztą rzadkim już dziś) przykładzie robotnika wykonującego podczas pracy wciąż te same dwa-trzy ruchy, np. dokręcającego jakąś śrubę w kolejno przesuwających się przed nim, ciągle tych samych częściach. Po wielu miesiącach te robocze ruchy staną się całkowicie automatyczne — robotnik będzie je wykonywał podświadomie, w sposób maksymalnie sprawny i skuteczny. Jednak mimo odpowiedniego nawyku i rutyny monotonia owych ruchów będzie wciąż (a nawet tym bardziej) nużyła i wyczerpywała robotnika, i to nie tyle z powodu wysiłku, ile właśnie wskutek jednostajności. Psycholog w takim przypadku rozważy, czy nie poradzić owemu robotnikowi, aby wyuczył się kilku innych sposobów dokręcania śruby (choćby były one mniej proste); ewentualnie zaleci stosować je na przemian, aby za każdym razem uruchamiane były nieco inne partie mięśni i aby na zmianę koncentrowały się różne ośrodki psychiczne, co znacznie zmniejszy znużenie robotnika.

Pomoc psychologa częściej jednak będzie potrzebna raczej przy usunięciu prac lub ruchów zbędnych, przy wypracowaniu stałego schematu działania roboczego, opartego na zasadzie tak zwanego stereotypu dynamicznego, gdzie celem jest właśnie zautomatyzowanie i połączenie w jeden łańcuch szeregu odruchów.

W każdym z opisanych przypadków zadanie psychologa będzie polegało na tym, żeby pracę mechaniczną — sprzeczną często z ludzkimi właściwościami fizjologicznymi i psychicznymi — uczynić możliwie najbardziej naturalną, dostosowaną do tych form, według których człowiek od wieków pracował i kształtował się.

Jak wiadomo, współczesna praca ma z reguły charakter zespo-

łowy, społeczny. Człowiek dzięki społeczeństwu zdobywa odpowiednie kwalifikacje, wspólnie z innymi pracuje, a wytwory jego pracy należą do społeczeństwa. Toteż stworzenie właściwych stosunków między pracującymi ludźmi jest sprawą najwyższej doniosłości. Nie jest to zadanie wyłącznie psychologów. Jednak psychologia dzięki swym doświadczeniom i metodom może znacznie ułatwić rozwiązywanie wielu problemów.

Psychologów pracy interesuje przede wszystkim zespół robotników i zagadnienie takiego ich doboru, aby praca była najwydajniejsza i aby ludzie czuli się ze sobą najlepiej. Jeśli dwaj ludzie przyjaźnią się ze sobą, dobrze się rozumieją, są skłonni pomagać sobie — to fakt ten nigdy nie jest przypadkowy, lecz ma szereg przyczyn różnorodnych i złożonych, często ukrytych — ale zawsze obiektywnych i dających się zbadać. Gdy bowiem zaprzyjaźnionych ze sobą ludzi poddamy wnikliwym badaniom psychologicznym, zawsze wykryjemy w ich charakterze, przyzwyczajeniach, poglądach albo pewne cechy wspólne, albo też — co ciekawsze — pewne cechy krańcowo przeciwne, które właśnie skłoniły owych ludzi do zbliżenia się.

Na podstawie tych wiadomości umiemy dzisiaj po zbadaniu odpowiednimi testami dwóch ludzi orzec, czy ludzie ci — nie znający się jeszcze — po zetknięciu ze sobą będą się rozumieli i współpracowali dobrze, czy też ich wzajemny kontakt będzie znacznie utrudniony. Na tej zasadzie jesteśmy w stanie nie tylko dobrać właściwych ludzi do właściwych rodzajów prac, lecz również właściwych ludzi do właściwego zespołu. Nie są to jeszcze metody absolutnie niezawodne w każdym przypadku, lecz stosowanie ich przynosiło wielokrotnie dobre rezultaty.

Dalszym problemem dla psychologa — to stosunki między pracownikami a ich bezpośrednimi przełożonymi oraz dyrekcją zakładu. Należy jeszcze raz stwierdzić, że wysokość uposażenia nie odgrywa tu najważniejszej roli. Istotne jest wytworzenie więzi wynikającej ze wspólnego wykonywania pożytecznej pracy. Jeśli każdy pracownik będzie miał odmienny pogląd na celowość i sens tego, co robi, najlepsze warunki materialne nie stworzą dobrej atmosfery w zakładzie. Zadaniem psychologa jest więc nie tylko wpływać na dobór odpowiednich zespołów, lecz również systematycznie badać panujące w nich stosunki, studiować konflikty, dążyć do ich zatarcia w drodze rozmów i odpowiednich rad.

Omówione powyżej zagadnienia nie wyczerpują problemów, którymi psychologia pracy powinna się zajmować. Każdy niemal zakład ma własne odrębne sprawy i zagadnienia techniczne, których rozwiązanie z pewnością byłoby łatwiejsze przy udziale psychologa. Z drugiej strony psychologia pracy jest nauką w całej rozciągłości praktyczną, doświadczalną, toteż doskonalić się i rozwijać może tylko przez powszechne i nieustanne konfrontowanie z przedmiotem jej badań — to jest z ludzką pracą.

9079

## SPIS TREŚCI

Wstęp . . . . .	3
1. Zdolności i uzdolnienia . . . . .	6
2. Metoda testowego badania uzdolnień i przydatności zawodowej . . . . .	11
3. Jak powstaje test . . . . .	18
4. Główne zalety metody testowej . . . . .	20
5. Weryfikacja testów . . . . .	26
6. Najczęściej spotykane zarzuty pod adresem testów . . . . .	28
7. Osiągnięcie statystyczne klasyfikacyjnych badań psychologicznych . . . . .	30
8. Inne cechy decydujące o przydatności do zawodu . . . . .	33
9. Postawa wobec wykonywanej pracy . . . . .	41
10. Stan psychologicznych badań klasyfikacyjnych w Polsce i możliwości dalszego ich rozwoju . . . . .	43
11. Gdzie przede wszystkim należy wprowadzić psychologiczne badania klasyfikacyjne . . . . .	47
12. Potrzeba powiązania psychologicznych badań przydatności zawodowej z innymi badaniami . . . . .	52
13. Niektóre wiadomości o psychologii pracy . . . . .	54

