

KWARTALNIK PSYCHOLOGICZNY

REDAKTOR
STEFAN BŁACHOWSKI

TOM III/1



1 9

P O Z N A Ń

3 2

POZNAŃSKIE TOWARZYSTWO PSYCHOLOGICZNE

Rozprawy:

Henri Piéron (Paris): Aspects théoriques et pratiques du problème de l'intelligence	1
F. Roels and H. van Kessel (Utrecht): The differential diagnostic value of some complex-symptoms in free associative reactions	9
Bronisław Biegeleisen (Kraków): Analiza uwagi w świetle badań psychologicznych	31

Streszczenia:	84
-------------------------	----

Polemika:

Władysław Kowalski (Warszawa): Uwagi krytyczne w związku z artykułem p. Stanisława Studenckiego: O typie psychofizycznym Polaka (t. II. str. 55)	90
Stanisław Studencki (Warszawa): Odpowiedź na »Uwagi krytyczne« p. W. Kowalskiego	94

Sprawozdania z książek:	98
-----------------------------------	----

F. Baumgarten: Badanie uzdolnień zawodowych (B. Biegeleisen); S. M. Studencki: Jak obserwować dzieci (S. Szuman); L. Blaustein: Przedstawienia schematyczne i symboliczne (A. Wiegner).

Przegląd czasopism:	106
-------------------------------	-----

American Journal of Psychology XLIII, 3 (E. Wieszołek); Archiv für die gesamte Psychologie LXXXI (A. Wiegner); Archivio italiano di Psicologia IX, 3—4 (K. Zakrzewski); Industrielle Psychotechnik VIII, 8—10 (P. Macewicz); Journal de Psychologie normale et pathologique XXVII, 7, XXVIII, 2 (S. Hryniewicz); Journal of Social Psychology II, 4 (J. Chałasiński); The Personnel Journal X, 1—2 (J. Wojciechowski); Piedołogija III, 3, IV, 1 (Z. Wajcman); Polskie Archiwum Psychologii IV, 3 (S. Błachowski); Psychotechnika V, 2 (B. Biegeleisen); Psychotechnische Zeitschrift VI, 1—4 (S. Studencki); Zeitschrift für pädagogische Psychologie XXXII, 1—9 (L. Jaxa Bykowski); Zeitschrift für Religionspsychologie IV, 1 (F. Smolka).



Adres redakcji: Poznań, Uniwersytet

Adres administracji: Poznań, ul. Dominikańska 4

Prenumerata: rocznie 18 zł (półrocznie 9 zł)

prenumerata zagranicą: rocznie 3 dolary

Konto P. K. O. nr. 211 890

KWARTALNIK PSYCHOLOGICZNY

REDAKTOR
STEFAN BŁACHOWSKI

TOM III/1 - 1

1 9

P O Z N A Ń

3 2

POZNAŃSKIE TOWARZYSTWO PSYCHOLOGICZNE

8852

II

ASPECTS THÉORIQUES ET PRATIQUES DU PROBLÈME DE L'INTELLIGENCE

Dans son utilisation habituelle, le terme d'intelligence a une signification essentiellement pratique, car, dire d'un homme ou d'un enfant qu'il est intelligent, c'est porter sur lui un jugement de valeur, c'est le classer hiérarchiquement au-dessus de la moyenne à un certain point de vue. Mais, le „point de vue intelligence, est-il bien défini et réellement unifié?”. C'est là un problème pratique d'une haute importance: Y a-t-il une supériorité de l'intelligence qui soit générale et universelle, telle que la réussite dans des épreuves définies, fondant un classement des individus d'un groupe d'après leur niveau d'intelligence, permette de prévoir la réussite dans d'autres épreuves effectuées dans le même but, les rangs obtenus par les différents individus restant sensiblement les mêmes quelles que soient les épreuves?

A côté de ce problème pratique, la question théorique se pose de façon analogue, du moins en apparence. Si l'on ne se demande plus s'il existe une faculté d'intelligence, on continue à envisager l'existence d'une fonction „intelligence”, constituant une véritable unité mentale, spécifiquement définie, ou bien on discute la réalité d'un facteur unifié représentant, dans la vie mentale, une „intelligence générale”. Que nous donnent donc aujourd'hui les résultats des recherches psychologiques au sujet de ce double problème relatif à l'intelligence?

*

*

*

Envisageons tout d'abord le point de vue pratique.

Pour déterminer un niveau d'intelligence, si l'on ne veut pas se contenter de jugements subjectifs permettant bien diffi-

cilement d'établir entre individus différents des classements quelque peu cohérents, on fait appel à des épreuves, à des „tests d'intelligence”.

Mais on emploie souvent, sous ce nom, des tests qui ne peuvent être considérés comme satisfaisants: les uns, par leur caractère scolaire, donnent trop de place à des différences éducatives (des problèmes d'arithmétique par exemple), en sorte que des individus naturellement inférieurs à d'autres, mais mieux dressés, présentent des réussites supérieures; certains autres, visant à préciser le niveau du développement mental des enfants, font appel à des processus de perception, d'attention, de mémoire qui ne peuvent renseigner avec certitude sur la capacité pratique qu'on désigne sous le nom d'intelligence, capacité de résoudre des difficultés pour lesquelles n'existe pas de recette apprise, d'apporter une solution à des problèmes nouveaux.

Des épreuves satisfaisantes ne peuvent donc consister qu'en des problèmes à résoudre, pour lesquels il n'y a pas eu de dressage éducatif.

Il existe un assez grand nombre de types de ces épreuves, posant des problèmes de nature variée: il faut dégager la morale d'une fable, trouver la signification d'un proverbe, découvrir des équivalences de symboles verbaux, déceler des absurdités, reconnaître une loi de série, aboutir à une conclusion correcte à partir des prémisses d'un raisonnement logique, etc.

Bien d'autres problèmes d'ailleurs que ceux pour lesquels on a établi des tests facilement utilisables peuvent encore se poser dans la vie. Mais, en restant même dans les limites des tests d'intelligence, peut-on adopter des types quelconques d'épreuves pour établir une hiérarchie générale des intelligences individuelles?

A cette question, malheureusement, les faits répondent nettement par la négative: suivant la nature des problèmes posés, la capacité de réussite d'un individu donné se montre toujours inégale. Et j'ai, pour ma part, tenté de grouper de

façon relativement homogène, divers tests d'intelligence, dans la fiche psychologique que j'ai établie pour l'orientation professionnelle.

Une division provisoire, et dont je ne m'exagère pas la valeur, m'a conduit à distinguer, suivant la nature des problèmes, une forme logique d'intelligence, une forme à prédominance verbale, une forme de caractère surtout numérique (séries à compléter) et une forme générale correspondant grossièrement à ce qu'on appelle le bon sens.

En utilisant les résultats obtenus au cours de l'étalonnage de cette fiche psychologique chez des écoliers parisiens¹), il a été possible, grâce au concours de mes collaborateurs A. Fessard et Jeanne Monnin, de déterminer les corrélations entre les réussites quantitatives d'un grand nombre de garçons et de fillettes pour les épreuves classées dans ces quatre catégories²).

En utilisant les résultats de 564 garçons et 389 filles (de 11 à 15 ans) appartenant aux cours moyens et supérieurs des écoles primaires, après avoir obtenu le certificat d'études, les indices de corrélation ont été les suivants :

	Int. verbale		I. logique		I. numérique	
	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles
Intelligence générale	+ 0,225 ± 0,027	+ 0,284 ± 0,031	+ 0,470 ± 0,022	+ 0,408 ± 0,029	+ 0,190 ± 0,027	+ 0,012 ± 0,034
Verbale			+ 0,260 ± 0,026	+ 0,227 ± 0,032	+ 0,190 ± 0,027	+ 0,180 ± 0,033
Logique					+ 0,140 ± 0,028	+ 0,059 ± 0,034

¹) Cf. M. et Mme Henri Piéron — Instructions pour l'emploi de la fiche psychologique d'orientation professionnelle. Bulletin de l'Institut National d'O. P., 2^o Année, N^o 7, Juillet 1930, p. 161—184.

²) Cf. A. Fessard, Jeanne Monnin, et Henri Piéron. — Quelques données sur les indépendances fonctionnelles révélées par les épreuves psychotechniques — (7^o Conférence internationale de Psychotechnique) Bulletin de l'Institut National d'O. P. 3^o Année, N^o 8, Octobre 1931.

Ces indices, portant sur un grand nombre de sujets sont de valeur très semblable pour les garçons et les filles, sauf en ce qui concerne les relations de l'intelligence numérique avec l'intelligence générale et l'intelligence logique, sensiblement nulles chez les filles seulement.

Les valeurs sont toutes positives, mais, mise à part la relation des formes générale et logique, sont extrêmement faibles, et ne permettent pas de prévoir la réussite dans un des groupes d'épreuves d'après les résultats obtenus dans un autre groupe. En effet, avec des indices autour de $+0,20$, si nous déterminions d'après un des classements les individus qui se trouveraient supérieurs à la moyenne dans l'autre, nous nous tromperions dans environ 49⁰/₁₀₀ des cas, au lieu de 50⁰/₁₀₀, si nous décidions simplement au hasard.

Pratiquement, on peut donc dire qu'il n'y a aucune prévisibilité possible d'un groupe d'épreuves à l'autre et que le succès dans la découverte de lois de séries numériques, par exemple, n'indique aucunement une capacité équivalente pour dégager la morale d'une fable, trouver des analogies, tirer la conclusion d'un syllogisme, etc.

Il y a plus, et le dispositif technique des épreuves peut mettre lui-même en évidence une modalité assez particulière de la capacité pratique que nous appelons intelligence, pour que la réussite d'un individu donné change avec ce dispositif.

En effet, dans certains tests, on demande de choisir la réponse correcte entre plusieurs simultanément données, et on peut dire qu'il suffit de bien comprendre pour réussir l'épreuve; dans d'autres, il faut trouver la solution correcte, qui n'est pas donnée, et une invention est nécessaire; enfin, parfois la critique est mise au premier plan, comme lorsqu'on demande au sujet de signaler une absurdité, d'éliminer un élément perturbateur dans une série, etc.

Le type d'épreuves conduit donc à accentuer l'une des démarches de l'esprit aux prises avec un problème, la compréhension de la question, l'invention d'une solution, la critique d'une solution possible par une confrontation avec les exigences du problème.

Cette accentuation permet de constater que les individus peuvent présenter des différences de capacité dans l'une ou l'autre de ces formes d'activité intelligente. Bien que les résultats obtenus avec A. Fessard et Jeanne Monnin ne puissent être considérés à ce point de vue comme définitifs, et que de nouvelles recherches aient été entreprises dans cette direction, je donnerai cependant les valeurs des indices de corrélation obtenus entre les résultats des tests groupés suivant les trois modalités ci-dessus distinguées, indépendamment cette fois de la nature des questions :

	Critique		Invention	
	Garçons	Filles	Garçons	Filles
Comprehension . {	+ 0,310 ± 0,026	+ 0,203 ± 0,032	+ 0,270 ± 0,026	+ 0,359 ± 0,030
Critique {			+ 0,310 ± 0,025	+ 0,283 ± 0,028

Ces coefficients se montrent un peu plus élevés que les précédents, mais ne permettent pas encore une prévisibilité pratique.

Aussi, au point de vue des applications psychotechniques, apparaît-il comme nécessaire de ne plus envisager une „intelligence”, mais des aspects et des formes multiples d'intelligence, en sorte que, pour caractériser un individu, il faille tracer de lui un profil aussi détaillé que possible, en faisant place aux principaux types de problèmes que l'on peut être appelé dans la vie à résoudre, et, en distinguant aussi les phases de compréhension, d'invention et de critique qui interviennent inégalement suivant la manière dont les problèmes se posent réellement dans les diverses activités professionnelles.

*

*

*

Au point de vue théorique, on sait que l'indépendance relative des réussites, témoignant de l'intervention de multiples

facteurs différents dans l'exécution des tâches, laisse intact le problème d'un élément commun qui représenterait l'unité fonctionnelle fondamentale, dont le rôle serait plus ou moins masqué par celui de l'ensemble des autres facteurs.

Ce que nous apprend la faiblesse des corrélations, c'est que ce rôle possible d'un élément commun est réellement d'importance beaucoup moindre que celui des éléments variables dans leur ensemble.

Sur l'existence même de l'élément commun, fondée sur une déduction statistique de données expérimentales par les pénétrantes études de Spearman, je n'ai pas la compétence nécessaire pour intervenir utilement dans la discussion mathématique, et les données expérimentales sur les différences de tétrades n'ont pas apporté, dans l'élaboration des résultats cités plus haut, d'éléments décisifs dans un sens ou dans un autre.

Mais, en admettant l'existence d'un facteur commun, quelle en pourrait être la nature?

Des données accumulées déjà, il ressort que l'élément commun n'est pas limité aux épreuves d'intelligence proprement dites, mais a un caractère très général et se rencontre dans l'exécution de toutes les tâches mentales; ce serait un facteur d'habileté se manifestant dans les fonctions les plus diverses au cours d'épreuves d'attention, de mémoire, de perception, etc.; et la recherche des corrélations entre divers types de ces épreuves, considérées comme s'adressant à une fonction définie, montre, comme pour les épreuves d'intelligence, une indépendance telle qu'il est impossible de maintenir la notion de fonctions spécifiquement distinctes dans la vie mentale. C'est ce qui ressort, en particulier, du travail effectué sur les épreuves de mémoire de la fiche psychologique avec A. Fessard et Jeanne Monnin, les intercorrélations s'étant montrées sensiblement nulles. Il apparaîtrait donc dans la fonction mentale, fonction de l'appareil cérébral — quelles que soient les manifestations, d'aspects variés, de cette fonction — un substrat commun qui interviendrait toujours comme facteur de succès fonctionnel, comme facteur d'habileté.

Mais, peut-on affirmer qu'à ce facteur correspond vraiment une unité. Si les déductions statistiques sont correctes, il s'agit d'un élément qui reste le même au cours des diverses tâches à effectuer, et dont la constance s'oppose à la variabilité d'autres éléments, présents ou absents, d'intervention notable ou négligeable. Mais l'égale participation d'un fond commun sensiblement constant est compatible avec une complexité réelle de ce dernier.

Ce que l'on trouve de commun dans l'exécution des diverses tâches mentales, c'est à coup sûr l'organe qui fonctionne, l'appareil cérébral qui reste à peu près le même chez un individu donné, d'un moment à l'autre, mais qui diffère beaucoup d'un individu à l'autre.

Seulement, l'appareil cérébral est un ensemble complexe et peut différer, entre individus, de bien des manières, dans des particularités quantitatives (nombre et répartition des cellules corticales, et surtout des voies associatives), et aussi dans ses propriétés qualitatives.

Il me paraît probable que c'est surtout à ce dernier point de vue que les divergences individuelles du fond commun symboliquement représenté par le facteur sont le plus importantes. Quel rôle jouent les propriétés métaboliques cellulaires, dont un aspect est révélé par la notion de vitesse propre des neurones, de „chronaxie”, quel rôle les régulations d'activité, libératrices d'énergie nerveuse, par interdépendance entre les neurones corticaux et les neurones de base—relevant du système végétatif et correspondant au jeu profond des tendances biologiques, — quel rôle les régulations endocriniennes, c'est là ce que les recherches de l'avenir arriveront peut-être à distinguer.

Mais, on peut affirmer, dès maintenant, qu'il n'y a pas, du point de vue théorique, une fonction intelligence spécifique, ni même une unité mentale qui puisse mériter le nom d'intelligence, puisque le substrat de la fonction mentale commun à toutes les manifestations de cette fonction est lui-même un système extrêmement complexe.

L'unité biologique, sur laquelle nous projetons des divisions correspondant à la diversité de nos points de vue et de nos préoccupations pratiques, ne se laisse pas réduire en des rouages isolables et qui puissent être séparément mis à l'épreuve, et cela rend la tâche difficile pour l'analyse psychotechnique des capacités individuelles.

Les recherches de psychologie appliquée nous montrent bien aujourd'hui la vanité des divisions théoriques de la vie mentale en entités abstraites, et l'obligation où nous sommes de particulariser à l'extrême les évaluations d'aptitudes fonctionnelles dont chacune ne peut avoir qu'une signification et qu'une portée étroitement limitées.

Nous n'avons plus le droit de distinguer de façon absolue des individus d'intelligence supérieure ou d'intelligence inférieure, et d'établir ainsi une hiérarchie unique, mais une hiérarchie ne peut prendre de sens et de valeur que si elle est envisagée d'un point de vue très particulier, et nettement défini.

THE DIFFERENTIAL DIAGNOSTICAL VALUE OF SOME COMPLEX-SYMPTOMS IN FREE ASSOCIATIVE REACTIONS*

The problem

The study which the Zürich school, Jung, Riklin, Wehr-
lin and others have made of "free association"¹ as a diagno-
stical means and of which the results have been laid down
in Jung's "Diagnostische Assoziationsstudien"² intended to ana-
lyse and classify the reactions of different normal and abnor-
mal individuals. More closely they intended to investigate
a number of complex symptoms as to their diagnostic value³.
As to this last we distinguish i. a. the following: long reaction
times, repetitions of the same reaction words, assimilations
of the stimuli, strange and meaningless reactions, non-reactions,
incorrect reproductions of reaction words at a later moment etc.

Now the questions that arise with regard to the complex
symptoms mentioned above are numerous. Whether they really
point to the existence of emotional complexes and if so, which
do so most strongly? Whether a long reaction time has really
the special importance ascribed to it and whether on the other
hand, some importance must not be ascribed to extremely short
reaction times? Supposing however that long reaction times
point to complexes, how long must they then be exactly, to
do so? And next to this, does the transition from non critical to

* From the Psychological Laboratory of the University Utrecht

¹ We think it is better to speak of free reproduction. Cf. Nachmansohn:
Zur Erklärung der durch Inspiration entstandenen Bewusstseinserlebnisse. Archiv
für die gesamte Psychologie, 36, p. 271.

² Leipzig, 1906.

³ Cf. also Jung: Die psychopathologische Bedeutung des Assoziations-Experi-
mentes 'Gross' Archiv, 22, p. 435.

critical reaction times take place gradually or suddenly? Whether the importance of reaction times lies in their absolute or in their relative length, or rather in a certain relation between the two? And then, whether assimilations of the stimuli and strange or meaningless reactions, supposing they do not occur regularly, in which case they can be considered as normal reactions of abnormal individuals, whether these assimilations must not be taken as products of incidental factors that are not to be controlled more accurately? Whether the perseverations of the kind mentioned above — the same stimulus and reaction words — may be dependent on an accidental succession of long reaction times? Whether they exist for all complex signs or only for a few? Whether they are equally strong for all complex symptoms or whether they vary with regard to their respective diagnostic value? How long and how far they make themselves felt in a series of reactions? Whether they occur in a form different from that of the critical initial reaction? And finally: whether two or more complex signs occurring in a critical reaction tend to inhibit each other? If so, how does this tendency vary for the different combinations of complex signs or together with their respective diagnostic value?⁴

Among the complex signs mentioned long reaction times and the frequency of wrong reproductions belong to the most serviceable ones. The frequency of their occurrence is, according to Hull and Lugoff, greater than that of any other complex symptom. Repetition of the same reaction word merely can vie with them in this respect⁵. As to their diagnostic reliability Hull and Lugoff come to the conclusion that though long reaction times may not come in the first place — the repetition of the stimulus word stands easily first — it may yet be well considered third among all complex signs⁶. About the

⁴ Cf. Jung's: *Diagnostische Assoziationsstudien*. Leipzig, 1906; Hull and Lugoff: Complex signs in diagnostic free association. *Journal of experimental psychology*, 4, p. 111.

⁵ Hull and Lugoff: p. 120.

⁶ Hull and Lugoff: p. 127.

reliability of the symptom of wrong reproductions they do not judge very favourably. Yet, as to frequency and reliability considered together, they seem to us the best among the complex symptoms.

This favourable opinion is based on the results of an investigation — started more than twelve years ago — on the relative diagnostic value of long reaction times, wrong reproductions and long reproduction times. It was different from the numerous previous investigations on this question in that it aimed in the first place at the acquiring of data about the differential diagnostic value of these complex signs. For we wished to know if it would be possible to determine by means of these symptoms the strength of complex action in that sense, that it could be made out whether complex reactions must be ascribed to the experiencing of the events relating to the complex or to mere hearsay. With this purpose we composed a scene — the arrest of a bicycle-thief — which is described below, both as to design and effect.

The procedure

Thirty one students took part in the investigation. Ten of them had been present at the scene, which, owing to Prof. Zwaardemaker's kind cooperation had been enacted in the Physiological Laboratory (I—X); eleven of them knew of what had happened, the above mentioned story having been read to them (XI—XXI); ten others were entirely ignorant of what had happened, they had neither been present at the incident, nor had they any knowledge of what had happened from hearsay (XXII—XXXI). All these subjects were examined either on the day of the incident or on one of the two days following.

The investigation took place in the Psychological Laboratory. The scene was enacted on November 22, 1917; the examination of the subjects I—X took place that same day, of XI—XXI on November 23 and 24. The subjects XXII—XXXI were examined on December 10, 11, 12 and 13.

Each of these subjects had to undergo a number of association experiments, of some hundred words, critical and non critical.

The following words were used, in the order given, the critical ones being italicised: to model, to surprise, kodak, razor, teacher, to go, butcher, taxes, Punch and Judy-show, draper, tumult, to draw, milk-pail, stranger, footman, university, to fall, room, assistant, sculptor, to take in, to look, gaslamp, to triumph, to handcuff, carriage of goods, corkscrew, to lead away, rattle, lamppost, to arrest, to calculate, mattress, to steal, shoe, enough, tramticket, fireman, penholder, to denie, to recover, alarm, to startle, newspaper-article, struggle, shawl, café, to clean, drum, churchtower, policeman, lunatic asylum, stove, to adorn, immediately, bicycle, tap, railway-lines, revolver, to mend, candlestick, college, officer, dress, dish, to prevent, game of cards, towel, to alarm, detective, armchair, drawcart, laboratory, navy, to brush, pantechnicon, distribution, office, washstand, yesterday, linen-cupboard, physiology, station, to light, curtain, boat, dynamite, to weigh, professor, inkstand, easychair, to walk, deep, to endow, locomotive, elephant, wineglass, gasoline-tank, picture⁷.

Altogether 24⁰/o critical and 76⁰/o non critical stimulus words were offered. Of the critical words 66⁰/o were substantives, more than 29⁰/o were verbs, whereas there occurred

⁷ The original Dutch words are the following: boetseeren, verrassen, fotografietoestel, scheermes, onderwyzeres, loopen, slager, belasting, poppenkast, manufacturier, tumult, teekenen, melkemmer, onbekende, huisknecht, universiteit, vallen, kamer, amanuensis, beeldhouwer, beetnemen, kyken, gaslamp, zegevieren, boeien, goederenvervoer, kurketrekker, wegvoeren, rammelaar, lantaarnpaal, arresteeren, berekenen, matras, binnensluipen, schoen, genoeg, tramkaartje, brandweerman, penhouder, ontkennen, genezen, wekker, schrikken, krantenartikel, worsteling, omslagdoek, koffiehuis, schoonmaken, trommel, kerktoren, agent, krankzinnigengesticht, kachel, versieren, onmiddellyk, rywiél, kraan, spoorwegnet, revolver, repareeren, kandelaar, college, officier, japon, schotel, verhinderen, ont-knooping, kaartspel, handdoek, verontrusten, rechercheur, leuningstoel, trekwagen, laboratorium, grondwerker, borstelen, verhuiswagen, distributie, kantoor, waschtafel, gisteren, linnenkast, physiologie, station, aansteken, gordyn, boot, dynamiet, afwegen, professor, inktkoker, fauteuil, wandelen, diep, begiftigen, locomotief, olifant, wynglas, benzinereservor, schildery.

only one adverb among them. As to the non critical words the percentages of substantives, verbs and adverbs are resp. 71⁰/₀, 25⁰/₀ and 4⁰/₀. The following is a synoptic table of the data just mentioned; at the same time it contains the necessary indications about the frequency with which words of one or more syllables occurred in the different classes of critical and non critical words.

Table I

Critical (24)				Non-critical (76)		
Number of Syllables	Nouns (66)	Verbs (29)	Adverbs (5)	Nouns (71)	Verbs (25)	Adverbs (4)
1	6.6	—	—	5.5	—	—
2	25	28.5	—	27.7	15.8	66.6
3	43.7	43	100	44.4	52.6	—
4	6.6	28.5	—	5.5	15.8	33.3
5	12.5	—	—	9.3	—	—
6	6.6	—	—	7.6	—	—

From the percentages it appears that substantives, verbs and adverbs occur with about the same frequency among both the critical and the non critical words. Also the frequency of the number of syllables of the stimulus words of the different categories is about equal, both for the critical and the non critical ones.

The reaction times were measured by the Hipp's chronoscope. For an average control time of 349.7 σ the M. D. was 0.89 σ .

The stimulus words were given in Ach's exposition-apparatus; the reactions took place by the subjects writing down

the reaction word and thus breaking a contact in a reaction desk. The instruction read before the commencement of the experiments was different for the three categories of subjects. It ran thus for numbers I—X: "I shall give you a number of words in the slit of this instrument. React as quickly as possible to each word by writing down another word, but in such a way as not to show that this morning you were present at the arrestation of the bicycle-thief. The words with which you are going to react and the reaction times will be communicated by me to a jury of three gentlemen, who on the ground of these data will have to make out whether you witnessed the incident in Prof. Z's lecture-room this morning or not. The subjects were also informed that the one among them, who would best succeed in concealing the fact of his having witnessed the event, would be rewarded.

To the numbers XI—XXI the following »newspaper-paragraph« was read; between the first and the second reading there was an interval of a few minutes.

Bicycle-thief caught.

Yesterday a detective, assisted by a policeman, succeeded in laying hands on a bicycle-thief in the physiological laboratory. The man had managed to take a bicycle, which had been left for a moment by the tax-office. He had however not counted on the fact that a detective, who had long distrusted him, observed him. So he was immediately pursued and not knowing where to escape, he fled into the physiological laboratory. There he managed to steal into the large room where Prof. Z. was just beginning his lecture. The arrival of that unknown man, who with his coat on and his hat in his hand sat down by the stove, aroused some surprise among the students, to be sure, but as Prof. Z. was just coming in, no further attention was paid to the man. Hardly however had the professor begun his lecture, when the assistant came in and whispered something into

his ear. The professor went away and came back after a moment, accompanied by a detective and a policeman. Just when he was telling that a bicycle had been stolen at the tax-collecting-office and that the thief had been seen to fly into the laboratory, the policeman pointed to the stranger by the stove, exclaiming: »That is the thief!« Immediately the man jumped up and denied being guilty of the theft. The policeman however was not to be disconcerted, he made his way through the crowd of students who had got up and assisted by the detective, caught hold of the thief. A good deal of noise and struggle ensued, in the course of which the stranger produced a revolver, which was however struck from his hand by the detective. The incident frightened those present, and the tumult only subsided when the detective and the policeman managed to handcuff the man and led him away.

One may imagine the surprise of the students when at the end of the incident the professor told them, that they had been taken in and that the whole scene had been put up with the intention of finding out the value of the evidence of the witnesses. A humorous dénouement of such a tragic event!"

The following instruction was given: "I shall give you a number of words in the slit of this instrument. React on each of them by writing down as quickly as possible another word, but in such a way that you do not show that you know anything of the incident I have just read to you. The words with which you are going to react will be laid before a jury of three gentlemen, who on the ground of these reactions will have to make out whether you knew of the incident I read to you just now". Here too the best work would be rewarded.

The subjects XXII—XXXI received the following instruction: "I shall give you a number of words in the slit of this instrument. React on each of them by writing down as quickly as possible the first word that suggests itself to you".

Twenty minutes after the end of the experiment just described the subjects of all the categories without any distinction were given the following instruction: "I shall give the words on which you have reacted just now once more. You must now react as quickly as possible by writing down the same word with which you have reacted just now. These reaction words, together with their reaction times will be communicated to the jury of three". The reaction times were checked with a stop-watch.

The Results

The data with reference to the reaction times are mentioned in the tables II, III and IV. For each of the subjects of the three categories distinguished by us, we calculated the average (A) of their reaction times as to critical and non-critical stimulus words in σ . For each A. we mention by way of an index of precision the mean deviation (M. D.) and the central value (C. V.).

Table II.

Subjects	Critical			Non-Critical		
	A.	M. D.	C. V.	A.	M. D.	C. V.
I	2520	859	2138	2152	472	2031
II	3434	1392	2853	2218	738	2122
III	1190	493	857	1058	243	951
IV	2361	985	1835	1703	462	1587
V	1446	341	1291	1728	516	1513
VI	1973	225	1900	1847	220	1721
VII	1864	552	1820	1492	417	1326
VIII	1105	245	1129	1243	310	1315
IX	1210	134	1181	1102	199	1276
X	2975	2015	3363	2440	620	2260

Table III.

Subjects	Critical			Non-Critical		
	A.	M. D.	C. V.	A.	M. D.	C. V.
XI	1789	397	1580	1717	347	1605
XII	1640	397	1538	1388	306	1255
XIII	2069	855	1718	1844	633	1542
XIV	3445	1261	2946	2419	591	2228
XV	1223	179	1256	1261	194	1265
XVI	3294	1802	2202	2248	522	2078
XVII	1952	512	1905	1777	411	1728
XVIII	3448	1126	3119	3184	1424	2549
XIX	1788	388	1601	1648	404	1526
XX	2185	561	2097	1975	393	1900
XXI	2245	624	2296	1814	628	1488

Table IV.

Subjects	Critical			Non-Critical		
	A.	M. D.	C. V.	A.	M. D.	C. V.
XXII	1567	518	1325	1387	257	1251
XXIII	1584	535	1304	1465	391	1360
XXIV	1415	552	1156	1610	759	1191
XXV	1387	215	1322	1340	233	1275
XXVI	2658	692	2332	2195	463	2003
XXVII	1230	365	1075	1202	373	1046
XXVIII	2854	559	2643	3164	896	2900
XXIX	1073	391	905	1192	508	1014
XXX	2007	870	1561	2609	1416	1946
XXXI	2645	586	2192	2287	622	2018

When first restricting ourselves to a closer investigation of the reaction times of the subjects of the first group (table II), we compare the times of reaction on critical and on non-critical stimulus words, we notice in the first place, that the boundaries between which they move in either case are rather divergent; they are for reactions on critical and non-critical stimuli resp. 1190—3975 σ and 1058—2440 σ . For the sake of brevity we shall henceforth call them critical and non-critical reactions, when we mean reactions to critical or non-critical stimulus words.

On closer inspection it appears that these rather important differences must be ascribed to two subjects (II and X), in whom the critical reactions were far longer than the non-critical ones, resp. 54⁰/₀ and 62⁰/₀. If we leave these cases out of consideration the differences are from 6⁰/₀ to 32⁰/₀.

With two exceptions (subjects V and VIII) the critical reactions are always longer than the non-critical ones; in the exceptional cases the difference between the length of critical and non-critical reactions is resp. 19⁰/₀ and 12⁰/₀.

The average length of time of the critical reactions of the whole group is 2107,8 σ , that of the non-critical ones 1698,3 σ . The average of the M. D. is resp. 724,1 σ and 419,7 σ .

Finally we calculated the degree of correlation existing between the length of critical and non-critical reactions. In this calculation we made use of Spearman's formulae, which are for degree of correlation and probable error, resp.

$$r = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2-1)}; \text{P. E.} = \frac{0.7063 (1-r^2)}{\sqrt{n}}; \text{the correlation is } r = 0.90; \text{P. E.} = 0.04.$$

The critical reaction times of the subjects of the second group are also with one exception (XV) longer than those of the non-critical ones. In this exceptional case the average time of non-critical reactions exceeds that of the critical ones by only 3⁰/₀. For the subjects of the second group the limits within which the times of critical and non-critical reactions move, are not

very far apart, resp. 1223—3448 σ and 1261—3184 σ . Of the subjects conspicuous by the length of their reaction-time as to critical stimulus words (XIV, XVI and XVIII) the first two react far more quickly in non-critical reactions (the differences being 42⁰/₀ and 46⁰/₀ resp.); the last seems on the whole to react slowly (difference between critical and non-critical reactions 8⁰/₀). If we leave the cases of extreme length of reaction time out of consideration, the differences vary between 3⁰/₀ and 23⁰/₀.

The average time of critical reactions of the whole group is 2379,6 σ , that of non-critical reactions 1934 σ . The average of the M. D. is resp. 736,5 σ and 532 σ . The correlation between the duration of the critical and the non-critical reactions is $\rho = 0,97$; P. E. = 0.01.

With only 60⁰/₀ of the subjects from the third group the critical reactions are longer than the non-critical ones. The limits within which the A. of the critical and the non-critical reaction times lies, is resp. 1073—2854 σ and 1192—3164 σ . Of the subjects conspicuous by the length of their reaction times with respect to critical stimulus words (XXVI, XXVIII and XXXI) one (XXVIII) reacts even more slowly on non-critical stimuli. For the two others the difference of duration of critical and non-critical reactions is resp. 21⁰/₀ and 15⁰/₀. If again we leave the cases of extremely long critical reactions outside consideration, the difference of duration between critical and non-critical reactions is for this group from 2⁰/₀—12⁰/₀. The average time for critical reactions is for the whole group 1842 σ , for the non-critical ones 1845 σ . The average of the M. D. is resp. 528,3 σ and 461,8 σ .

The correlation between the duration of critical and of non-critical reactions: $\rho = 0,92$; P. E. = 0.04.

When we compare the tables II, III and IV, it appears:

1. that in all three groups the percentages of subjects, whose critical reactions are of longest duration are higher than those of the subjects showing the reverse. For the three groups,

taking them in the above order, the percentages of subjects whose critical reactions are of longest duration are resp. 80, 91 and 60;

2. that with the exception of the third group, the average time of critical reactions is always greater than that of non-critical ones, and that the difference expressed in percentages decreases gradually and very strongly from group I—III. For the groups I, II and III it is resp. 24⁰/₀, 12⁰/₀ and 0,1⁰/₀;

3. that the averages of the M. D. in every group are always greater for the time of critical than for that of non-critical reactions and that here too the differences expressed in percentages decrease gradually and strongly from group I—III. For groups I, II and III these differences are resp. 72⁰/₀, 38⁰/₀ and 14⁰/₀;

4. that as to the values between which the reaction times on critical and non-critical stimuli move, the lowest are in the different groups very close together, whereas the highest for critical reactions tend to decrease from group I—III. The highest values for non-critical reactions do not show this tendency (resp. 2440 σ , 3184 σ , 3164 σ);

5. that in the subjects conspicuous by the extreme length of their critical reactions, the difference in duration of critical and non-critical reactions decreases gradually and strongly from group I—III. For groups I, II and III the average percentage by which in those subjects the critical reactions exceed the non-critical ones in duration is resp. 58, 44 and 18;

6. that, if we leave the subjects with extremely long critical reactions out of consideration, the limits, between which the differences in duration of the critical and non-critical reactions of the three groups move, become narrower; the percentages for the groups I, II and III are resp. 6—32; 3—23; 2—12;

7. that there is practically no difference to be found in the degree of correlation existing between the duration of critical and of non-critical reactions for the three different groups (ρ = resp. 0,90, 0,97, 0,92).

It is not to be denied that the data relating to the critical and the non-critical reactions possess diagnostical and even differential diagnostical value. Not so much, it is true, that by means of them it might be stated with a degree of certainty sufficient for a diagnostic means, whether a certain person has a complex or not or whether his reactions are to be ascribed to the experiencing of events relating to the complex or rather to a mere hearsay of them. But in this sense: that groups which each of them are of a homogeneous character, owing to the fact that the persons composing the group have undergone complex-experiences or know of them from hearsay, that such groups can either together or separately be distinguished from a group which in none of these ways knows of the complex in question.

In the percentages of the subjects of the different groups in whom the critical reactions are longer than the non-critical ones, we may perhaps find some indication about the presence of a complex in the group. But they do not offer a differential diagnostic means. What appears is, as was to be expected, that 60% of the subjects from group I show longer reaction times to critical and 40% to non-critical stimuli. With a larger number of subjects the percentage would have been 50 for the two categories. And the percentage of subjects showing longer critical reactions is for the groups II and III together 85,5. But for groups I and II separately, the percentages are, quite unexpectedly, resp. 80 and 91.

In the differences between the A. and the M. D. of the critical and non-critical reactions we seem to possess, however, reliable differential-diagnostic group symptoms. As to these values there exist, indeed, striking differences between the groups. In groups I, II and III these differences are, as to the A., 24%, 12% and 0,1%.

These data have even more diagnostic value for the group, when it can be stated that the longest reaction times, occurring in the different groups, tend to decrease gradually and not inconsiderably from group I to group III.

The data with relation to the frequency of wrong reproductions in critical and non-critical reactions, are, together with some others relating to the reproduction times, contained in the following tables.

Table V contains for each of the three categories the correct reproductions with relation to critical and non-critical stimulus words.

Table V.

Sub- jects	Critical	Non- Critical	Sub- jects	Critical	Non- Critical	Subjects	Critical	Non- Critical
I	62.5	77.3	XI	48	68.6	XXII	46	65
II	37.5	48	XII	64	69.4	XXIII	66.6	59
III	54.2	66.2	XIII	45.8	74.6	XXIV	65	57
IV	61.9	67.1	XIV	8.3	37	XXV	70	79
V	59.1	82	XV	25	62.3	XXVI	70	75
VI	37.5	45.2	XVI	18.7	65.4	XXVII	58	64
VII	29.2	51.3	XVII	45.4	75	XXVIII	50	64
VIII	41.6	55.4	XVIII	66.6	72	XXIX	65	62.5
IX	26.1	27.4	XIX	52.2	85.1	XXX	48	59
X	—	—	XX	34.8	47.8	XXXI	41	31
			XXI	—	—			

On consideration of the percentages of the first group (I—IX), — the average percentage of correct reproductions is for the two of them resp. 40,8 and 65,4 — it appears, that they are always less for the critical stimulus words than for the non-critical ones. The reproduction experiments on the subjects X and XXI have partly failed, consequently data referring to these persons are lacking in the following tables. The limits between which the percentages move, do not lie very far apart, as far as concerns the lower ones; the higher limits however rather diverge. For the critical and non-critical stimulus words they are resp. 26,1—62,5 and 27,4—82. The

differences existing for the separate individuals between the percentages of good reproductions with regard to critical and non-critical stimulus words also rather diverge. They lie between 1,3⁰/₀ and 22,9⁰/₀. The average difference is 12,25⁰/₀.

In the second group too (XI—XX) the percentages of the correct reproductions to critical stimulus words are always less than for the non-critical ones. The limits between which the percentages move are for the critical and the non-critical stimulus words resp. 8,3⁰/₀—66,6⁰/₀ and 37⁰/₀—85,1⁰/₀. The inter-individual differences lie between 5,4⁰/₀ and 46,7⁰/₀; the average difference being 23,8⁰/₀. In the third group (XXII—XXXI) finally in 60⁰/₀ of the cases the critical stimulus words render a smaller percentage of correct reproductions, in the remaining 40⁰/₀ of the cases the percentage of reproductions is larger. The average percentage of correct reproductions in response to critical and non-critical stimulus words is resp. 58 and 61,5. The inter-individual differences, in so far as the critical stimulus words render a lower percentage of correct reproductions, are between 5⁰/₀ and 19⁰/₀; in case the non-critical ones do so, between 2,5⁰/₀ and 10⁰/₀; the average difference being in the just mentioned cases resp. 10,6⁰/₀ and 7⁰/₀.

The correlation between the percentages of correct reproductions in response to critical and non-critical stimulus words is for the three groups resp. 0,87, 0,67 and 0,47.

From a comparative investigation of the data obtained in relation to the correctness of the reproductions in the three groups of subjects the following appears:

1. The percentages of correct reproductions in response to critical stimulus words is in the first two groups always lower than that of correct reproductions to non-critical ones. In the third group this is not always the case, as was to be expected; only in 60⁰/₀ of the cases the critical stimulus words render a smaller percentage of correct reproductions.

Very instructive is a closer contemplation of the average percentages of correct reproductions in the three groups, when

resp. critical and non-critical stimulus words were given. They were:

	critical	non-critical
I	45,5	57,9
II	40,8	65,4
III	58	61,5

As was to be expected, there is hardly any difference between the percentages for the critical and the non-critical stimulus words in group III. The somewhat lower percentage in group I must most likely be ascribed to the circumstance that for the subjects — all of them medical students — who were not aware of what had happened, some stimulus words, such as professor, laboratory etc. have a more or less complex-character. As on the one hand, the percentage of correct reactions on critical stimulus words in group III hardly differs from that of correct reactions on non-critical stimulus words and on the other hand the percentages in the other column diverge only slightly, we may conclude that the considerably lower percentages of correct reactions on critical stimulus words in group I and II are exclusively owing to the influence of the complex.

2. The data with regard to the limits between which the percentages for the three groups move, both as to reproductions in response to critical and to non-critical stimulus words, show very clearly that it is not allowed to draw conclusions as to their being aware of the complex from a comparison of the percentages of correct reproductions in response to critical stimulus words, obtained by two or more individuals. For on the one hand we meet with a number of cases in the first and the second groups, where the percentage of correct reproductions in response to critical stimulus words is higher in the one than that for non-critical stimulus words in others, on the other hand is the percentage of correct reproductions in response to critical stimulus words for several persons from group III considerably lower than the corres-

ponding ones of some persons from group I and II. The conclusion mentioned under 1. with relation to complex-working therefore only concerns the average reaction of the group, not of the separate individuals.

3. We need not wonder that this should be so. For the inter-individual differences existing between the percentages of correct reproductions in response to critical and non-critical stimulus words in the first two groups diverge considerably and show, that the influence of a complex may individually be very different.

Table VI mentions for each of the subjects from the three categories the A. of the reproduction times in critical and non-critical reactions. We add the M. D. and C. V. Tables VII and VIII do the same with regard to the subjects of group II and III.

Table VI.

Subjects	Critical			Non-Critical		
	A.	M. D.	C. V.	A.	M. D.	C. V.
I	2.4	0.9	2	1.8	0.6	1.6
II	1.6	0.5	1.4	1.5	0.5	1.4
III	2	0.8	1.7	1.9	0.6	2
IV	2.9	1	2.5	2	0.6	2
V	2.5	1	2	2.4	1	2
VI	2.8	1.3	2	2.4	0.8	2.2
VII	2	0.9	1.4	2.3	1.1	1.6
VIII	2.5	0.6	2.3	2.5	0.6	2.4
IX	3.4	0.8	3.8	3.1	0.7	3
X	—	—	—	—	—	—

Table VII.

Subjects	Critical			Non-Critical		
	A.	M. D.	C. V.	A.	M. D.	C. V.
XI	2.3	0.5	2.1	2.1	0.4	2
XII	2.9	1	2.4	2.5	0.7	2.2
XIII	2.3	0.8	1.9	2.2	0.6	2
XIV	4.4	2.9	2.6	3.1	1.3	2.7
XV	2.4	1.1	1.8	2	0.4	1.8
XVI	—	—	—	—	—	—
XVII	2.6	0.7	2.6	2.6	0.9	2.2
XVIII	3	1.4	2.2	2.5	0.8	2
XIX	2.9	1.6	1.8	2	0.5	1.8
XX	2.4	0.5	2.2	2.5	0.6	2.2
XXI	—	—	—	—	—	—

Table VIII.

Subjects	Critical			Non-Critical		
	A.	M. D.	C. V.	A.	M. D.	C. V.
XXII	2.3	0.5	2	2.5	0.7	2.2
XXIII	1.5	0.2	1.4	1.5	0.2	1.4
XXIV	2.6	1.2	2	2.2	0.7	2
XXV	1.6	0.4	1.4	1.4	0.2	1.4
XXVI	2	0.4	2	2	0.4	2
XXVII	2.1	0.3	2	1.9	0.4	2
XXVIII	3.8	1	3.4	3.3	0.8	3.2
XXIX	2.7	1	2	2.1	0.5	2.2
XXX	1.9	0.2	1.8	1.9	0.2	1.4
XXXI	4.7	1.7	4	4.3	1.6	4

As to group I (Numbers I—X) it appears that the reproduction time for critical stimulus words is usually longer than for non-critical ones. Only two exceptions occur, in one of them the reproduction time for critical stimulus words is shorter, in the other the two are equal. The average reproduction time is for the critical and the non-critical stimulus words resp. 2,6 and 2,2 sec.; the average of the M. D. resp. 0,9 and 0,7 sec.; the inter-individual differences of the reproduction times move between 0 and 0,9 sec.

Also in the second group the reproduction time for critical stimulus words is as a rule longer than for non-critical ones. Here too there occur two exceptions and that of the same nature as in the first group. Average reproduction time for the critical and the non-critical stimulus words resp. 2,8 and 2,4 sec.; the M. D. resp. 1,2 and 0,7 sec.; the inter-individual differences vary between 0 and 1,3 sec.

In the third group (numbers XXII—XXXI) the reproduction time is in 60% of the cases longer for critical stimulus words than for non-critical ones; of the remaining 40%, 30% concern equal reproduction times; in 10% the reaction times to non-critical stimulus words are longer. The average reproduction time for the critical and the non-critical stimulus words is resp. 2,5 and 2,3 sec.; the inter-individual differences lie between 0 and 0,6 sec.

A comparative investigation of the data relating to the reproduction times shows, that the influence of the complex is certainly felt in the two first cases, however not to a degree of certainty sufficient for a trustworthy individual diagnostics. For there are cases, where the reactions to critical stimulus words are shorter than those for non-critical ones. Moreover the differences existing between critical and non-critical reproduction times are on average 0,4 sec. in the first and second group, too slight a difference by means of which to distinguish complex-factors from other accidentally working ones. For the difference between critical and non-critical reproduction times in the third group is 0,2 sec.

The M. D., no more than the inter-individual differences in reproduction time for critical and non-critical stimulus words, gives sufficient foundation for an individual complex-diagnostics. It is however striking that the average of the M. D. is the same for non-critical reactions in all groups, resp. 0,7, 0,7, 0,6 sec., whereas the same average for the critical ones in group I is slightly and in group II even considerably higher. *Mutatis mutandis* the same holds good for the limits within which the inter-individual differences in the three groups move. This seems to point to the fact, that though in each individual case all kind of influences, not exactly to be checked, may mask the influence of the complex on the reproduction time, M. D. etc., yet these complex-signs may manifest themselves, be it faintly, in the group.

Summary.

1. The investigation in hand differs from the many others made with relation to the diagnostic value of complex-symptoms, in that it tried to find out the differential diagnostic importance of the symptoms of the lengthening of reaction times, wrong reproductions and the lengthening of reproduction time as to critical stimulus words. That is to say, we tried to find out whether it was possible to determine the influence of the complex in that sense, that it could be made out whether the complex reactions must be ascribed to an experiencing of the events relating to the complex or to mere hearsay.

2. Altogether 31 subjects took part in the investigation. Ten of them had witnessed the emotional scene (group I); eleven of them knew of what had happened because a report of it had been read to them (group II); ten more finally were absolutely ignorant of what had happened (group III).

3. The material of critical and non-critical stimuli had been carefully selected; substantives, verbs and adverbs were equally numerous among the critical and the non-critical

stimulus words. As to the number of syllables, an exact division of them among the different groups had been seen to.

4. The data with relation to reaction times as to critical and non-critical stimulus words have diagnostic and even differential-diagnostic value. To be sure not to such an extent, that by means of them it can be made out with a degree of certainty sufficient for a diagnostic means, whether a complex is active in a certain person or not or whether his reactions are to be ascribed to a witnessing of the experiences relating to the complex or to mere hearsay of them. But in that sense that groups, each showing a homogeneous character in consequence of the fact that the persons composing the group have witnessed complex-experiences or know of them by hearing them mentioned, that these groups both together and separately, can be distinguished from a group which neither in the one nor in the other way knows of the complex in question.

5. In the percentages of the subjects of the different groups in whom the reactions on critical stimuli are longer than those on the non-critical ones, we may possess indications about the existence of a complex in the group. But they do not offer a differential diagnostic means.

6. In the differences between the A. and the M. D. of the critical and the non-critical reactions we possess reliable differential-diagnostic group-symptoms. For there exist with regard to these values, marked differences between the several groups. The complex-signs mentioned under 6. have an even greater differential-diagnostic significance for the group, when it can be stated that the longest reaction times occurring in the group, tend to decrease gradually and not inconsiderably from group I to III.

7. The percentages of correct reproductions to critical stimuli are in the first two groups always smaller -- and considerably smaller -- than those of correct reproductions to non-critical ones. The difference existing between these percentages we may consequently consider as a complex-symptom.

A differential-diagnostic significance in the sense that by means of it the strength of the influence of the complex might be determined, this symptom of wrong reproductions does not possess. For it appears that the subjects of group II have in this respect reacted even more complexely than those of group I.

8. A comparative investigation with regard to reproduction times shows, that the influence of the complex is felt in the first two groups, to be sure, but not with a degree of certainty sufficient for a diagnostic means of individuals or groups. No more do the M. D. give hold for a complex-diagnostics.

ANALIZA UWAGI W ŚWIETLE BADAŃ PSYCHOLOGICZNYCH

Pojęcie „uwagi” jest jednym z najbardziej niejasnych w psychologii, a wszelkie próby jego określenia budzą wątpliwości zależnie od różnych teorii psychologicznych. Psychologia funkcyjna widziała w uwadze osobny rodzaj aktu psychicznego, który zaliczała do aktów myślenia, inne kierunki psychologii uznają uwagę tylko za właściwość przebiegu świadomości, np. podług Wundta (zob. Spis literatury na końcu, który oznaczać będziemy przez S. L. 43, tom 3, wyd. 6, str. 316) jest ona podmiotową stroną apercepcji, szkoła Acha (S. L. 33, str. 54) skłania się raczej do odmówienia uwadze jej charakteru intelektualnego, a widzi w niej zjawisko towarzyszące woli. Te przykłady wystarczą dla scharakteryzowania rozbieżności teorii. Nic więc dziwnego, że podczas gdy jedni psychologowie zbyt wielką rolę przypisują uwadze i Henning (S. L. 17, str. 593) przytacza aż 15 pojęć, któremi starano się określić uwagę, inni jak np. Krueger (S. L. 22) radziby kategorię „uwagi” wogóle z psychologii usunąć.

Niezależnie od tych różnic w psychologii teoretycznej, uwaga gra ciągle bardzo doniosłą rolę w psychologii stosowanej i indywidualnej (różniczkowej). Binet (S. L. 6, str. 1) uważa uwagę za najważniejszą właściwość inteligencji, Kraepelin (S. L. 20, str. 1) uważa ją również za zasadniczą cechę psychiki. Teoretyczne badania Wirtha (S. L. 41, str. 287) nad zakresem uwagi pobudziły dalsze dociekania co do jej chwiejności, podzielności, przelotności, i wogóle związku uwagi z innymi zjawiskami psychicznymi. Wystarczy wskazać na prace Manna (S. L. 23, str. 391) który skonstruował psychogram uwagi,

obejmujący: koncentrację, motywy, natężenie, zmiany, zakres, fluktuację, odwracalność i t. d. Badania *Freemana* (S. L. 15, str. 88) nad zakresem uwagi u dzieci i dorosłych miały znaczenie dla dydaktyki matematyki. Wiele testów w psycho-technice stosowanych stworzono ze stanowiska badania uwagi np. dla rytmownika, drukarza, szofera i t. p.

Skoro te i inne badania doprowadziły do empirycznego wniosku, że u różnych ludzi forma uwagi jest różna, zużytkowano natychmiast materiały tych badań do ustalenia tych form. Zwłaszcza *Meumann* (S. L. 25, str. 180) starał się różnice te sklasyfikować, rozróżnia on uwagę rozdzieloną i skupioną, płynną i trwałą, (fluktuierend, fixierend), podmiotową i przedmiotową, analityczną i syntetyczną, całkowitą i częściową, (total, diskret). Inni rozróżniają jeszcze uwagę wąską i szeroką, statyczną i dynamiczną i t. p., słowem rozwinęła się cała typika uwagi. Ale na tem nie koniec. Szkoła *Kroha* posunęła się dalej i skonstatowała pewną zależność między rozmaitemi formami uwagi i ta zależność pozwoliła np. *Vollmerowi* (S. L. 38, str. 239), w formie uwagi właściwej danej jednostce widzieć cechę osobowości, a zatem ustalać pewne typy charakterologiczne w znaczeniu typów *Kretschmera*.

Wobec tego głębokiego znaczenia, jakie ma badanie uwagi wydaje się usprawiedliwiony cel niniejszej pracy, który idzie w dwojakim kierunku: 1. ustalić eksperymentalnie związek, jaki zachodzi między formami uwagi a psychiką wogóle, 2. ustalić związek między różnymi formami uwagi. Ponieważ w takim sformułowaniu zadanie stałoby się zbyt obszerne, ograniczyliśmy je przeto metodycznie do następujących prac: 1. jaki jest związek między uwagą a inteligencją. (Do pojęcia inteligencji stosują się oczywiście tesame zastrzeżenia i wątpliwości teoretycznej natury co i do pojęcia uwagi, nie wpływają one jednak na tok niniejszej pracy) 2. jaki jest związek między zakresem a koncentracją uwagi.

Zagadnienie pierwsze ma nie tylko znaczenie teoretyczne, ale także ważne jest dla celów praktycznych. W konsekwent-

nem rozwinięciu teorii, na podstawie której uwaga jest właściwością towarzyszącą każdemu aktowi psychicznemu, wielu psychologów jak Burt, Binet, Wundt widzi w uwadze jedną z najważniejszych cech inteligencji, podręczniki psychologii poświęcają uwadze osobny rozdział wśród innych funkcji inteligencji, słusznie też pedagogja przywiązuje wielkie znaczenie do uwagi. Objawia się to praktycznie między innymi w ten sposób, że wśród badań inteligencji badanie uwagi jest bardzo ważne i testy do badania uwagi niejednokrotnie przyczyniają się do oceny poziomu inteligencji. Mimo to związek między inteligencją a uwagą — jak zobaczymy — wymaga dokładniejszej analizy.

Równie ważne jest drugie zagadnienie. Utały się pewne związki między różnymi formami uwagi, przechodzą one z artykułów naukowych do książek i podręczników psychologii, ale i tu okazuje się przy bliższej analizie, że materiał faktyczny, na którym się te związki opierają, jest niekiedy bardzo ubogi albo zgoła niewystarczający. Sprawa jest tem ważniejsza, że niektóre teorie psychologiczne przypisują różnice w formach uwagi u różnych jednostek ludzkich wpływowi czynników psychicznych, głębiej leżących a w szczególności związkowi między schizotypicznymi i cyklotypicznymi typami charakteru, tak iż forma uwagi może być pewnym symptomem temperamentu danej osoby.

Oba te zagadnienia rozpatrywane są w pracy niniejszej przeważnie na tle testów, które najczęściej są stosowane do badania uwagi, oczywiście wyniki jej mają znaczenie tylko w odniesieniu do tych testów.

Analiza testów uwagi

1. Test Bourdona.

Bourdon (S. L. 9, str. 153) badał nim przeważnie funkcję rozróżniania, (discrimination). Pierwszym, który określił go jako test uwagi był Oehrle (S. L. 28, str. 92). Binet (S. L. 6) używał go jako jednego z testów inteligencji, a równo-

cześniej także do pomiarów zmęczenia. Woodworth i Wells (S. L. 42, str. 57) zaliczają go do testów kojarzeń. Chambers (S. L. 12, str. 393) uważał go za test szybkości spostrzegania (rate of perception). Meumann (S. L. 25, str. 180) przeprowadza następującą analizę tego testu: Pierwszą czynnością badanego tym testem jest mieć na uwadze treść zadania t. zn. nie tylko zachować w umyśle te znaki lub litery, które ma przekreślać, ale także co ma z nimi zrobić (zauważyć ich obecność i przekreślić je), do tej głównej czynności dołącza się druga, polegająca na rozróżnianiu i szybkości spostrzegania. Ponieważ te same czynności są podstawą każdej systematycznej obserwacji, przeto zdaniem Meumanna test ten jest miarą zdolności obserwacji.

Ta niejednorodność w dotychczasowych analizach pochodzi w części z niedostatecznego uwzględnienia dwóch czynników, 1. wpływu różnych form tego testu na czynności w nim zawarte, 2. wyników, jakie daje introspekcja podczas tego testu.

Test Bourdona używany jest w różnych formach. Jedną z nich jest tekst z jakiegokolwiek książki, zwykle naukowej i z tekstu tego trzeba wykreślać pewne litery. W takiej formie używał go Binet. Inne odmiany tej formy polegają na tem, że tekst jest drukowany w sposób ciągły tj. bez interpunkcji i bez odstępów między słowami np.:

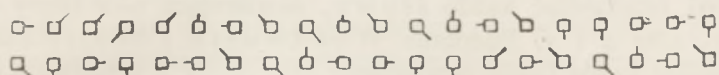
nietylkoposzczególnibadaczeczelecekałekomitetyktóreutworzyłyitd. Odmianę tę wprowadziła Sharp (S. L. 32). Inną jeszcze odmianę stanowią poszczególne luźne słowa, nie wiążące się w żadną całość i ustawione obok siebie, zwykle w obcym języku. Zamiast słów można używać liter, pierwsi ułożyli taki test Cattell i Ferrand (S. L. 11), u nas posiadamy układ Jaroszyńskiego (S. L. 35):

n m n r z r e z w z u w u s w r o m z a e itd.

albo Mikulskiego (S. L. 26), w którym usunięto samogłoski, aby zapobiedz skojarzeniom wyrazowym:

G H T S W Z K L W S C B M H F D R N S T itd.

Modyfikacja wprowadzona przez Toulouse i Piéron (S. L. 37) polega na wprowadzeniu znaków i figur zamiast liter



Układ ten wydał drukiem Instytut Psychotechniczny w Krakowie. Innej jeszcze formy używa Giese (S. L. 16), w której znakami są figury geometryczne.



Układ ten wydał Zakład psychotechniczny przy Szkole Budownictwa w Warszawie. Wreszcie Woodworth i Wells (S. L. 42) wprowadzili test liczbowy

983642 168369 694517 253914 745682 158922 729648
426357 372159 734937 297835 627519 796531 731469 itd.

Również rozmaite są sposoby badania tym testem. Jedni kazał wykreślać tylko jedną literę, lub znak, inni więcej (2—5), sam Bourdon rozpoczął od wykreślania jednej litery, Binet kazał wykreślać 5 liter, sądził bowiem że jeżeli tylko jedna litera ma być wykreślana, to badany wykazuje jednostajną dokładność, ale różną szybkość, przy 4—5 literach objawia natomiast jednostajną szybkość, ale różną dokładność. Dlatego Binet używał tego testu raz z jedną literą, drugi raz z większą liczbą liter, zależnie od tego, czy chciał się przekonać o szybkości czy też o dokładności badanej osoby. Whipple (S. L. 40) przeprowadził badania nad 30 studentami uniwersytetu i doszedł do innego wniosku, że ci, którzy byli szybcy i dokładni w wykreślaniu jednej litery, okazali się takimi samymi w wykreślaniu 4 liter, jak to widać z następującego zestawienia:

Tabela 1.				Spółczynnik korelacji (Pearson)
Szybkość	(jedna litera)	Szybkość	(cztery litery)	0,49
Dokładność	(„ „)	Dokładność	(„ „)	0,38

Thorndike (S. L. 36) używał jeszcze innego sposobu, mianowicie kazał np. w tekście hiszpańskim badanemu Amerykaninowi przekreślać każde słowo, zawierające obie litery np. *e* i *r*, albo *a* i *f*. Podobnie Woodworth i Wells kazali wykreślać każdą liczbę zawierającą obie liczby 2 i 3 albo 8 i 9.

Czasy badania były u różnych eksperymentatorów różne, w badaniach indywidualnych czas był albo tak długi, aż badany skończył cały test, albo też był ściśle określony jak w badaniach zbiorowych i wynosił:

Tabela 2.

Eksperymentator	Czas
Sharp	3 min.
Bourdon	5 „
Binet	10—15 „
Cattell	1—2 „
Chambers	95 sek.
Burt	3 min.

Binet konstatował już jednak objawy zmęczenia.

Jaki wpływ mają te poszczególne odmiany testu na jego wynik? Oczywiście nie chodzi tu o ilościowy wynik, bo ten zależy jeszcze od innych czynników, ale o zachowanie się osoby badanej wobec testu. Aby na to pytanie odpowiedzieć, zwróciliśmy się do introspekcji. Zbadaliśmy naprzód 7 klasę szkoły powszechnej złożoną z 26 dzieci, przyczem użyliśmy następujących odmian testu: a) tekstu polskiego z książki filozoficznej, b) testu liter w układzie Jaroszyńskiego, c) testu w układzie Toulouse i Piéron, d) testu w układzie Giesego i e) testu liczbowego podług Woodworth i Wells. Badania odbywały się w odstępach tygodniowych. Oczywiście od dzieci szkolnych nie można było żądać ścisłej introspekcji, poprzestaliśmy więc tylko na zadawaniu pytań np. które zadanie najlepiej się im podobało i t. p. Na 26 dzieci oświadczyło się

17 za testem Toulouse i Piéron,
5 za testem Giesego,
4 za testem liczbowym,

za innemi odmianami nikt się nie oświadczył. Natomiast niektóre dzieci narzekały bardzo na układ liter Jaroszyńskiego, że „je oczy bolą”, że „to bardzo męczy”. Przeciwnie testowi z książki miały do zarzucenia, że nic nie rozumieją. Okazało się przez porównanie z introspekcją dokonaną przez ludzi dorosłych, że dzieci w prostej i nie wymuszonej formie ujawniły wcale trafną krytykę testów. Introspekcja u dorosłych osób dała następujące wyniki: (Przytaczamy tylko najważniejsze ustępy, pochodzące od osób szczególnie w introspekcji biegłych).

A. S. lat 22, słuchaczka uniwersytetu: Test figur geometrycznych (Giese) wywołał u mnie bardzo niemiłe skojarzenia z zakresu geometrii, która mi szła ciężko w gimnazjum. Odkąd porzuciłam naukę szkolną i oddaję się umiłowanemu kierunkowi studjum (polonistyka), jestem szczęśliwa, że nie mam nic wspólnego z matematyką. Mam więc wrażenie, że w pracy nad tym testem miałam pewne zahamowania. Już słowo romb w instrukcji niemiłe mnie uderzyło. Podczas pracy musiałam ciągle odpędzać myśli o gimnazjum i o profesorze matematyki i zdaje się, że to musiało wpłynąć na wynik.

L. M. lat 19, maturzysta: Test liter (Jaroszyński) jest tak beznadziejnie monotony, że wolę sto razy test liczbowy, choć wogóle liczb nie lubię, albo też test znaków (Toulouse). Przy pracy w teście liter nie mogłem się oprzeć wrażeniu zwłaszcza z początku, że go nie skończę nigdy, choć nie znałem przepisanego czasu, i dopiero po przejściu jakich 3 czy 4 linii uzyskałem pewną równowagę duchową. Dlatego przypuszczam, że na początku musiałem więcej błędów zrobić niż dalej. Często gubiłem się w środku i miałem uczucie, że opuściłem jakieś litery.

R. T. lat 21, technik. O ile test figur geometrycznych i znaków sprawiał mi nawet pewną przyjemność, o tyle test liter przyprawił mnie o jakąś specjalną, trudną do opisania atmosferę duchową. Zdawało mi się, że mechanicznie przekreślam litery i mogę podczas tego myśleć o czymś zupełnie innem. Ale zaraz przekonywałem się, że to niemożliwe, w tej chwili przekreślanie ustawało. Musiałem sobie głośno (w myśli) po-

wtarzać ruchem ust litery, które miałem przekreślać. Miałem to uczucie i podczas innych testów, ale nigdy tak wyraźnie jak podczas testu liter.

B. M. lat 22, uczennica VIII kl. gimn. Najbardziej irytował mnie tekst filozoficzny. Ponieważ mam zamiar poświęcić się studjum filozofji, interesowała mnie treść tekstu i mimo-woli chciałam odgadnąć, z jakiej on może pochodzić książki, do jakiego kierunku jej autor należeć może i t. p., i to podwójne zadanie, mechaniczne przekreślanie liter bez zastanowienia się nad znaczeniem słów i refleksje filozoficzne sprawiają, że jest w tym teście, mojem zdaniem, coś nienaturalnego.

W dyskusji o formach testu okazało się, że dużo zależy od układu typograficznego. Układ Jaroszyńskiego i Giesego, jednostajny, bez odstępu i miejsca wytchnienia, z długimi rzędami poziomymi ma w sobie dla niektórych coś irytującego, co zgóry źle usposabia, i co dzieci szkolne wyraziły słowami: z tego oczy bolą. Natomiast wszystkim prawie podobał się bardziej układ liczb, ze względu na to, że oko harmonijnie obejmuje linię, i test Toulouse-Piéron, gdyż rzędy nie są w nim zbyt długie.

Naogół na 7 osób oświadczyło się 5 za testem Toulouse i Piéron, 1 za testem liczbowym i za testem Giesego, 1 za testem Giesego.

2. Test Poppelreutera.

W doświadczeniach, które przeprowadził Poppelreuter nad defektami pola wzrokowego rannych w wojnie światowej, używał on między innymi tablicy o powierzchni około 1 m^2 z 37 rozmaitymi barwnymi obiektami jak np. liczby od 1—9 następnie 24 liter, 24 figur geometrycznych jak kwadraty, koła, krzyże i t. d. (zob. S. L. 28, tom I, str. 127). Po nim inni jak Giese (S. L. 13) i Blumenfeld (S. L. 7, str. 249 i S. L. 8, str. 58), używali tego testu. Analiza psychologiczna tego testu, przeprowadzona przez Poppelreutera i Blumenfelda jest nadzwyczaj trafna i głęboka, to też powołując się na nich tutaj wspomnimy tylko o tych czynnikach, które uzupełnić mogą tę analizę.

Zarówno pod względem obserwacji jak i introspekcji przedstawia ten test bardzo obfite i wdzięczne pole. Przekonaliśmy się w obserwacjach, że już sam ruch trzcinki jako wykładnik sposobu szukania jest charakterystyczny dla badanej jednostki. Niektórzy nie mogąc w danej chwili znaleźć następującej liczby, wykonują zapewne wskutek niecierpliwości krzywolinijne i kapryśne ruchy trzcinki, inni o temperamencie spokojniejszym przebiegają systematycznie i kolejno kwadraty w poziomym lub pionowym kierunku, tak iż ruchy trzcinki stają się prostolinijne. Ciekawym jest również sposób, w jaki zabierają się badani do pracy przy tym teście. Jedni zrażają się niepowodzeniami, gdy jakieś liczby znaleźć nie mogą, i stają szukając, a gdy szukanie to nie jest uwieńczone bezpośrednim skutkiem, irytują się, chcą odstąpić od testu, twierdząc, że nie ma tej liczby, trzeba ich dopiero uspakajać i zachęcać do dalszej pracy twierdzeniem, że ta liczba napewno jest na tablicy. To uspokojenie wpływa przeważnie na znalezienie liczby szukanej i na dalsze, powolniejsze już niż poprzednio tempo pracy. Są tacy, którzy pracują wyłącznie oczyma, u tych trzcinka podczas szukania stoi nieruchomo, a dopiero gdy oko znajdzie, przesuwają trzcinkę. Są to przeważnie ludzie, których sposób pracy nie jest ciągły ale przerywany, gdyż każde znalezienie jakieś liczby stanowi jakby etap dla siebie, oddzielony od następnego krótkim wypoczynkiem.

Ciekawe są także wyniki introspekcji. Z badanymi dorosłymi rozmawialiśmy po wykonaniu testu na temat ich przeżyć wewnętrznych. Oto niektóre ich opisy: Jedni charakteryzują swoje zachowanie jako bardziej bierne, „liczby same przychodzą”, „czekam, aż liczby same się pojawią” i t. d., inni określają swoje zachowanie jako bardziej czynne: „zależy tu dużo od przypadku, w którym kierunku zwrócę naprzód oczy, tam wpierw znajdę liczbę”. „Jak się wezmę energicznie do szukania, to liczby pojawiają mi się daleko szybciej” i t. p.

Już to samo świadczy o obiektywnej treści, jaka tkwi w tym teście i o stałości wyniku obserwacji psychologicznych, że te same typy zachowania skonstatował także

Blumenfeld (S. L. 8, str. 97), choć badał w innem środowisku ludzi innej narodowości.

3. Test Piorkowskiego.

Twórca tego testu podaje, że służy on do badania zachowania się przy takich pracach, które wymagają podzielności uwagi w przestrzeni (*räumlich verteilte Aufmerksamkeit*) połączonej z szybką reakcją. Aparat sam polega na tem, że bęben lakierowany na czarno obraca się z szybkością dającą się regulować, a w otworach blachy nad bębniem ukazują się w odstępach nieregularnych białe paski, badany ma za zadanie pocisnąć szybko ten klawisz, przy którym ukazał się właśnie biały pasek. Ponieważ te paski ukazują się i znikają prędko, więc o ile badany nie zareaguje na nie dość szybko lub nie zauważy ich, to nie uderzy klawisza, co liczniki automatycznie liczą jako błąd. Obserwacje psychologiczne przy tym teście wykazały, że wywiera on także działanie swą monotonią, co się u różnych ludzi różnie objawia. Mieliśmy nawet wypadek, w którym badany odstąpił zupełnie od tej pracy, twierdząc zaraz po 3 minutach, że tego rodzaju monotonna robota zbyt go nuży i nie może jej dalej wykonywać. Na introspekcję — niestety w tym teście — czas nie pozwolił.

4. Test biurowy.

Jest to jeden z testów, ułożonych przez nas do badania prac zawodowych, związanych z czynnościami urzędników administracyjnych, rachunkowych, kancelaryjnych i t. p., a wprowadziliśmy go tutaj, ponieważ jest on szczególnie zależny od uwagi. Wynikł on z analizy prac biurowych przeprowadzonej w urzędach pocztowych, biurowych, Kas Chorych i t. p., z której okazało się, że jedną z bardzo ważnych i powtarzających się czynności, nazywaną różnie zależnie od instytucji raz kontrolą, drugi raz kolacjonowaniem, to znowu sprawdzaniem, jest porównywanie jednego zestawienia statystycznego z drugim, w temsamem lub innem ułożeniu, kopji z oryginałem i t. d. Test ten wygląda w następujący sposób:

Test 1. Porównywanie kopji z oryginałem.

Objaśnienie: Wszystkie pozycje kolumny A (oryginał) przepisano w kolumnie B (kopja), przy przepisywaniu wkradły się jednak pomyłki, zarówno w nazwiskach jak i liczbach. Porównaj ze sobą obie kolumny i jeżeli znajdziesz pozycję w kolumnie B źle przepisaną, zrób w tej samej linii w kolumnie C krzyżyk. Porównanie to należy wykonać możliwie szybko i dokładnie.

Kolumna A.	Kolumna B.	Kolumna C.
A. Piasecki S. A. Kraków	Zł. 1100,50	
	A. Piasecki S. A. Kraków	Zł. 1100,50
Władysław Borek Kraków	Zł. 51,46	
	Władysław Burek, Kraków	Zł. 51,46
Autogarage, Zakopane	Zł. 124,10	
	Autogarage, Zakopane	Zł. 125,10
	i t. d.	

Prawie wszyscy urzędnicy badani tym testem oświadczali zgodnie, że odpowiada on ich pracy zawodowej, że tego rodzaju porównywania w takiej lub innej formie bardzo często w ich praktyce przychodzą. Zauważyliśmy dalej, że ilekroć badanie zawierało takie elementy, które były zgodne z charakterem czynności zawodowych, nastawienie badanych urzędników wobec testu było o wiele przychylniejsze i z pewną satysfakcją go rozwiązywano.

Metoda i przedmiot badań

1. Test Bourdona.

Wybraliśmy do naszych doświadczeń formę testu Toulouse-Piéron z następujących przyczyn: Jeżeli ma to być istotnie test uwagi, to inne czynności psychiczne, jak np. rozróżnianie kształtów, które u różnych ludzi jest różne, muszą być zredukowane do minimum i dlatego odpada dla naszych celów test Giesego. Układ Jaroszyńskiego jest typograficznie istotnie nużący, wyłączyliśmy więc i tę formę, tembardziej że nie chcieliśmy mieszać tutaj zupełnie kwestji zmęczenia. Liczby wywołują u niektórych ludzi swoiste, nieraz niemiłe reakcje, wobec czego i test liczbowy musiał odpaść. Słuszne

jest również zapatrywanie jednej z osób, że wykreślanie liter w tekście mającym jakieś znaczenie, wywołuje mimowolne refleksje na temat znaczenia tych słów i to właśnie u osób inteligentnych.

Co do czasu badania, przyjęliśmy dla testu Bourdona czas 3 minut, gdyż przekonaliśmy się, że w ten sposób wyłączamy u dzieci wszelkie objawy zmęczenia. Instrukcja podawała 2 znaki do przekreślania.

Obliczenie wyniku testu. Trudność, jaką sprawia ocena wyniku badania, pochodzi stąd, że mamy tu do czynienia przynajmniej z dwoma różnymi czynnikami: ilościowym, (szybkość pracy, ilość przejranych linii, ilość przekreślonych znaków) i jakościowym (dokładność pracy, ilość błędów). Z tego wynikają dwie główne metody oceny, albo a) staramy się złączyć oba te czynniki w jedną ocenę, która jednak będzie wówczas miała zawsze pewną dozę dowolności, albo b) rozdzielamy ocenę na dwa lub ewentualnie więcej czynników od siebie niezależnych.

Pierwszego rodzaju ocenę wprowadził Whipple (S. L. 40 str. 313). Jeżeli oznaczmy przez

e — liczbę wszystkich znaków przejranych przez badanego
o — liczbę znaków opuszczonych
c — liczbę znaków przekreślonych
w — liczbę znaków mylnie przekreślonych
to ocena wyniku testu W będzie

$$W = e \frac{c - w}{c + o}$$

Ujemne strony tej oceny leżą w zbyt surowem osądzeniu wyników, które należą do ekstremów w tym lub owym kierunku.

Inny sposób obliczenia wprowadził Instytut psychologiczny Towarzystwa nauczycieli w Lipsku (Leipziger Lehrer-Verein). Jeżeli oznaczmy przez

b — liczbę błędów tj.: znaków mylnie przekreślonych i opuszczonych
r — liczbę znaków dobrze przekreślonych [nych

to

$$W = r \cdot \frac{r}{b} = \frac{r^2}{b}$$

Doświadczenia przeprowadzone w Instytucie psychotechnicznym w Krakowie zarówno nad testem Bourdona jak i innymi testami, gdzie te dwa czynniki wchodzą w grę, doprowadziły do przekonania, że szybkość i dokładność (jak zobaczymy w dalszym ciągu niniejszej pracy) nie stoją do siebie w takim stosunku, aby można z nich utworzyć jednolity czynnik i dlatego wprowadziliśmy następujący sposób obliczenia:

Jeżeli oznaczymy przez

P — liczbę wszystkich znaków przejranych

K — liczbę wszystkich znaków przekreślonych bez względu na

Bp — liczbę znaków źle przekreślonych [to czy dobrze, czy źle

Bo — liczbę znaków opuszczonych tj. tych, które badany powinien był przekreślić, a których nie przekreślił

Wp — liczbę wszystkich znaków, które badany winien przekreślić

W — ogólną liczbę wszystkich znaków w teście

to obliczamy ilorazy procentowe:

$$\frac{100 P}{W} \quad \frac{100 K}{Wp} \quad \frac{100 (Bp + Bo)}{Wp}$$

pierwszy z nich jest miarą pola uwagi, drugi zakresu uwagi, trzeci dokładności czyli koncentracji uwagi. Liczbę P oblicza się jako ilość rzędów poziomych, które badany przeszedł, pomnożoną przez liczbę znaków w rzędzie, przyczem każdy rozpoczęty rząd liczy się za połowę lub jednostkę, zależnie od tego, czy badany doszedł do pierwszej czy drugiej połowy rzędu. Dla tych trzech ilorazów kreślimy wykresy percentylowe (zob. S. L. 2) i otrzymujemy w ten sposób percentyle lub noty dla pola, zakresu i dokładności uwagi. Pierwsze wyrażenie: pole uwagi, które oznacza miarę fluktuacji uwagi, może niezupełnie dokładnie oddaje, o co tu chodzi, nie jest ono jednak identyczne z zakresem uwagi. Pokazało się bowiem, że są jednostki, które tylko dlatego mają duży zakres uwagi (a więc duże K), że obdarzone są dużą fluktuacją tj. przeszły dużo rzędów w danym czasie i dlatego dużo znaków przekreśliły, inne jednostki mają tęsam zakres uwagi (tęsamą ilość przekreślonych znaków K), ale przy mniejszej ilości

rzędów, gdyż mogły w tym samym czasie przebiec mniejsze pole, którego miarą jest P^1).

2. Test Poppelreutera.

W doświadczeniach naszych posługiwaliśmy się tablicą o wymiarach $1,50\text{ m} \times 1\text{ m}$, na której były dowolnie porozrzucane liczby od 1 do 50. Badany stał przed tablicą zawieszoną na ścianie, ustawiając się od niej w takiej odległości, jaka jego wzrokowi najlepiej odpowiadała, trzymał w ręku trzcinkę i miał za zadanie wskazywać trzcinką liczby od 1 do 30 w naturalnym porządku, wymawiając je przytem głośno. Ocenę testu stanowił czas liczenia mierzony w sekundach. Użyliśmy wyłącznie liczb, ponieważ one stanowią materiał jednorodny i wskutek swego naturalnego porządku ściśle obiektywne.

3. Test Piorkowskiego.

Badania tym testem przeprowadzaliśmy w ten sposób, że po wytłumaczeniu zadania i wstępnej próbie trwającej tak długo, aż badany zaznajomił się dostatecznie z działaniem aparatu, załączaliśmy liczniki, każąc badanemu pracować tak długo, aż mu się ta praca nie znudzi albo go nie znuży. Jako ocenę testu wzięliśmy pod uwagę stosunek procentowy dobrych do wszystkich uderzeń. Szybkość obrotu bębna była dla wszystkich badanych stała, mianowicie średnia.

4. Test biurowy.

Ocenę testu stanowiła ilość przejranych wierszy jako zakres uwagi i ilość zauważonych niezgodności jako miara jej dokładności.

Testami temi badaliśmy następujące grupy osób:

Dzieci nienormalne: Testy Bineta-Termana. Test Bourdona.

Dzieci szkolne normalne: Testy inteligencji Otisa. Test Bourdona.

¹⁾ Zmienność pola uwagi jest charakterystyczną dla dzieci niedorozwiniętych, ze względu na małą ilość badanych dzieci z tej grupy nie zajmujemy się bliżej tem pojęciem w niniejszej pracy.

Dorośli: Testy inteligencji. Test Bourdona. Test Poppelreutera. Test Piorkowskiego. Test biurowy.

Poniżej zestawiamy te grupy podług wieku:

Grupa 1. — 28 dzieci niedorozwiniętych umysłowo

Wiek	Ilość badanych
9.6—10.5	1
10.6—11.5	2
11.6—12.5	7
12.6—13.5	4
13.6—14.5	7
14.6—15.5	3
15.6—16.5	3
16.6—17.5	1

Razem: 28

Grupa 2. — 479 dzieci ze szkół powszechnych w Krakowie

Wiek	Ilość badanych
9.6—10.5	62
10.6—11.5	120
11.6—12.5	137
12.6—13.5	95
13.6—14.5	43
14.6—15.5	22

Razem: 479

Grupa 3. — 139 osób dorosłych

Wiek	Ilość badanych
18	1
19	6
20	14
21	7
22	19
23	20
24	29
25	13
26	13
27	2
28	3
29	7
30	2
32	2
33	1

Razem 139

Skład badanych wybrano z następującego punktu widzenia. Uważaliśmy, że patologiczne objawy uwagi, jakie często występują u dzieci nienormalnych, mogą być ciekawem polem do badań, zwłaszcza jeżeli wyniki tychże porównamy z dziećmi normalnymi tego samego wieku. Wybraliśmy więc dzieci ze szkół powszechnych ile możliwości w tym samym wieku co dzieci niedorozwinięte.

Co do ilości badanych musimy zauważyć, że w dostępnej nam literaturze prawie wszystkie dotychczasowe prace obejmowały niewielką ilość osób. Słusznie zupełnie pisze o tem Vollmer (S. L. 38, str. 239): „Powinniśmy sobie dobrze zdawać sprawę z tego, że badając małą liczbę osób możemy tylko wtedy wyciągnąć wnioski ogólniejszego znaczenia, jeżeli wyniki badań pozwalają istotnie ustalić w sposób ścisły pewne prawidłowości”. Niestety nie można tego powiedzieć o wszystkich dotychczasowych pracach. Oto są liczby badanych osób.

Eksperymentator	Ilość badanych
Binet	11 dzieci szkolnych
Bourdon	10 osób dorosłych
Doll (S. L. 14)	252 dzieci anormalnych
Descoeudres (S. L. 13)	14 dzieci anormalnych
Cattell	15 studentów uniwersytetu
Whipple	30 „ „
Vollmer	14 osób dorosłych

Z wyjątkiem badań Dolla liczba osób była zbyt mała, aby wnioski ogólne z tych badań wysnute nie były narażone na charakter przypadkowości i dlatego staraliśmy się w naszych badaniach uzyskać liczbę osób znaczniejszą. Udało nam się to z wyjątkiem dzieci niedorozwiniętych, których nie było więcej w tym wieku w szkole specjalnej w Krakowie.

Następnie żadne dotychczasowe badanie na pozwala na ścisłe porównanie wyników, dla dzieci i ludzi dorosłych, gdyż każdą z tych grup badano innemi metodami, nasze badania obejmują celem porównania niektóre metody dla wszystkich grup.

Grupy dzieci szkolnych (zarówno nienormalnych jak i normalnych) badaliśmy zbiorowo, dorosłych indywidualnie. Chodziło bowiem o to, że w każdym teście, a zwłaszcza tak krótkim jak np. test Bourdona badany musi zrazu pokonać pewien opór, zanim wprawi się i zacznie pracować z normalną szybkością. Ten początkowy opór jest wprawdzie u różnych ludzi różny, ale wszyscy, u których zasięgaliśmy introspekcji, potwierdzili ten pogląd, że on istnieje. Zachodziła więc obawa, że zwłaszcza u dzieci anormalnych, zanim nastąpi pokonanie oporu, już test może się mieć ku końcowi i dziecko nie zdąży rozwinąć normalnej szybkości. Podobnie u dzieci szkolnych normalnych, badanych indywidualnie drogą prób, przekonał się, że wynik zależy w wielkiej mierze od chwilowego nastawienia psychicznego. Dziecko, które właśnie wróciło z gry w piłkę, inaczej zachowuje się, gdy ma sięść do skupionej nieruchomej pracy, aniżeli dziecko, które czytało przed chwilą książkę. Mieliśmy sposobność niejednokrotnie przekonać się, że właśnie badania zbiorowe potrafią najlepiej dopomóc badanym do uzyskania szybkiego impulsu, który jest niezbędny w tym teście, a wskutek wspólnej pracy i połączonych z nią motywów społecznego współzawodnictwa impuls ten nie tylko jest szybki, ale i trwały. W tym wypadku więc badania zbiorowe były nawet dokładniejsze od indywidualnych.

Kwestja ta była zresztą już przedmiotem rozpatrywań. Mayer (S. L. 24) był pierwszym, który się nią zajął, badając 14 chłopców ze szkół powszechnych wszystkich razem i każdego z osobna. Dla nas szczególnie interesujące są doświadczenia Allporta (S. L. 1) przeprowadzone nad studentami uniwersytetu właśnie testem Bourdona. Samo badanie przeprowadził on grupami po 5—6 osób obojga płci, a nadto pracowała każda z tych osób w osobnym pomieszczeniu. W badaniach zbiorowych starano się unikać, ze względu na wiek osób, wszelkiego współzawodnictwa, albo przynajmniej możliwie je ograniczyć, czas testu był dla każdej osoby jednakowy.

Poniższa tabela wykazuje wpływ społeczny grupy na wynik badania.

Tabela 3.

Szybkość (liczba przekreślonych liter)			Dokładność (liczba błędów)		
Liczba badanych, którzy lepiej pracują sami	Liczba badanych, którzy lepiej pracują razem	Liczba badanych, którzy tak samo pracują razem i osobno	Liczba badanych, którzy lepiej pracują sami	Liczba badanych, którzy lepiej pracują razem	Liczba bad., którzy tak samo pracują razem i osobno
2	5	0	3	3	0

Z tabeli tej wynika, że badanie zbiorowe wpływa na powiększenie ilościowej pracy, natomiast mniej na jakość pracy.

Wkońcu dodać należy, że grupa dzieci nienormalnych i ludzi dorosłych obejmowała obie płci, grupa dzieci szkolnych normalnych tylko chłopców.

Związek między uwagą a inteligencją

1. Dzieci anormalne.

Dzieci te badano testami Bineta-Simona, w przeróbce Termána (nie wszystkie) i następnie testami Bourdona, oba badania przeprowadzono w innych dniach w godzinach przedpołudniowych. Wyniki badań świadczyły o tem, że dzieci dobrze rozumiały, o co chodzi i nawet w większości wypadków wykonywały test Bourdona z wielką przyjemnością.

Wyniki badań zawiera tabela 4, w której oznaczają

I. J. — iloraz inteligencji.

K. — Zakres uwagi t. j. ilość przekreślonych znaków w teście Bourdona.

B. — Koncentracja uwagi t. j. ilość błędów w teście Bourdona.

Tabela 4.
Wyniki badań dzieci anormalnych.

L. p.	I. J.	K.	B.	L. p.	I. J.	K.	B.
1	—	91	11	15	—	45	3
2	73	39	5	16	—	53	40
3	66	64	6	17	67	92	22
4	—	54	27	18	75	47	6
5	—	99	61	19	55	53	17
6	55	58	26	20	64	22	17
7	73	53	6	21	69	29	3
8	70	31	12	22	—	30	14
9	54	21	19	23	68	41	22
10	73	36	25	24	—	72	21
11	72	46	7	25	70	19	0
12	—	44	55	26	53	15	4
13	73	36	4	27	—	37	7
14	66	46	17	28	53	57	6

Związek między uwagą a inteligencją wyraża się w dwóch współczynnikach korelacji, obliczonych między inteligencją a zakresem uwagi (K.) i między inteligencją a koncentracją uwagi (B.). Współczynniki te wynoszą:

Tabela 4a.

Współczynniki korelacji podług Spearmana:

między inteligencją a zakresem uwagi	między inteligencją a koncentracją uwagi
— 0,007	+ 0,25

Z tego wynika, że między zakresem uwagi a inteligencją niema żadnej zależności, między inteligencją a koncentracją uwagi jest ona u dzieci anormalnych dość mała, tak, że ze względu na prawdopodobny błąd praktycznie o zależności mówić nie można.

Ciekawe są również obserwacje indywidualne, jakie czyniono podczas badań, ze względu jednak na dużą ich ilość trudno je tutaj podać. Na podstawie tych obserwacji dały się ustalić pewne typy pracy dzieci niedorozwiniętych w teście Bourdona a mianowicie:

a) Dziecko pamięta o obu figurach a) i b) i tylko te figury przekreśla, przechodząc kolejno jeden rząd poziomy za drugim.

b) Dziecko pamięta obie figury a) i b) i tylko te figury przekreśla, opuszcza jednak niektóre rzędy poziome.

c) Dziecko odrazu po usłyszeniu instrukcji zapomina o przekreśleniu drugiej figury b) i przekreśla tylko figurę a).

d) Dziecko rozpoczyna test dobrze i z początku przekreśla obie figury a) i b), ale potem zapomina o drugiej figurze b) i przekreśla tylko pierwszą a).

e) Dziecko rozpoczyna test dobrze i z początku przekreśla obie figury a) i b) ale potem zapomina o drugiej figurze b), wybiera sobie jakąś inną figurę c) i przekreśla odtąd figury a) i c).

f) Dziecko rozpoczyna test dobrze i z początku przekreśla obie figury a) i b), ale potem przychodzi mu na myśl jeszcze jakaś inna figura c) i odtąd przekreśla a) b) i c).

Również ciekawą jest fizjognomika dzieci podczas pracy, trudno ją jednak utrwalić drogą fotograficzną, jeszcze trudniej oddać słowami. Niektórych dzieci nie można było oderwać od pracy, mimo minionego czasu chciały dalej pracować.

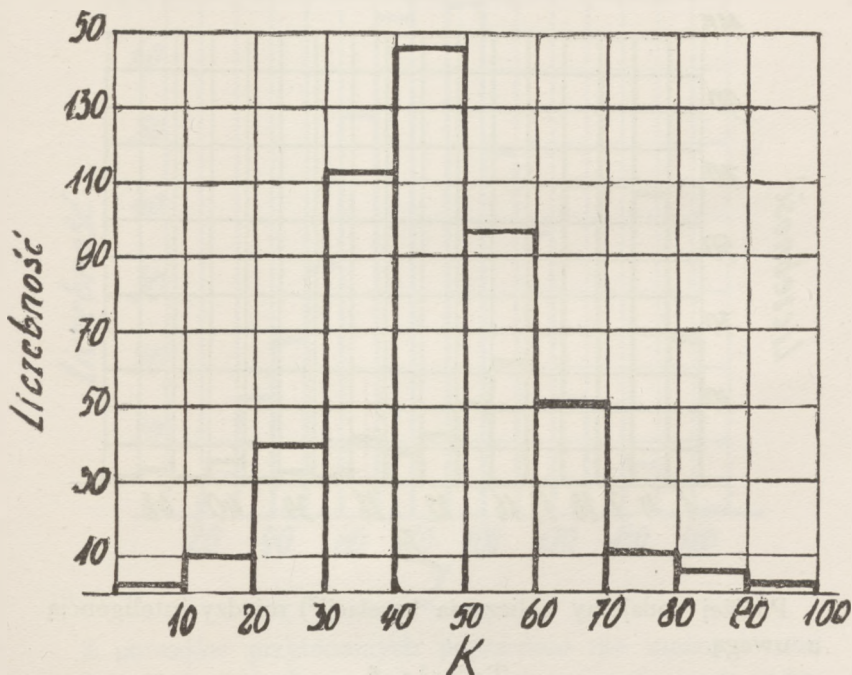
2. Dzieci normalne ze szkół powszechnych.

Do badania inteligencji służyły testy Otisa (S. L. 29) w prze-róbce Instytutu Psychotechnicznego w Krakowie, które obejmują następujące zadania: test przeciwieństw, uporządkowanie zdań, w których słowa zostały porozrzucane, test arytmetyczny i geometryczny, niewymagający jednak znajomości tych przed-miotów, wyszukiwanie analogji, znalezienie podobieństw, uzu-pełnienie luk w opowiadaniu na wzór Ebbinghausa i test pamięci. Do badania uwagi służył test Bourdona. Badania prze-

prowadzano nie w szkołach, ale w specjalnie do tego celu przeznaczonych sali instytutu psychotechnicznego, gdzie każdy badany miał osobny stół do dyspozycji i mógł samodzielnie pracować, porozumiewanie ze sąsiadami było wykluczone. I tutaj przed

Fig. 1.

Zakres uwagi u dzieci.



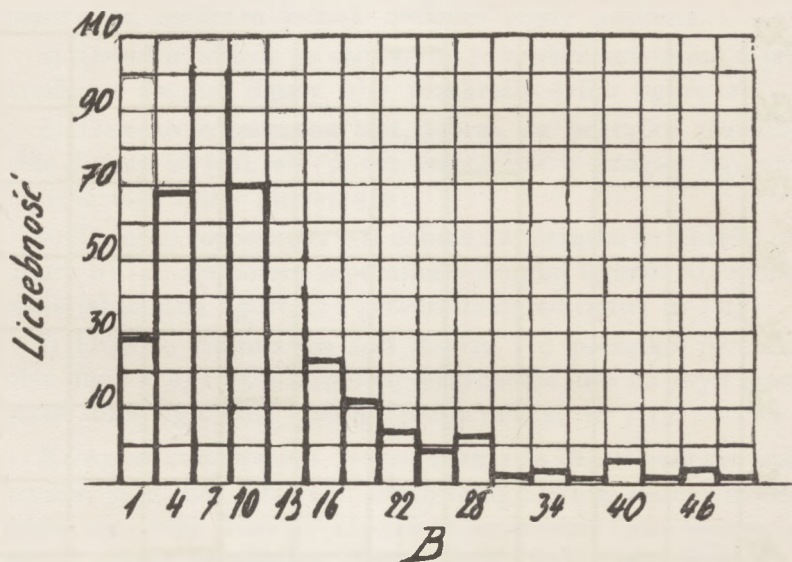
każdym badaniem starano sobie zapewnić zainteresowanie ze strony badanych. Chłopcy bardzo chętnie wykonywali testy, niektóre bawili ich, zależało im przeważnie na dobrym wykonaniu, jak mieliśmy tego liczne dowody.

Ze względu na wielką liczbę poszczególnych wyników badania, nie podajemy z braku miejsca szczegółowej tabeli, zadawając się trzema wykresami, z których pierwszy (fig. 1)

przedstawia rozkład zakresu uwagi (im większe K., tem większy zakres), drugi (fig. 2) rozkład koncentracji uwagi (im mniejsze B., tem większa koncentracja) a trzeci (fig. 3) wynik testów inteligencji I. (im większe I., tym wyższy poziom inteligencji).

Fig. 2.

Koncentracja uwagi u dzieci.



Ponizej podajemy obliczenia korelacji²⁾ między inteligencją a uwagą.

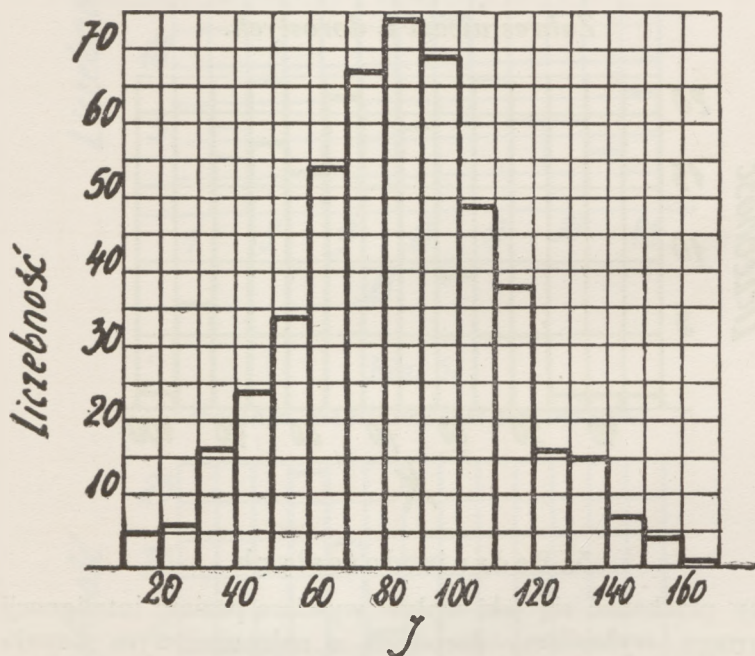
Tabela 5.

Spółczynnik korelacji podług Pearsona:	
między inteligencją a zakresem uwagi	między inteligencją a koncentracją uwagi
0,024±0,01	0,28±0,028

²⁾ We wszystkich obliczeniach potrzebnych do tej pracy brała udział asystentka Instytutu psychotechnicznego w Krakowie, p. Przeorska, za co należy się jej wdzięczność ze strony autora pracy.

i tutaj więc jak widzimy związek między inteligencją a uwagą jest tak nikły, że praktycznie można mówić o niezależności jednej od drugiej.

Fig. 3.
Poziom inteligencji u dzieci.

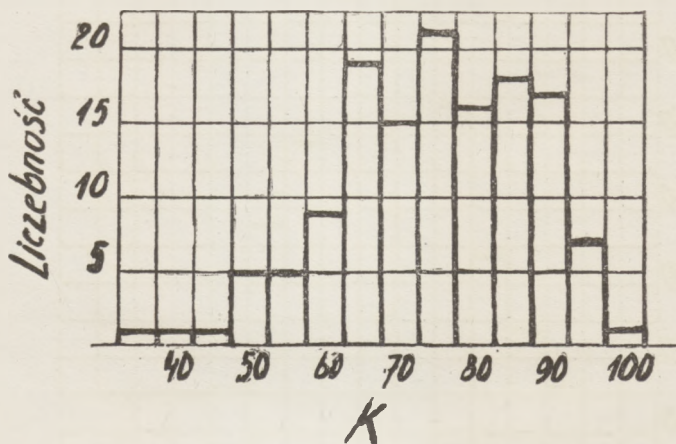


Z powodów przytoczonych poprzednio nie można i tutaj podać całej masy obserwacji, mających znaczenie czysto indywidualne, ogólnie można było podobnie jak poprzednio ustalić pewne typy pracy w teście Bourdona, które zresztą nie różnią się prawie od typów zauważonych u dzieci anormalnych, z tym tylko wyjątkiem, że u normalnych dzieci szkolnych zauważyliśmy tylko typy *a. d. e. f.*, typów *b. i c.* nie było wcale, a nadto typy *d. e. i f.*, a zwłaszcza te dwa ostatnie, trafiają się o wiele rzadziej aniżeli u dzieci anormalnych. Te

przeskoki uwagi, jak możnaby nazwać porzucenie jednego znaku i nagły wybór innego, są widocznie objawem charakterystycznym dla dzieci niedorozwiniętych, a jeżeli występują u dzieci normalnych, to mają prawdopodobnie podłoże patologiczne.

Fig. 4.

Zakres uwagi u dorosłych.



3. Badanie dorosłych.

Aby przekonać się jaki wpływ wywiera poziom inteligencji na uwagę, wybraliśmy dorosłych o najrozmaitszym stopniu wykształcenia jak to widać z tabeli 6.

Tabela 6.

Ukończona szkoła powszechna	12
Ukończone seminarjum	22
Ukończona szkoła handlowa	17
Ukończona szkoła techniczna.	4
Nieukończone gimnazjum	21
Ukończone gimnazjum	37
Studja na wyższej uczelni	26
Razem:	139

Fig. 5.

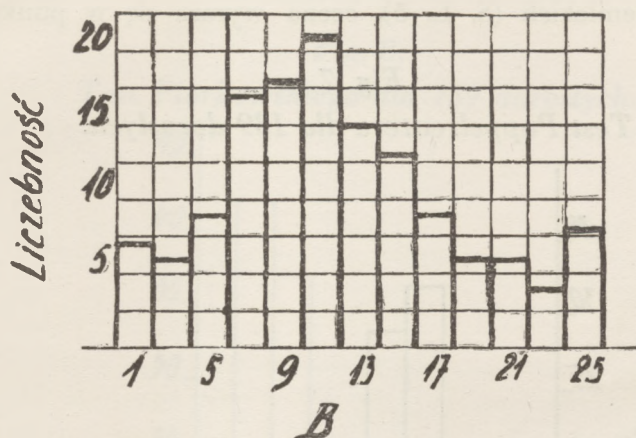
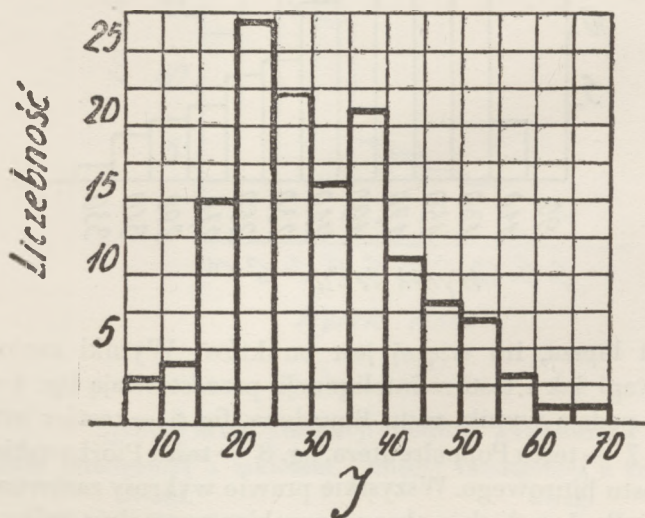
Koncentracja uwagi u dorosłych.

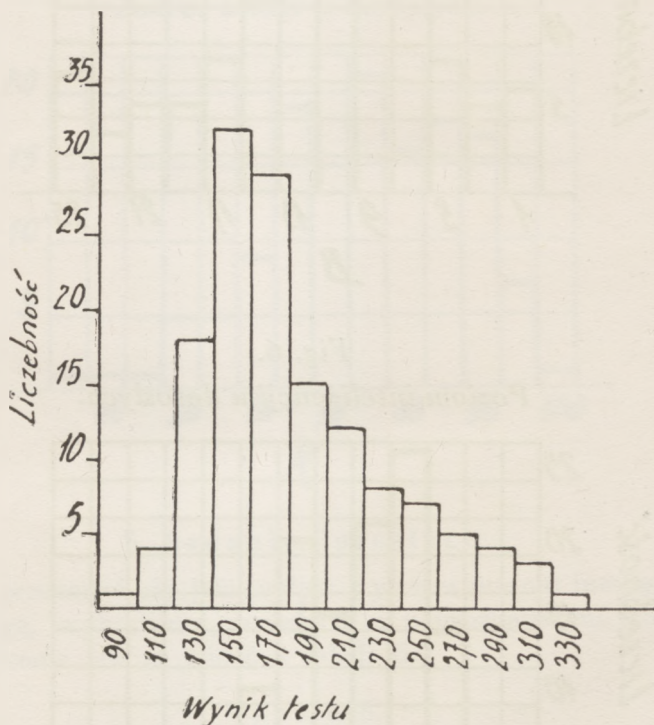
Fig. 6.

Poziom inteligencji u dorosłych.

Dla skonstatowania poziomu inteligencji użyto testów dla zdolności intelektualnych, których Instytut Psychotechniczny w Krakowie używa w poradnictwie zawodowym, dla zawodów akademickich (S. L. 3), ocena wyraża się w punktach

Fig. 7.

Test Poppelreutera dla 139 dorosłych.



i tem jest lepsza, im więcej jest punktów. Wyniki zarówno testów uwagi jak i testów inteligencji przedstawiają fig. 4—9. Fig. 4 i 5 podają wyniki testu Bourdona, fig. 6 — testów inteligencji, fig. 7 — testu Poppelreutera, fig. 8 — testu Piorkowskiego, fig. 9 — testu biurowego. Wszystkie prawie wykresy zarówno dla dzieci jak i dla dorosłych wykazują przebieg normalny, tylko test

Piorkowskiego dla dorosłych i test Bourdona dla dzieci mają pewną asymetrię. I tutaj z braku miejsca nie podajemy wyników szczegółowych, tylko obliczone współczynniki korelacji.

Fig. 8.

Test Piorkowskiego dla 139 dorosłych.

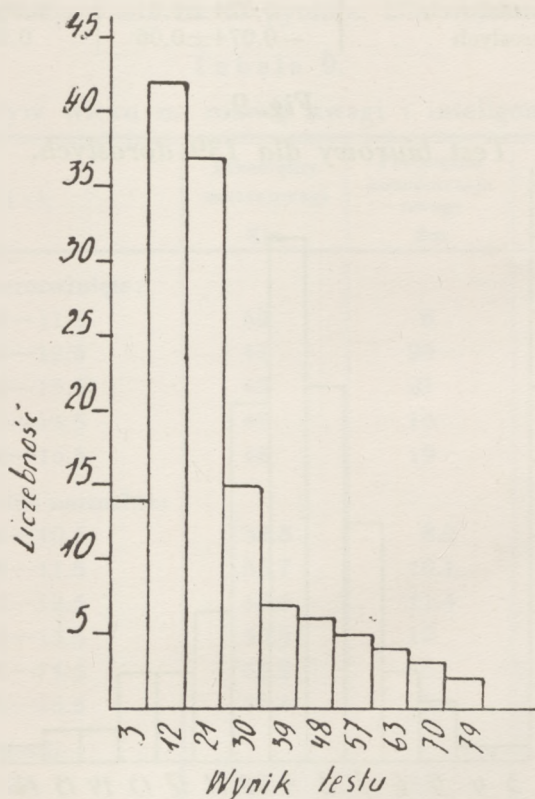


Tabela 7.

Spółczynnik korelacji podług Pearsona:

między inteligencją a zakresem uwagi	między inteligencją a koncentracją uwagi
$r = -0,074 \pm 0,06$	$r = 0,24 \pm 0,06$

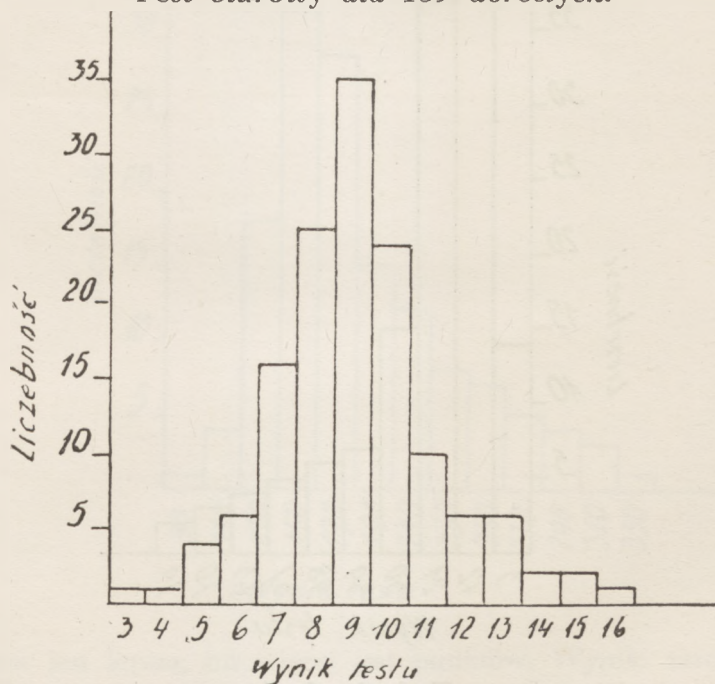
W tabeli 8 podajemy zestawienie korelacji dla wszystkich grup badanych:

Tabela 8.

	Spółczynnik korelacji między inteligencją a	
	zakresem uwagi	koncentracją uwagi
dla dzieci niedorozwiniętych	-0,007	+0,25
„ „ normalnych . .	$0,024 \pm 0,01$	$0,28 \pm 0,028$
„ ludzi dorosłych . . .	$-0,074 \pm 0,06$	$0,23 \pm 0,06$

Fig. 9.

Test biurowy dla 139 dorosłych.



Widzimy stąd, że w całej skali psychiki poczynwszy od dzieci niedorozwiniętych, a skończywszy na słuchaczach wyższych uczelni niema żadnego wyraźnego związku między inteligencją a uwagą mierzoną testem Bourdona.

4. Zależność uwagi od wieku.

Ze względu na obszerną skalę lat i poziomów umysłowych w badanych grupach było rzeczą ważną przekonać się jak zmieniają się wyniki testów z wiekiem badanych osób, a w szczególności czy z wiekiem i z rozwojem umysłowym postępuje również i rozwój uwagi. Tabela 9 podaje ogólną odpowiedź na to pytanie. Dla objaśnienia tabeli

Tabela 9.

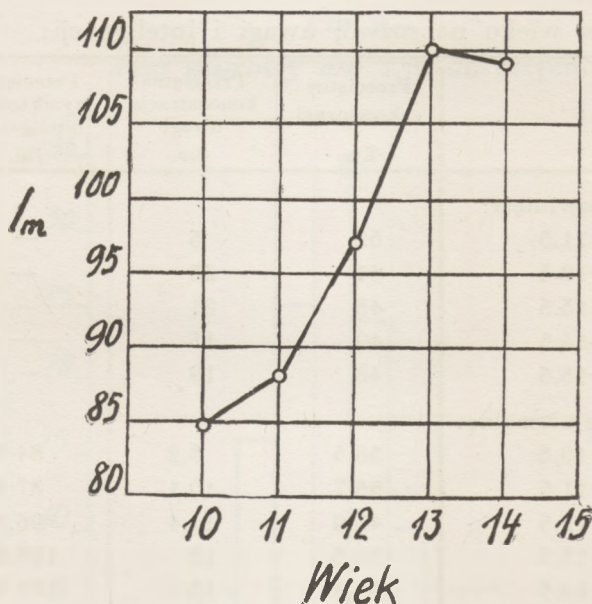
Wpływ wieku na rozwój uwagi i inteligencji:

Wiek	Przeciętny zakres uwagi Km.	Przeciętna koncentracja uwagi Bm.	Przeciętny wynik testów inteligencji Im.
Dzieci nierozwinięte:			
10.6—11.5	52	6	—
11.6—12.5	41	25	—
12.6—13.5	43	21	—
13.6—14.5	49	15	—
14.6—15.5	48	19	—
Dzieci szkolne normalne:			
9.6—10.5	38.3	8.2	84.8
10.6—11.5	55.7	10.1	87.8
11.6—12.5	46.9	11.4	96.8
12.6—13.5	50.5	12	109.8
13.6—14.5	53.2	15	108.5
14.6—15.5	54.4	15.4	—
Dorośli			
20	77	11	29
21	74	16	31
22	77	9	32
23	75	16	34
24	77	11	31
25	69	13	30
26	80	9	21

tej dodać należy, że dla każdej grupy i każdego wieku obliczono oddzielnie przeciętną wartość zakresu uwagi Km i koncentracji uwagi Bm, jako też dla grupy 2 i 3 przeciętny wynik testów inteligencji (oczywiście punkty dla dzieci szkolnych są innej wartości niż dla dorosłych ze względu na inny ro-

Fig. 10.

Poziom inteligencji u dzieci.

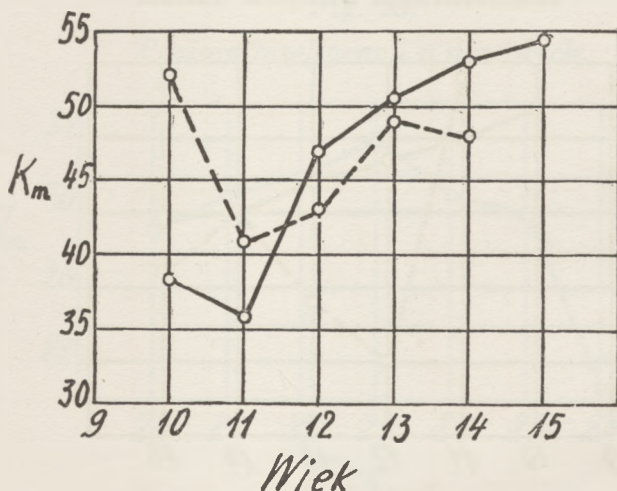


dziej testów). Te same wyniki zawarte w tej tabeli występują o wiele wyraźniej na fig. 10—15. Widać na fig. 10 jak rozwój inteligencji dziecka szkolnego normalnego postępuje z wiekiem, zwłaszcza do 13 roku życia, potem objawia się lekki spadek czy pochodzący z wpływu z okresu dojrzewania, trudno powiedzieć. Inaczej przedstawia się rozwój uwagi. Z fig. 11 widać: między 10—11 rokiem życia niewytłumaczony lekki spadek zakresu uwagi, natomiast od 11

roku życia widać stałą tendencję do zwiększenia zakresu uwagi i to w dość szybkim tempie. Ciekawą jest rzeczą, że analogicznie odbywa się ten sam rozwój u dzieci niedorozwiniętych, znowu od 10—11 roku życia spadek, od 11 roku wzrost zakresu uwagi, choć nie w tak szybkim tempie jak

Fig. 11.

Zakres uwagi u dzieci.



— *dzieci normalne*

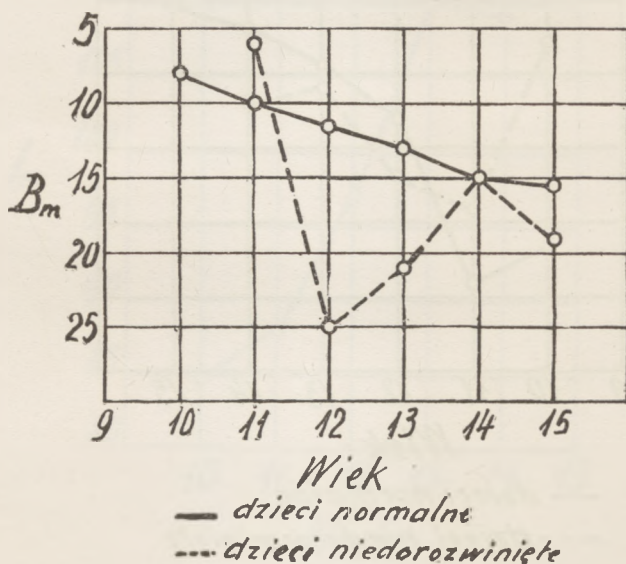
--- *dzieci niedorozwinięte*

u dzieci normalnych. Zgoła odmiennie rozwija się koncentracja uwagi (fig. 12). U dzieci anormalnych naogół rozwój kapryśny, zrazu silny spadek koncentracji między 11—12 rokiem życia, potem wzrost między 12—14 rokiem życia a potem znowu spadek, te wahania odpowiadają wogóle wahanom w rozwoju umysłowym właściwym psychice tych dzieci, a zatem mimo niepewności tych wyników z powodu niewielkiej stosunkowo ilości dzieci, rozwój ten wygląda dość prawdopodobnie. Na-

tomiast u dzieci normalnych występuje wyraźny choć słaby spadek koncentracji uwagi wraz z wiekiem. Czem to zjawisko wytłumaczyć, trudno zaiste powiedzieć. Znowu inaczej wygląda to samo zagadnienie u dorosłych. Rozwój ogólnej inteligencji (fig. 13) widoczny jest między 20—23 rokiem

Fig. 12.

Koncentracja uwagi u dzieci.

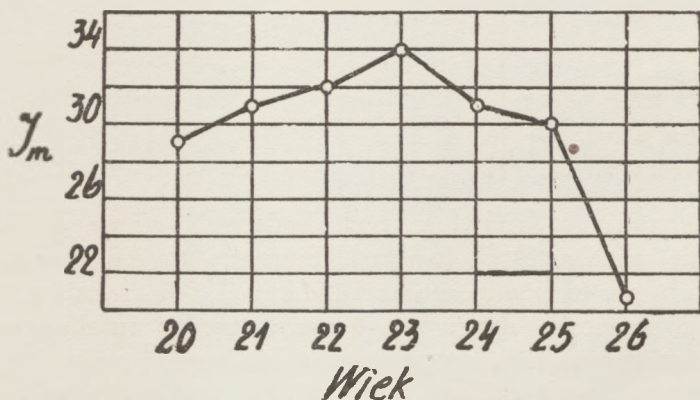


życia, potem następuje załamanie, jeżeli wynik dla 26 roku życia jest bardzo niski, to tylko dla tego, że w tym wieku mało było osób z wyższem wykształceniem. Wpływ wieku na zakres (fig. 14) i koncentrację uwagi (fig. 15) wyraża się w wahaniach, które jednak nie są tak wielkie i zdają się przemawiać za tem, że w tych latach uwaga zupełnie od wieku nie zależy.

Interesujące jest również porównanie badanych grup między sobą. Jeżeli chodzi o zakres uwagi, to wykazuje on stały rozwój dla dzieci normalnych w wieku szkolnym, a że w 20 r. życia jest także większy niż w 15 r. życia, można więc z tego wnioskować, że rośnie on stale od 10—20 roku życia, później już mało się zmienia. U dzieci anormalnych zakres uwagi od 11—13 roku życia dosyć duży, niejednokrotnie nawet większy

Fig. 13.

Poziom inteligencji u dorosłych.



niż u dzieci normalnych w tym wieku, dopiero po 13 roku życia maleje i staje się mniejszy niż u dzieci normalnych. Z koncentracją uwagi ma się rzecz inaczej, u dzieci niedorozwiniętych jest ona znacznie słabsza, niż u normalnych, widocznie brak należytego skupienia uwagi jest charakterystyczną cechą dzieci cofniętych w rozwoju umysłowym, potwierdzają to doświadczenia poczynione przez pedagogów w szkołach specjalnych. Natomiast między stopniem koncentracji uwagi u młodzieży szkolnej normalnej w wieku 13—15 lat, a ludźmi dorosłymi (20—26) nie ma żadnej wybitnej różnicy, dorośli nie prześcigają wcale dzieci pod tym względem.

Nakoniec jeszcze jedna ważna uwaga. Powyższe rozpatrywania odnoszą się do wartości przeciętnych dla każdego wieku. Indywidualne wyniki badań są nieraz tak frapujące, że stajemy wobec nich jak wobec zagadki psychologicznej. Jeden przykład zamiast wielu: Trzy jednostki o tym samym prawie wyniku w teście Bourdona:

Wynik testu Bourdona	M. A. Wiek 10.1 uczeń V kl. Szkół specjalnej	K. J. Wiek 11.2 uczeń VI kl. Szk. powszechniej	F. D. Wiek 18.0 maturzysta
Pole uwagi:			
Przeszedł wierszy . . .	14	13	13
Zakres uwagi:			
Przekreślił znaków . . .	53	50	51
Koncentracja uwagi:			
Z tego błędnie	17	17	16

Posłuchajmy co mówi o tych badanych opinia szkolna względnie analiza psychologiczna. Pierwszy to jeden z najgorszych uczniów w klasie, iloraz inteligencji 55, w nauce nie postępuje zupełnie, drugi syn krawca, bardzo inteligentny, iloraz inteligencji 120, szczególnie uzdolniony w rachunkach, trzeci właśnie zdał maturę, syn rolnika, lubi pomagać ojcu na roli, inteligencja przeciętna, niema funduszków ani zbyt wielkiej ochoty do studjów na wyższej uczelni, nie znosi matematyki.

Nie trzeba sądzić, — jak wynikałoby z fig. 10—15, że wszystkie dzieci niedorozwinięte mają gorszą uwagę, aniżeli normalne. Nawet wśród dzieci niedorozwiniętych znalazło się na 20 jedno takie, które nie zrobiło w teście Bourdona ani jednego błędu, podczas gdy na 139 dorosłych, normalnych ludzi, było tylko 2 takich! Z drugiej strony i wśród akademików byli także tacy, którzy mieli 25 i więcej błędów, co stanowi najgorszy wynik dla dzieci ze szkoły specjalnej! Tylko rozsianie błędów jest dla dzieci niedorozwiniętych inne.

Fig. 14.
Zakres uwagi u dorosłych.

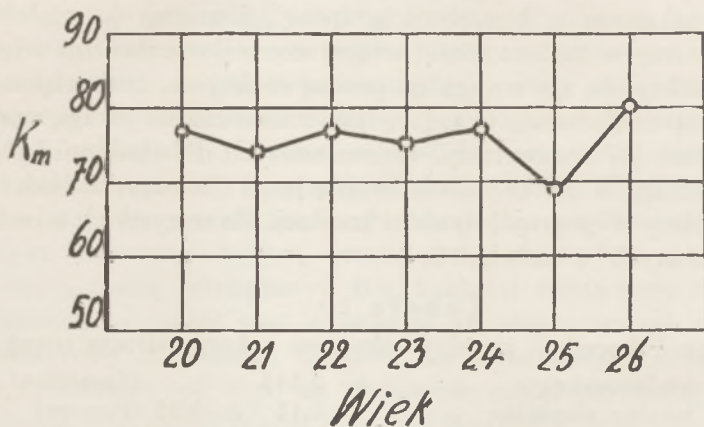
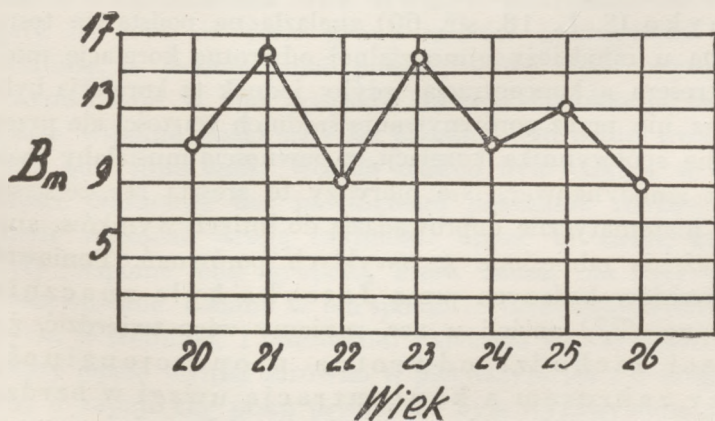


Fig. 15.
Koncentracja uwagi u dorosłych.



Związek między zakresem a koncentracją uwagi

Od czasu klasycznych prac G. E. Müllera (S. L. 27, str. 3) ustalone jest w psychologii prawo odwrotnej proporcjonalności między zakresem a koncentracją uwagi, i można je znaleźć w literaturze w takim mniej więcej sformułowaniu: Im więcej ześrodkowuje się uwaga na pewną część pola, tem większa cechuje ją dokładność, w miarę jak rośnie zakres uwagi, maleje stopień jej koncentracji. Celem naszych doświadczeń było przekonać się, o ile ta zasada ważną jest i dla naszych badań. Obliczyliśmy więc współczynniki korelacji dla wszystkich trzech grup badanych w tabeli 10.

Tabela 10.

Spółczynnik korelacji między zakresem a koncentracją uwagi.

Dzieci niedorozwinięte	— 0,345	(Spearman)
Dzieci szkolne normalne	— 0,13 ± 0,03	(Pearson)
Dorośli	0,083 ± 0,05	(Pearson)

A zatem z wyjątkiem dzieci niedorozwiniętych, u których jest wyraźna korelacja ujemna nieco większa, mamy w dwu innych grupach tak małe wartości spółczynników korelacji, że nie możemy stwierdzić wyraźnej odwrotnej proporcjonalności między zakresem a koncentracją uwagi.

Joteyko (S. L. 18, str. 60) znalazła na podstawie testu Bourdona u młodzieży gimnazjalnej odwrotną korelację między zakresem a koncentracją, gdyby jednak ta korelacja była obliczana nie przez porównywanie średnich wartości ale przez obliczanie spółczynnika korelacji, z pewnością musiałaby swój wniosek zmodyfikować. Nie pierwszy to zresztą raz, że ścisłe metody matematyczne doprowadzają do innych wyników, aniżeli wrażenia odniesione ze zwykłych porównań. Ponieważ liczba uczniów badanych przez Joteyko była znacznie mniejsza (77) aniżeli u nas, możemy więc twierdzić, że u dzieci zachodzi odwrotna proporcjonalność między zakresem a koncentracją uwagi w bardzo słabym stopniu, u dorosłych prawdopodobnie zakres i koncentracja uwagi są od siebie niezależne.

Istota uwagi i kryterjum Spearmana

Zadziwiająco niskie wartości współczynników korelacji między uwagą a inteligencją nasunęły jeszcze dalsze dociekania. Jeżeli uwaga nie jest jakąś odrębną funkcją psychiczną, ale właściwością towarzyszącą wszystkim aktom psychicznym i wogóle świadomości, to jak wytłumaczyć jej słaby związek z inteligencją? Jeden z znakomitych psychologów angielskich Burt (S. L. 10, str. 97) uważa, że test Bourdona daje nam miarę trwałości wysiłku i koncentracji, a że zdolność skupienia uwagi jest wspólna wszystkim innym funkcjom psychicznym, badanym zapomocą testów, zatem uwaga musi być uważana za istotną cechę inteligencji. Burt ułożył różne testy w tej kolejności, w jakiej one wymagają skupienia uwagi, a to na podstawie informacji udzielonych przez badanych chłopców i niezależnie od tego na podstawie opinii psychologów. Porządek był mniej więcej taki: test Bourdona, orientacja na płaszczyźnie, pamięć, test alfabetu, sortowanie, dotyk, poczucie ciężaru, test uderzenia (Tapping). Jest to prawie ten sam porządek, w jakim testy te wykazują korelację z inteligencją.

Nie zgadzają się z tym poglądem doświadczenia przeprowadzone przez Kocha i Habricha (S. L. 19) nad zdolnością rozpoznawania bez uwagi. Doświadczenia te polegały na tem, że dwie grupy znaków pokazywano przez 3 sekundy, a badany miał poznać, które znaki występowały równocześnie w obu grupach. Introspekcja okazała, że w tym teście wspólne znaki stały się przedmiotem pełnej uwagi, podczas gdy inne znaki wogóle trudno było odkryć w świadomości. Następnie bez powtórnego pokazania znaków badani mieli wykonać drugą czynność: opisać te znaki, które nie były wspólne obu grupom, które zatem nie były uważnie obserwowane. Badano w ten sposób 19 dzieci szkolnych (9 zdolnych, 8 średnich, 1 niezdolne) i okazało się, że dzieci zdolne miały lepsze wyniki zarówno w pierwszym jak i w drugim teście, a zatem czy praca psychiczna była wykonywana z uwagą czy bez niej, czy z większym czy z mniejszym stopniem świadomości, nie wpływało to wiele na dobroć wyniku.

Aby zbadać nieco bliżej to zagadnienie, zajęliśmy się wynikami naszych badań dla dorosłych z innego nieco stanowiska. Zasadniczo każdy test jest tylko częścią, wycinkiem pewnej funkcji psychicznej, albo — nie chcąc używać określeń psychologii atomistycznej — pewnego zachowania się jednostki. Jakiem prawem możemy z tej części wnosić o całości? Albo innemi słowy jak wybrać takie części, które mogą być charakterystyczne dla całości? Zależy to oczywiście od stosunków wzajemnych między temi częściami. Musimy więc wprzód poznać te stosunki.

Najbardziej pomocną do tego celu może nam być Spearmana teoria dwóch czynników. Jak wiadomo podług tej teorii uzdolnienie wyrażające się np. w jakimś teście inteligencji jest uwarunkowane z jednej strony czynnikiem wspólnym wszystkim innym testom, który Spearman określa literą g , a z drugiej pewnym szczególnym czynnikiem s . Nie wszystkie testy zależą od tych czynników w równym stopniu, w jednym jest wynik testu w bardzo silnym związku z tym wspólnym czynnikiem g , w innym w bardzo słabym. Podobnie ma się rzecz z czynnikiem s , jeden test zawiera go w dużym stopniu, drugi w bardzo małym. Innemi słowy można wynik testu dla każdej badanej osoby podzielić na dwie części: jedna jest stopniem zależności od wspólnego czynnika g , druga od czynnika s . Z pewnem przybliżeniem możemy pierwszy czynnik nazwać ogólną inteligencją, drugi uzdolnieniem specjalnem.

Można jednak pójść dalej i twierdzić, że te oba czynniki nie są czemś jednolitem, ale dadzą się rozłożyć na składniki. Przypuśćmy, że badania obejmowały pewien zespół testów X , Y , Z . Każdy wynik testu można wyrazić w postaci:

$$(g+x) \quad (g+y) \quad (g+z) \text{ i t. p.,}$$

gdzie g przedstawia tę część wyniku testu X , która zależy od wspólnego czynnika g , a x przedstawia resztę tego wyniku, podobnie ma się rzecz dla testów Y i Z . Otóż stopień, w którym każdy z testów zależy od wspólnego czynnika g , możemy obliczyć zapomocą metody częściowej korelacji.

Jeżeli to uczynimy, to współczynniki częściowej korelacji będą dla nas miarą zależności od czynnika g , a wówczas te części wyników, które oznaczyliśmy przez x , y , z , mogą być znowu z sobą w związku lub nie. Jeżeli zachodzą takie wzajemne inter-korelacje, to widocznie musi być jeszcze jakiś czynnik wspólny, nazwijmy go f dla x , y , z , a wówczas możemy wyrazić wyniki testów jako

$$(f \vdash p) (f \vdash q) (f \vdash r)$$

gdzie f jest miarą zależności od tego czynnika, a p jest resztą wyniku x , podobnie q i r . Oczywiście znaczenie czynnika f jest — w przeciwieństwie do g — ograniczone tylko do pewnej grupy testów i dlatego można go nazwać czynnikiem grupowym.

W odniesieniu do naszych badań stają więc przed nami te same pytania, któreśmy sobie postawili dla testu Bourdona, a mianowicie 1. w jakim stopniu rodzaje uwagi, badane różnymi testami zależą od inteligencji (czynnik g) 2. czy i w jakim stopniu zachodzą związki między różnymi testami uwagi, a w szczególności czy mamy tu do czynienia z czynnikiem grupowym? Rzuci nam to światło na istotę uwagi, gdyż przyczyni się do rozstrzygnięcia pytania: czy każdy z testów uwagi mierzy inną jakość czy nie.

ad 1. Obliczyliśmy współczynniki korelacji zachodzące między inteligencją a różnymi testami uwagi dla dorosłych, wynoszą one:

Tabela 11.

Współczynnik korelacji między inteligencją a	
testem Bourdona (liczba błędów)	0,24±0,06
„ Poppelreutera	—0,28±0,04
„ Piorkowskiego	0,07±0,05
„ biurowym	0,18±0,05

Widzimy stąd, że nie tylko test Bourdona ale i inne testy wykazują niewielką korelację, a nawet test Poppelreutera ma pewną — choć niewielką — ujemną korelację. Ten

ostatni wynik pozwala nam nieco głębiej wniknąć w istotę tego testu. Tę ujemną korelację potwierdzają zresztą doświadczenia poczynione w Instytucie Psychotechnicznym w Krakowie: nieraz badaliśmy tym testem jednostki bardzo wybitnej inteligencji, które wypadły tu bardzo słabo. Od tego czasu używamy go często do diagnozy charakterologicznej, przekonaliśmy się bowiem, że często ludzie, u których tok myślenia nie biegnie szybko, ale którzy zwykli przemyślać głęboko każde zagadnienie, zawodzą w tym teście. Widocznie zależy on od pewnej szybkości orientacji, właściwą tym jednostkom, które są — jak Niemiec powiada — schlagfertig, odpowiadają na pytania szybko, choć może powierzchownie.

ad 2. Wpływ inteligencji, występujący (choć słabo) we wszystkich testach uwagi z wyjątkiem testu Poppelreutera możemy wyeliminować zapomocą korelacji częściowej podług wzoru:

$$R_{12.n} = \frac{R_{12} - R_{1n} R_{2n}}{\sqrt{(1 - R_{1n}^2)(1 - R_{2n}^2)}}$$

(zob. S. L. 39, str. 282), wówczas otrzymujemy:

Tabela 12.

Spółczynniki korelacji częściowej między

testem Bourdona a testem biurowym . . .	0,197
„ „ „ „ Piorkowskiego . . .	0,08
„ „ „ „ Poppelreutera . . .	— 0,31

Widzimy stąd, że nawet przy wyłączeniu czynnika inteligencji wzajemne korelacje między testami uwagi są niewielkie, a nawet między testem Bourdona a testem Poppelreutera zachodzi wyraźna ujemna korelacja. To doprowadza nas do zastanowienia się nad zasadniczym pytaniem: czy te wszystkie testy uwagi są niemi istotnie, względnie czy istnieje wspomniany czynnik grupowy, charakterystyczny dla uwagi wogóle?

W tym celu obliczamy spółczynniki zwykłej (nie częściowej) korelacji między poszczególnymi testami uwagi i zestawiamy je w tabeli 13.

Tabela 13.

Inter-korelacje testów uwagi.

	Bourdon (B)	Poppel- reuter	Biurowy	Pior- kowski	Inteli- gencja
Bourdon (B) .	—	—0,36	0,231	0,097	0,24
Poppelreuter .	—0,36	—	0,195	—0,05	—0,281
Biurowy . .	0,231	0,195	—	0,062	0,18
Piorkowski .	0,097	—0,06	0,062	—	0,072
Inteligencja .	0,24	—0,281	0,18	0,078	—

Jak wiadomo najlepszym sposobem do znalezienia tego czynnika grupowego jest kryterjum Spearmana, które możemy wyrazić w następujący sposób:

Jeżeli oznaczymy przez:

Rap Raq Rbp Rbq — inter-korelacje między testami a b p q to, o ile istnieje czynnik wspólny tym wszystkim testom, musi być spełnione równanie, które możemy nazwać stosunkiem korelacji

$$\text{Rap} \cdot \text{Rbq} - \text{Raq} \cdot \text{Rbp} = 0 \dots\dots\dots (1)$$

W praktyce zachodzi często wypadek, że wynik tego równania nie równa się zeru, ale jakiejś innej wartości F., ze względu na nieuniknione błędy w dokładności testów. (Nie chodzi tu o błędy w obliczeniu, ile raczej o to, czy testy są istotnie pomiarami tego, co twórca testu pragnął nim zbadać.) Nawet więc, jeżeli teoretycznie istnieje czynnik grupowy, to wartość F może nie być równa zeru, ale dążyć do jakiejś niewielkiej dodatniej czy ujemnej wartości, wówczas musimy przekonać się, czy to pochodzi z przypadku. Miarodajnem jest tu wielkość błędu prawdopodobnego BP, który według Spearmana jest funkcją wyrażenia

$$\text{BP} = f \left[\frac{1,349}{\sqrt{n}} \sqrt{R^2(1 - \text{Rap} - \text{Rbq} + R^2) + (1 - 2R^2)s^2 \dots\dots\dots} \right] (2)$$

gdzie oznaczają

BP — błąd prawdopodobny

n — liczbę badanych

R — średnią arytmetyczną wszystkich współczynników korelacji

s — średnią z kwadratów odchyłeń poszczególnych współczynników korelacji od średniej r

Aby zastosować kryterjum Spearmana układamy tabelę 14.

Tabela 14.

	Bourdon	Poppelreuter	Biurowy	Piorkowski
Bourdon . .	—	—0,36	0,231	0,097
Poppelreuter .	—0,36	—	0,195	—0,051
Biurowy . .	0,231	0,095	—	0,062
Piorkowski. .	0,097	—0,051	0,062	—

i utrzymujemy dla największej wartości równania (1)

$$F=0,0412$$

a podług (2)

$$BP=0,121$$

możemy zatem twierdzić, że między testami Poppelreutera, Bourdona, Piorkowskiego i biurowym nie zachodzi wyraźny wspólny czynnik grupowy, albo innymi słowy funkcje psychiczne lub raczej kompleksy funkcji psychicznych, badanych wspomnianymi testami uwagi, różnią się znacznie między sobą. Widzimy stąd, że popularne określanie tych testów mianem testów uwagi właściwie nie odpowiada istotnemu stanowi rzeczy, gdyż prawdopodobnie występują w nich rozmaite czynności psychiczne.

Wnioski te zmuszają nas do rewizji naszych pojęć o uwadze odnośnie do wspomnianych testów. Ponieważ test Poppelreutera okazuje wyraźną choć niewielką ujemną korelację z innymi testami uwagi, więc widocznie jeszcze inne czynniki wchodzi tu w grę. Słownictwo psychologiczne zbyt jest niestety ubogie, aby móc określić wszystkie rodzaje i odcienie aktów psychicznych. Już Poppelreuter (S. L. 31, str. 123), wy-

kazał, że bada on specyficzną funkcję szukania jako odrębną czynność, i określa ją jako szukanie czegoś, o czym posiadamy optyczne wyobrażenie. „Przebieg ten — mówi trafnie Poppelreuter — o ile abstrahujemy od czynników woli i uczucia, można mniej więcej tak opisać, że utrzymując stale wyobrażenie np. szukanej liczby, pozwalamy wędrować naszemu spojrzeniu. Jeżeli ono padnie na tę liczbę, to następuje spostrzeżenie, napięcie oczekiwania spada.” Poppelreuter rozróżnia rozmaite fazy tej czynności: przygotowanie aktu szukania, nastawienie na to, co ma przyjść i co leży w wyobrażeniach optycznych szukającego. Równocześnie następuje zubożenie dla tych wrażeń, które spojrzenie omija i które nie są identyczne z tem, czego szukamy. Uzyskuje się w ten sposób bardzo małą wrażliwość na wrażenia, które tylko pobieżnie przez świadomość przechodzą. Szukający ujmuje kompleksy, z których uwaga wybiera szczegóły szukane. A zatem dobry wynik w tym teście nie będzie leżał w szybkości i trafności ruchu spojrzeń, ile raczej w wielkości ujętego kompleksu, który szukający potrafi przejrzeć. Pozatem zachodzi jeszcze jeden czynnik, pominięty zarówno w analizie przez samego Poppelreutera jak i Blumenfelda, a mianowicie pamięć lokalna. Wskazuje na to introspekcja niektórych badanych. „Nie mogę znaleźć tej liczby, ale wiem napewno, że ją gdzieś widziałem, muszę sobie tylko przypomnieć, gdzie ją widziałem”. „Cała sztuka — mojem zdaniem — w tym teście na tem polega, by szukając jakiejś liczby, równocześnie zapamiętać sobie także położenie innych liczb, do których później się wróci.” i t. p., oto wyjątki z refleksyj i uwag badanych. Nie ulega wątpliwości, że przebieg szukania i pamięć lokalna o wiele silniej występują w tym teście, aniżeli sama uwaga, stąd też tak małe interkorelacje.

Również test Piorkowskiego — jak z rozpatrywań naszych wynikło — pozostaje w dosyć luźnym związku z innemi testami uwagi. Według popularnych pojęć psychologicznych ma on być miarą podzielności czy rozszczepienia uwagi, a więc czegoś raczej przeciwnego do jej skupienia. Gdyby

istotnie tak było, należałoby się spodziewać mniej lub więcej ujemnej korelacji między tym testem a testem Piorkowskiego, tymczasem tak nie jest. Raczej mamy w tym teście do czynienia z szybkością reakcji na tę samą podnieętą ukazującą się w postaci białego paska w coraz to innem miejscu, a że zakres tych miejsc jest niewielki, więc oko nie musi nawet wykonywać wielkich ruchów, aby ujrzeć pasek. Następnie zależy tu wiele od motoryki badanego, nietylko spojrzenie musi być szybkie, ale następujący po niem ruch przyciśnięcia klawisza ręką musi być szybko i sprawnie wykonany, niezgrabne i powolne ruchy rąk wpływają na zły wynik testu. Jeden z badanych osobników, który popełniał dużo błędów w tym teście przez niereagowanie na wiele białych pasków, gdy mu to przedstawiono, bardzo trafnie rzecz określił: „Ja widzę dobrze wszystkie białe paski, które się pojawiają, ale zanim dotknę ręką klawisza, już pasek zniknął”. Badany ten zatem uważał na wszystko, co się dzieje, ale motoryka jego była zbyt powolna. A wreszcie pewne przyzwyczajenie czy zamięłowanie do pracy monotonnej odgrywa tu także rolę, przekonaliśmy się bowiem, że ludzie, nie lubiący monotonnej pracy albo mało na nią odporni, męczą się szybciej przy tym teście i wogóle niechętnie się do niego ustosunkowują. A więc i tutaj widzimy w miejsce uwagi dość złożone kompleksy psychiczne.

Inaczej ma się z testem Bourdona i z testem biurowym. Dla nas ważną jest rzeczą, że oba mają z innemi testami analizowanemi tutaj przeważnie mniejsze korelacje, aniżeli ze sobą. Istotnie dla obu charakterystyczną jest potrzeba skupienia aktu psychicznego w jednym kierunku, bez której nie można uzyskać dobrego wyniku w tych testach. Pod tym względem ciekawa była introspekcja jednego z badanych, który podał, że zdawało mu się, iż przy tak prostej pracy przekreślania znaków w teście Bourdona może o czem innem myśleć, ale wkrótce spostrzegł się, iż tak nie pójdzie, i odegnał swe myśli. O ile w teście Bourdona jeszcze pamięć odgrywa pewną rolę, jak przekonaliśmy się z podziału bada-

nych na typy zachowania się, (por. to co powiedziano poprzednio w ustępie pt. Analiza testu Bourdona), to w teście biurowym i wpływ pamięci jest wyeliminowany. Szczególnie charakterystyczne dla tego testu są wynurzenia pewnej rutynowanej urzędniczki buchalteryjnej: „Tego rodzaju czynności, jak w tym teście, przychodzą w naszym wydziale nieustannie, zwłaszcza gdy mamy bilanse półroczne i zamknięcia. Wówczas całymi dniami nic innego nie robimy jak właśnie takie porównywania. Muszę wtedy pracować bardzo intensywnie, nie wolno mi o niczem innem myśleć, tylko wyteżyc myśl w jednym kierunku, nieraz zaciskam pięści i powtarzam sama sobie: muszę znaleźć błąd w przepisywaniu, czuję jakby ucisk w mózgu i napływ energii, który jest konieczny do skupienia mej uwagi tylko na różnice kwot wpisanych”. Istotnie najwyższa korelacja, jaka zachodzi między testami uwagi, występuje właśnie w tych dwóch testach.

Psychologiczne typy uwagi

Związek między zakresem a koncentracją uwagi naprowadził niektórych psychologów do ustalenia klasyfikacji jednostek ludzkich zależnie od ich uwagi na różne typy. Np. typ o dużej koncentracji, mając do ujęcia większą całość potrafi wytworzyć sobie w świadomości poszczególne elementy tej całości z wielką wyrazistością, podczas gdy typ o dużym zakresie uwagi urabia sobie przegląd całości, ujmuje wyraźniej raz ten raz ów element, ale są to akty psychiczne nieodznaczające się wielką dokładnością. Pierwszy typ nie umie dobrze ująć całości, natomiast dokładnie uwzględnia części, drugi niedokładnie ujmuje szczegóły, ale lepiej opanowuje całość.

Celem uwydatnienia przeciwieństwa tych dwóch typów uwagi, Vollmer (S. L. 38, str. 256), poddał badaniu testem Bourdona 14 osób dorosłych i doszedł na podstawie tych badań do wniosku, że przy dużym zakresie uwagi dokładność jest mała i odwrotnie. Pod względem typologicznym badania tym testem naprowadzają do ustalenia trzech następujących

typów uwagi: Pierwsza grupa (5 osób), ma małą koncentrację uwagi i duży jej zakres (fluktuierender Typus), druga grupa (5 osób) ma dużą koncentrację i mały zakres uwagi (fixierender Typus) podczas gdy reszta (4 osoby) należy do typów mieszanych. Ponieważ niezależnie od tych badań testami Bourdona dało się osoby dwóch głównych typów przydzielić do typów Kretschmerowskich: schizotypicznego i cyklotypicznego, więc wynikła stąd niezwykle ważna i daleko w swych konsekwencjach zdążająca teoria, że można za pomocą testów uwagi pośrednio konstatować także typ charakterologiczny badanej jednostki.

Sprawdzenie tak doniosłej teorii na materiale naszych badań jest tem ważniejsze, że jak przekonaliśmy się, założenia, z którego ona wychodzi, że między zakresem a koncentracją uwagi zachodzi związek odwrotnej proporcjonalności, badania nasze nie potwierdzają. Dla dokładniejszej kontroli staraliśmy się wyniki naszych badań przedstawić także typologicznie. Wynik przedstawiają tabele 15 i 16. W tabelach tych oznaczają K. zakres uwagi, B. koncentrację, liczby 1 do 5 noty w tem znaczeniu, że nota 1 i 2 oznacza cechy w bardzo dobrym i dobrym stopniu, nota 3 w stopniu pośrednim, noty 4 i 5 w stopniu słabym i złym. Tabele te zawdzięczają swoje powstanie rozważaniom: jakie formy uwagi występują ze sobą w pewnym związku i w jakiej liczebności te związki pojawiają się. Okazało się, że takich typowych związków jest znacznie więcej, a mianowicie są:

1. Typy, u których duży zakres uwagi (K. = 1, 2) odpowiada dużej koncentracji (B. = 1, 2).
2. Typy, u których duży zakres uwagi (K. = 1, 2) odpowiada bardzo małej koncentracji uwagi (B. = 4, 5).
3. Typy pośrednie, u których duży zakres uwagi (K. = 1, 2) odpowiada przeciętnej koncentracji (B. = 3).
4. Typy, u których mały zakres uwagi (K. = 4, 5) odpowiada małej koncentracji (B. = 4, 5).

Tabela 15.

Typy uwagi u dzieci szkolnych.

Rodzaj uwagi	Towarzystwujące rodzaje uwagi	Liczba	Rodzaj uwagi	Towarzystwujące rodzaje uwagi	Liczba
1. K = 1	B = 1 } B = 2 }	29	4. K = 4	B = 4 } B = 5 }	39
K = 2	B = 1 } B = 2 }		K = 5	B = 4 } B = 5 }	
2. K = 1	B = 4 } B = 5 }	55	5. K = 4	B = 1 } B = 2 }	62
K = 2	B = 4 } B = 5 }		K = 5	B = 1 } B = 2 }	
3. K = 1	B = 3	48	6. K = 4	B = 3	41
K = 2	B = 3		K = 5		
7. B = 1	K = 1 } K = 2 }	29	10. B = 4	K = 4 } K = 5 }	40
B = 2	K = 1 } K = 2 }		B = 5	K = 4 } K = 5 }	
8. B = 1	K = 4 } K = 5 }	60	11. B = 4	K = 1 } K = 2 }	53
B = 2	K = 4 } K = 5 }		B = 5	K = 1 } K = 2 }	
9. B = 1	K = 3	63	12. B = 4	K = 3	66
B = 2	K = 3		B = 5		

Tabela 16.

Typy uwagi u dorosłych.

Rodzaj uwagi	Towarzystwujące rodzaje uwagi	Liczba	Rodzaj uwagi	Towarzystwujące rodzaje uwagi	Liczba
1. K = 1	B = 1 } B = 2 }	18	4. K = 4	B = 4 } B = 5 }	7
K = 2	B = 1 } B = 2 }		K = 5	B = 4 } B = 5 }	
2. K = 1	B = 4 } B = 5 }	1	5. K = 4	B = 1 } B = 2 }	14
K = 2	B = 4 } B = 5 }		K = 5	B = 1 } B = 2 }	
3. K = 1	B = 3	25	6. K = 4	B = 3	16
K = 2	B = 3		K = 5		
7. B = 1	K = 1 } K = 2 }	13	10. B = 4	K = 4 } K = 5 }	7
B = 2	K = 1 } K = 2 }		B = 5	K = 4 } K = 5 }	
8. B = 1	K = 4 } K = 5 }	14	11. B = 4	K = 1 } K = 2 }	1
B = 2	K = 4 } K = 5 }		B = 5	K = 1 } K = 2 }	
9. B = 1	K = 3	9	12. B = 4	K = 3	20
B = 2	K = 3		B = 5		

5. Typy, u których mały zakres uwagi ($K. = 4, 5$) odpowiada bardzo dużej koncentracji ($B. = 1, 2$).
6. Typy pośrednie, u których mały zakres uwagi ($K. = 4, 5$) odpowiada przeciętnej koncentracji ($B. = 3$).
7. Typy, u których duża koncentracja uwagi ($B. = 1, 2$) odpowiada dużemu zakresowi ($K. = 1, 2$).
8. Typy, u których duża koncentracja uwagi ($B. = 1, 2$) odpowiada bardzo małemu zakresowi uwagi ($K. = 3, 4$).
9. Typy pośrednie, u których duża koncentracja uwagi ($B. = 1, 2$) odpowiada przeciętnemu zakresowi ($K. = 3$).
10. Typy, u których mała koncentracja uwagi ($B. = 4, 5$) odpowiada małemu zakresowi ($K. = 4, 5$).
11. Typy, u których mała koncentracja uwagi ($B. = 4, 5$) odpowiada bardzo dużemu zakresowi uwagi ($K. = 1, 2$).
12. Typy pośrednie, u których mała koncentracja uwagi ($B. = 4, 5$) odpowiada przeciętnemu zakresowi ($K. = 3$).

Oczywiście typy te dadzą się łatwo ściągnąć w pewne ogólniejsze grupy, nie trzeba jednak zapominać o podstawie takich uproszczeń. Jeżeli więc twierdzi się, że zwykle typ o dużym zakresie uwagi ma małą koncentrację, to widzimy z tabeli, że wśród dorosłych o dużym zakresie uwagi znalazł się tylko jeden taki, który miał bardzo małą koncentrację, 18 miało wręcz przeciwnie dużą koncentrację a 25 miało przeciętną koncentrację. Albo weźmy inny przykład. Kto odróżnia tylko typy o małej lub dużej koncentracji uwagi, ten skłonny jest do przypuszczenia, że typ o dużej koncentracji uwagi powinien charakteryzować się małym jej zakresem, istotnie na 477 dzieci szkolnych jest 60 należących do takich typów, ale obok tego 29 dzieci ma równocześnie także duży zakres uwagi, a 63 dzieci ma przeciętny zakres uwagi. Widzimy z tego na jak słabych, podstawach faktycznych opiera się teoria o trzech typach uwagi, którą posługuje się K r o h. Gdybyśmy nawet starali się ściągnąć wymienionych 12 typów w ogólniejszy podział, a więc 1. typ o dużym zakresie uwagi i małej koncentracji, 2. typ o małym zakresie uwagi i dużej koncentracji, 3. typ mieszany t. j. taki, któremu odpowiadają

przeciętne wartości z zakresu i koncentracji uwagi, to zawsze pozostanie nam typ 4., t. j. taki, u którego zakres i koncentracja uwagi są zgodne t. j. oba równie wielkie albo oba równie małe. U nas przedstawiałby się skład liczebny tych typów jak w tabeli 17.

Tabela 17.

	Typ o dużym zakresie i małej koncentracji uwagi	Typ o małym zakresie i dużej koncentracji uwagi	Typ mieszany	Typ o dużym zakresie i dużej koncentracji albo o małym zakresie i małej koncentracji uwagi
Dorośli .	1	9	41	17
Młodzież	10	9	15	12

W obu wypadkach typy, u których zarówno zakres jak i koncentracja uwagi są zgodne występują liczniej aniżeli inne typy, pomijanie go zatem wygląda jakby dorabianie ad hoc faktów, aby teorii zadość uczynić.

Coprawda teorie typologiczne szkoły K r o h'a opierają się nietylko na teście Bourdona, ale także na innych próbach np. tachistoskopowych. W instytucie Psychotechnicznym krakowskim przeprowadziliśmy także takie badania, ale w zbyt małej ilości, aby pozwolić sobie na wnioski, jednak już ogólne wrażenie z kilkudziesięciu zbadanych wypadków skłania nas do przypuszczenia, że i tu podział na 3 typy zbyt słabo oddaje rzeczywistość, która jest bardziej zawiła i wymaga większej obfitości typów. Oczywiście nie odbiera to wartości pracom szkoły K r o h'a, zasługą ich jest, że zwróciły uwagę na zagadnienie typologii ze stanowiska doświadczalnego, i z pewnością dadzą one podnetę do dalszych w tym kierunku badań.

Konkluzje

1. Badania przeprowadzone wśród dzieci niedorozwiniętych, młodzieży szkolnej normalnej i ludzi dorosłych o różnym stopniu wykształcenia, wykazały, że niema współzależności między stopniem inteligencji badanej osoby a zakresem albo koncentracją uwagi, mierzonej testem Bourdona.

2. Podczas gdy badania inteligencji wykazują wyraźny jej postęp wraz z wiekiem, to wpływ wieku na rozwój uwagi jest bardzo niejednorodny i podlega znacznym wahaniom.

3. Zasada odwrotnej proporcjonalności zakresu i koncentracji uwagi sprawdza się u dzieci w bardzo małym stopniu, a im wyżej postępujemy z wiekiem, tem mniej wyraźnie występuje, odnośnie do testu Bourdona.

4. Niektóre testy uwagi jak Poppelreutera i Piorkowskiego badają właściwie tak złożone kompleksy psychiczne, że nazwa testów uwagi wydaje się tu niewłaściwa.

5. Badania korelacyjne zdają się przemawiać przeciw istnieniu jednolitego czynnika uwagi.

6. Podział na 3 główne typy uwagi, który przyjęła np. szkoła Kroh'a i w związku z nim pragnęła ustalić typy charakterologiczne, nie sprawdza się na większej liczbie badanych osób, gdyż bogactwo typów jest znacznie większe.

SPIS LITERATURY

1. Allport T. W.: Social Psychology, 1928.
2. Biegeleisen B.: Metody wartościowania wyników testów. Warszawa 1929.
3. Biegeleisen B.: Testy zdolności intelektualnych wyd. 2. Kraków 1930.
4. Biegeleisen B.: Badania psychologiczne zawodów akademickich, Polskie Archiwum Psychologii 1931.
5. Binet A.: Attention et adaptation, Année psychologique tom 6.
6. Binet A.: Étude expérimentale de l'intelligence. Paris 1903.
7. Blumenfeld W.: Eignungsprüfungen an Lehrlingen der Metallindustrie. Der Betrieb 1923.
8. Blumenfeld W.: Das Suchen von Zahlen im begrenzten ebenen Felde und das Problem der Abstraktion. Zeitschrift für angewandte Psychologie, tom 26.
9. Bourdon B.: Observations comparatives sur la reconnaissance, la discrimination et l'association. Revue philosophique 1895.
10. Burt: Experimental tests of general intelligence. British Journal of psychology, 1909.
11. Cattell, Ferrand: Physical and mental measurements of the students of Columbia University. Psychological Review 1896.

12. Chambers W. G.: Individual differences in grammar grade children. *Journal of Educational Psychology* 1910.
13. Descoudres A.: Exploration de quelques tests d'intelligence chez des enfants anormaux et arriérés. *Archives de Psychologie* 1911.
14. Dool A. E.: The A-test with the feeble-minded. *The Training School* 1913.
15. Freeman F. N.: Über Aufmerksamkeit und Zahlauffassung. *Pädagogisch-psychologische Arbeiten*, tom I.
16. Giese: *Handbuch psychotechnischer Eignungsprüfungen*. Halle 1925.
17. Henning H.: *Die Aufmerksamkeit* 1925.
18. Joteyko J.: *Poziom inteligencji uczniów gimnazjum niższego*. Warszawa 1922.
19. Koch Habrich: Experimentelle Untersuchungen über die Abstraktionsfähigkeit von Volksschülern. *Zeitschrift für angewandte Psychologie* 1913 i 1914.
20. Kraepelin E.: *Der psychologische Versuch in der Psychiatrie*. *Psychologische Arbeiten*, tom I.
21. Kroh O.: *Experimentelle Beiträge zur Typenkunde*. 1929.
22. Krueger F.: *Entwicklungspsychologie* 1915.
23. Mann A.: *Zur Psychologie und Psychographie der Aufmerksamkeit*. *Zeitschrift für angewandte Psychologie* 1915.
24. Mayer A.: *Über Einzel- und Gesamtleistung des Schulkindes*. *Archiv für gesamte Psychologie* 1903.
25. Meumann E.: *Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik*, tom I.
26. Mikulski: *Badania uwagi umysłowo chorych*. *Lwowski Tygodnik Lekarski* 1911.
27. Müller G. E.: *Komplextheorie und Gestalttheorie*. Göttingen 1923.
28. Oehrn A.: *Experimentelle Studien zur Individual-Psychologie*. *Psychologische Arbeiten* 1896.
29. Otis-Biegeleisen: *Testy inteligencji*, wyd. 5. Kraków 1931.
30. *Pädagogisch-Psychologische Arbeiten* 1919.
31. Poppelreuter W.: *Die psychischen Störungen durch Kopfschuss im Kriege*. Leipzig 1917.
32. Sharp S.: *Individual Psychology*. *American Journal of Psychology* 1899.
33. Sigmar J.: *Experimentelle Analyse des Ach'schen Gesetzes vom assoziativen Aequivalent der Determination*. 1921.
34. Spearman: *The Abilities of Man*. London 1927.
35. *Test do badania uwagi*, wyd. Komisji Pedag. Min. Wyz. i Oświaty.

36. Thorndike E. L.: An introduction to the theory of mental and social measurements. 1904.
37. Toulouse-Piéron: Technique de psychologie experimentale 1904.
38. Vollmer G.: Die sogenannten Aufmerksamkeitstypen und die Persönlichkeit, zob. Kroh S. L. 21.
39. Yule G. Udny: Wstęp do teorji statystyki.
40. Whipple G. A.: Manual of mental and physical tests, tom I.
41. Wirth: Zur Theorie des Bewusstseinsumfanges und seiner Messung. Philosophische Studien 1902.
42. Woodworth, Wells: Association tests. Psychological Monographs nr. 57.
43. Wundt W.: Physiologische Psychologie, tom III., wyd. 6.

STRESZCZENIA — RÉSUMÉS

HENRI PIÉRON — PARIS.

TEORETYCZNE I PRAKTYCZNE POSTACIE PROBLEMU INTELIGENCJI

W życiu oceniamy ludzi pod względem inteligencji na podstawie wyników ich działalności, budzi się więc praktyczne pytanie, czy i o ile istnieje podstawa do tego, aby móc z zachowania się człowieka w określonych warunkach wnioskować o zachowaniu się jego w warunkach innych choć podobnych, czyli czy i o ile istnieją dane przemawiające za stałością rezultatów badania inteligencji. Z drugiej strony znów powstaje pytanie o istotę owej inteligencji, a więc czy stanowi ona czynnik jednolity a izolowany od innych przejawów działalności umysłowej, czy też może ewentualnie jakiś we wszelkich tych przejawach wspólny i ogólny współczynnik. Materiały badań psychotechnicznych własnych i współpracowników, przeprowadzonych nad 564 chłopcami i 389 dziewczętami w wieku 11—15 lat dostarczają następujących odpowiedzi na te pytania:

Co się tyczy pytania praktycznego, to stwierdzono zasadniczą zależność wyniku badań od rodzaju zadania danego osobie do rozwiązania. Należało więc przedewszystkiem wyodrębnić próby swoiste dla pytania o inteligencję, a więc zadania dla osoby zasadniczo nowe czyli takie, dla rozwiązania których nie zna ona ani przepisu ani też nie nabyła odpowiedniej tresury. Po takim ograniczeniu jednak zależność wyniku od rodzaju zadania nie ustaje. Przedewszystkiem chodzi tu w grę sam charakter zadania i stosownie do tego można rozróżnić inteligencję ogólną (t. zw. zdrowy rozsądek), językową, logiczną i liczbową. Otóż współczynniki korelacji obliczone dla nich (tabela pierwsza) są

— z wyjątkiem wypadku korelacji inteligencji ogólnej z logiczną — tak małe, iż wskazują na brak łączności między temi formami inteligencji. Ale zadania różnią się też stopniem, w jakim budzą aktywność umysłową osoby: dla rozwiązania jednych wystarczy zadanie zrozumieć, inne wymagają specjalnej pomysłowości, a wreszcie jeszcze inne apelują do krytyki. Otóż współczynniki korelacji obliczone dla tych rodzajów inteligencji (tabela druga) okazują się znów tak małe, iż nie uzasadniają przypuszczenia o istnieniu jakiegoś jednolitej inteligencji. Wolno zatem mówić tylko o różnych inteligencjach, a tem samem upada możność przewidywań w szerszym zakresie.

Wniosek ten zarazem uzasadnia odpowiedź negatywną na teoretyczne pytanie dotyczące jakiegoś wspólnego i ogólnego współczynnika dla wszelkich przejawów działalności umysłowej. Inteligencja nie może też być czemś jednolitem i izolowanym, a jedyną wspólną cechą wszelkiej działalności umysłowej jest pewna sprawność, której odpowiada niezmiernie złożona działalność mózgu.

F. ROELS i H. VAN KESSEL — UTRECHT

O DIAGNOSTYCZNEJ WARTOŚCI NIEKTÓRYCH SYMPTOMÓW KOMPLEKSOWYCH W SWOBODNYCH REAKCJACH SKOJARZENIOWYCH

Autorzy wykonali eksperymenty skojarzeniowe z 30 studentami, z których dziesięciu (I—X) było obecnych w czasie (odegranej w laboratorium) sceny aresztowania złodzieja, jednastu (XI—XXI) dowiedziało się o tem zajściu z odczytanego im sprawozdania, a wreszcie dziewięciu (XXII — XXXI) wogóle nie miało o tem zajściu żadnej wiadomości. Każdej osobie badanej podano (na wzór eksperymentów skojarzeniowych Junga) serję słów, z których 24⁰/o było krytycznych (critical) t. j. mających związek z zajściem i 76⁰/o zwykłych (non-critical) t. j. nie ma-

jących bezpośredniego związku z zajściem. Na słowa te trzeba było jak najprędzej reagować innem słowem, przyczem należało trzymać się instrukcji eksperymentatora, która dla każdej z trzech grup badanych osób była naogół podobna (o czym poniżej).

W tabl. I (str. 13) podana została procentowa ilość rzeczowników, czasowników i przymiotników, przypadających na krytyczne i zwykłe podniety słowne z uwzględnieniem ilości zgłosek tych słów. Słowa eksponowano w aparacie Acha, połączonym z chronoskopem Hippra w ten sposób, że można było mierzyć dokładnie (w tysięcznych częściach sekundy) czas upływający od zjawienia się podniety słownej do chwili, w której osoba badana, wpisując reakcję słowną na deseczce reakcyjnej, przerywa kontakt elektryczny.

Osobom I—X odczytano instrukcję, w której wezwano je do napisania na deseczce reakcyjnej słowo, które im przyjdzie na myśl po ujrzeniu podniety słownej. W myśl instrukcji miały osoby te starać się o ukrycie tego, że były obecne przy scenie aresztowania złodzieja roweru. Poinformowano je dalej, że reakcje słowne i czasy reakcji zostaną przedłożone „sądowi” składającemu się z trzech osób, który na podstawie tych danych ma rozstrzygnąć, czy badana osoba była świadkiem odegranej sceny, czy nie.

Analogiczną instrukcję otrzymała druga grupa składająca się z osób XI—XXI. Osoby XXII—XXXI, należące do trzeciej grupy i nie wiedzące nic o zajściu, miały poprostu jak najszybciej napisać słowo, jakie im na widok podniety słownej przyjdzie na myśl.

Wszystkim osobom badanym, należącym do grupy II i III, oświadczono (podobnie jak osobom grupie I), że dane odnoszące się do ich reakcyj przedstawione będą „sądowi” celem wydania opinii, czy badane osoby miały wiadomość o zajściu z złodziejem.

Wyniki, otrzymane w tych eksperymentach w każdej z trzech grup, zestawiono w tabelach II—IV (str. 16 i n.), które zawierają średnie czasy reakcji (A), średnie wahania (M. D.) i wartości centralne (C. V.), wyrażone w tysięcznych częściach sekundy oddzielnie dla krytycznych (critical) i zwykłych (non-critical) reakcyj.

Z porównania tabel okazuje się, że 1. we wszystkich trzech grupach liczba procentowa osób mających dłuższe krytyczne niż zwykłe reakcje przewyższa liczbę procentową osób wykazujących odwrotnie dłuższe zwykłe niż krytyczne reakcje; liczba procentowa osób o dłuższych reakcjach krytycznych niż zwykłych wynosi kolejno dla poszczególnych trzech grup 80, 91 i 60, 2. przeciętny czas (A) krytycznych reakcyj jest dłuższy niż przeciętny czas zwykłych reakcyj w pierwszych dwóch grupach; różnica tych czasów spada wyraźnie od pierwszej do trzeciej grupy, wynosząc kolejno dla tych trzech grup 24⁰/₀, 12⁰/₀ i 0,1⁰/₀, 3. przeciętne średnich wahań (M. D.) są w każdej grupie większe przy czasach krytycznych niż przy czasach zwykłych reakcyj; procentowe różnice tych przeciętnych wynoszą kolejno w wyróżnionych trzech grupach 72⁰/₀, 38⁰/₀ i 14⁰/₀.

Wobec wyraźnie zarysowujących się różnic pomiędzy dwiema pierwszymi grupami a trzecią grupą autorowie stwierdzają, że na podstawie eksperymentu skojarzeniowego można odróżnić grupę osób, które przeżyły jakieś zdarzenie (albo wiedzą o niem ze słyszenia) od grupy osób, które o tem zdarzeniu nic nie wiedzą.

Z każdą osobą badaną wykonano 20 minut po wspomnianym powyżej eksperymencie skojarzeniowym dalszy eksperyment, w którym chodziło o to, ażeby po ponownem usłyszeniu podniety słownej reprodukowac jak najszybciej pierwotną reakcję słowną. Procentowe liczby trafnych reprodukcji po krytycznych i zwykłych podniętach słownych (znowu oddzielnie dla każdej z trzech grup) podaje tabela V (str. 22). Zestawienie liczbowe na str. 24, obliczone na podstawie tabeli V, podaje, jaki procent trafnych reprodukcji po krytycznych i zwykłych podniętach słownych przypada na każdą z trzech grup badanych osób. W zestawieniu tem podkreślić należy, że 1. liczby procentowe trafnych reprodukcji po krytycznych i zwykłych podniętach słownych różnią się między sobą znacznie w grupach I i II, a tylko nieznacznie w grupie III, 2. liczba procentowa 58, charakterystyczna dla trafnych reprodukcji po krytycznych podniętach w grupie III, wielkością swoją odbiega znacznie od od-

powiednich liczb w grupach I i II (t. j. 45,5 i 40,8), a natomiast bliska jest liczbom podającym procent trafnych reprodukcji po zwykłych podnietach (t. j. 57,9 65,4 i 61,5). Z tych danych liczbowych autorzy wysuwają wniosek, że niski procent trafnych reprodukcji po krytycznych podnietach w grupach I i II pochodzi wyłącznie od działania kompleksu.

Tabele VI do VIII (str. 25 i n.), odnoszące się kolejno do trzech wyodrębnionych grup, podają średnie arytmetyczne (A), średnie wahania (M. D.) i wartości centralne (C. V.) czasów reprodukcji po krytycznych i zwykłych podnietach słownych. Z porównania tych tabel okazuje się, że wpływ kompleksu zaznacza się w pierwszych dwóch grupach, jednak nie na tyle, ażeby można było użyć czasów reprodukcji jako środka diagnostycznego dla pojedynczych osób lub całych grup.

B. BIEGELEISEN — KRAKÓW

ANALYSE DER AUFMERKSAMKEIT IM LICHT E PSYCHOLOGISCHER TESTPRÜFUNGEN

Als Beitrag zur Klärung des vielumstrittenen Begriffes der Aufmerksamkeit verfolgt die Arbeit zweifaches Ziel: 1. den Zusammenhang zwischen Aufmerksamkeit und Intelligenz, 2. den Zusammenhang zwischen einzelnen Formen der Aufmerksamkeit festzustellen. Zu diesem Zweck wurden folgende Tests benutzt: Durchstreichtest von Bourdon, Zahlsuchfeld von Poppelreuter, Aufmerksamkeitsprüfer von Piorkowski und ein vom Verfasser eingeführter Test zur Prüfung der Aufmerksamkeit bei Büroarbeiten. Sämtliche Tests wurden einer psychologischen Analyse unterzogen, wobei auch die Introspektion der geprüften Personen berücksichtigt wurde. Geprüft wurden 28 Hilfsschulkinder, im Alter von 10 bis 16 Jahren, 479 normale Volksschulkinder in demselben Alter und 139 erwachsene Personen im Alter von 18 bis 23 Jahren.

Ausser der Aufmerksamkeit wurde auch die Intelligenz sämtlicher Gruppen mittels Tests von Binet-Terman, Otis und des Verfassers geprüft. Die Korrelationskoeffizienten zwischen Aufmerksamkeit und Intelligenz waren bei Hilfsschulkindern 0,007 bei Volksschulkindern 0,28, bei Erwachsenen — 0,074, so dass von einem Zusammenhang zwischen Aufmerksamkeit und Intelligenz im Sinne der Testprüfungen kaum gesprochen werden kann. Auch die so oft behauptete umgekehrte Proportionalität zwischen Umfang und Tiefe der Aufmerksamkeit bestätigte sich nicht, die betr. Korrelationskoeffizienten ergaben sehr geringe Werte (anormale Kinder — 0,34, normale Kinder 0,13, Erwachsene 0,063). Das führte zu Erörterungen über das Wesen der Aufmerksamkeit. Um die Ursache der so geringen Werte der Korrelationen erklären zu können, wurde das Kriterium von Spearman benützt. Die Interkorrelationen zwischen einzelnen Formen der Aufmerksamkeit ergaben ebenfalls sehr geringe Werte, das dadurch sich ergebende Fehlen des Zusammenhanges zwischen einzelnen Tests und die vertiefte psychologische Analyse führte zu dem Ergebnis, dass diese Tests vermutlich nicht oder nicht nur Aufmerksamkeit, sondern auch andere psychische Funktionen prüfen. Auf Grund der Aufmerksamkeitsprüfungen stellte die Schule von Kroh (insbesondere Vollmer) einzelne Typen fest, die tief in das Charakterproblem hineinspielen, die Untersuchungen des Verfassers bestätigten nicht die ausschliessliche Existenz dieser Typen, sondern es ergab sich eine viel reichere Typenvarietät.

POLEMIKA

UWAGI KRYTYCZNE

W ZWIĄZKU Z ARTYKUŁEM P. STANISŁAWA STUDENCKIEGO:
„O TYPIE PSYCHOFIZYCZNYM POLAKA”.

Zagadnienie, jakie sobie wybrał autor (zob. Kwartalnik Psychologiczny, tom II/1—2, str. 55—90), należy do tych, które ludzi interesują zawsze bardzo silnie. Jest ono zarazem bardzo trudne, to też — jeśli w omawianej pracy znajdziemy dużo błędów, a mało nowych prawd — możemy w znacznej mierze winę przypisać właśnie tej trudności tematu.

Tytuł artykułu może niezupełnie odpowiada jego treści. Autor nie mówi nic o typie psychofizycznym wszystkich Polaków. Stara się tylko opisać charakterystyczne cechy psychiczne niektórych typów rasowych, jakie wyróżnił wśród narodu polskiego prof. Czekanowski. W tem dążeniu autor ma już poprzedników. Rzeczą nową u niego jest pragnienie, aby te dokonane przez innych charakterystyki ras uzupełnić oraz uzasadnić eksperymentalnie.

Jako badani — służyli autorowi uczniowie warszawskich szkół zawodowych w liczbie stu pięciu. Byli oni z pośród kilku setek tak dobrani, że każdy z nich przedstawiał jakiś zdecydowany typ rasowy i zarazem konstytucyjny (według Kretschmera). Już przez ten zabieg cel badań został ograniczony do scharakteryzowania typów rasowych. W tej grupie stu pięciu najliczniej była reprezentowana rasa subnordyczna, czyli sarmacka (39 osób); po niej szła przesłowiańska (26 osób), później nordyczna (14 osób), dynarska (10 osób) i alpejska (9 osób). Pozostałe rasy prof. Czekanowskiego były reprezentowane jeszcze słabiej lub wcale nie.

Naprzód autor ustala, że dla każdej rasy jest właściwy jakiś jeden typ konstytucyjny. Wśród badanych sarmatów np. atleci stanowią 70⁰/₀, ludzie rasy nordycznej są w 92⁰/₀, a dynarskiej w 80⁰/₀ astenikami. Fakt, że niektórzy przedstawiciele rasy mają inną konstytucję cielesną, niż większość — autor uważa za odchylenie — spowodowane prawdopodobnie skrzyżowaniem ras. Dalej autor stwierdza, że typ rasowy nie zawsze ma taką psychikę, jak właściwy mu typ konstytucyjny. Tak np. sarmaci, choć atleci, są bujni, pewni siebie, pełni werwy i fantazji, zmienni. — Ich oblicze psychiczne, jak pisze autor, jest inne, niż atletów (tak, jak ich opisał Kretschmer). W psychice sarmatów zatem

wpływ rasy dominuje nad wpływem konstytucji. Autor uogólnia to twierdzenie i na podstawie innych jeszcze zestawień, które będą później omówione, wygłasza tezę, iż „w wypadkach rozczepienia konstytucji i rasy czynniki rasowe odgrywają rolę decydującą” (str. 74). Przez rozczepienie autor rozumie ten wypadek, kiedy psychika jednostki powinna wypaść według konstytucji inaczej, niż według przynależności rasowej.

Autor poddał swoich stu pięciu ludzi wyczerpującym badaniom psychologicznym. Naprzód badał właściwości intelektu, zmysłów i psychomotoryki (trzy inteligencje: ogólną, praktyczną i techniczną; przerzutność uwagi, sprawność ręki, wyobraźnię przestrzenną, tempo psychomotoryczne, ogólną sprawność, dokładność i szybkość pracy). Ponadto metodą Rorschacha starał się określić 13 cech charakteru (żywość usposobienia, zmienność uczuć, introwersję, niejasno pojętą koartację — oraz inne).

Na podstawie tych wszystkich danych autor charakteryzuje typy rasowe. Szczególnie zaś dużo miejsca poświęca typowi subnordycznemu i nordycznemu. Ludzie rasy subnordycznej, która ma najlepiej przedstawiać psychikę słowiańską, są inteligentni, lekkomyślni, impulsywni, wrażliwi, towarzyscy, mało depresyjni i mało koartatywni — pracują szybko, a niedokładnie. Typ nordyczny jest opanowany, zamknięty w sobie, w uczuciach stały, zimny, rozważny, nietowarzyski — pracuje starannie i szybko — ma dużą inteligencję techniczną. Typ przesłowiański wyróżnia się zmiennością uczuć, opozycyjnością, impulsywnością i niezbyt wysokim poziomem inteligencji — pracuje niestarannie. Przedstawiciele rasy dynarskiej są bardzo żywi, nieopanowani, opozycyjni, pracują powoli, lecz dosyć dokładnie. Oto są główne wyniki badań autora. Czas teraz rozpatrzyć, czy dostatecznie uzasadnione.

Przedewszystkiem trzeba podnieść zbyt małą ilość badanych. Najlicniejsza rasa sarmacka miała tylko 39 przedstawicieli, a były i takie, co miały ich zaledwie 9 albo i mniej. Przy takiej ilości osób o charakterze i zdolnościach rasy nie wolno wysnuwać żadnych wniosków. Tem bardziej tak ważnych, jak tezy autora.

Ten jeden kardynalny zarzut wystarczająco uzasadnia tezę, iż twierdzenia i wnioski autora są słabo uzasadnione. Ponieważ jednak artykuł zawiera jeszcze dużo innych poważnych usterek, zechcemy przyrzeć im się pokolei.

Jak autor uzasadnił tezę, że cechy psychiki rasowe dominują nad konstytucyjnymi? Oto wybrał 10 atletów sarmackich, 10 atletów niesarmackich, 10 sarmatów nieatletów. Każdego z nich charakteryzował notami (pięciostopniowymi) z 7 dyspozycji (trzech inteligencji, ogólnej sprawności, przerzutności uwagi, wyobraźni przestrzennej i sprawności ręki). Następnie sposobem Rupp'a obliczył korelacje między szeregami not dla wszystkich osobników. Prócz atletów, autor te same rachunki przerabiał na pyknikami (grupy z 8 osób) i astenikach (grupy z 7 osób). Z tych korelacyj miała wynikać omawiana teza.

Wady tej metody widać, jak na dłoni. Cóż z tego, że sarmaci-atleci korelują mocniej z sarmatami nieatletami, niż z niesarmatami atletami — skoro 7 obranych dyspozycji, notami mierzonych — nie należy wcale do zespołu cech, charakteryzujących typy konstytucyjne? Prócz tego — nieatleci obejmują pykników i asteników — ci ostatni mają tę samą strukturę psychiczną, co i atleci. Jakże więc można mieszać razem nieatletów sarmatów i badać ich podobieństwa psychiczne z sarmatami atletami? Nie można także pominąć milczeniem sposobu obliczania korelacji. Metodę Ruppa — bardzo niedoskonałą — autor uprymitywnił jeszcze bardziej. Poprostu — zamiast współczynnika dodatniego pisał „+”, a w przeciwnym wypadku „-”. Tak, jakgdyby wszystkie dodatnie współczynniki korelacji miały tę samą wartość. Wypada również zaznaczyć, że twierdzenie autora o dominowaniu w psychice ludzkiej rasy nad konstytucją jest niezgodne z typologią Kretschmera. Skoro bowiem sarmaci (a jest ich dużo) — w przeważnej części atleci (i astenicy) — posiadają całkiem inny charakter, niż ten, który przypisuje atletom Kretschmer (str. 69 i 70) — to z tego nieuchronnie wynika, iż Kretschmer charakteryzował atletów nietrafnie.

Przy charakterystyce ras ze względu na właściwości „intelektu, zmysłów i psychomotoryki” zasadnicze błędy metodyczne są równie częste. Autor mówi o takiej dyspozycji, jak sprawność ogólna. Jak oblicza jej notę? Bierze poprostu noty: miary w oku, sprawności ruchowej, wrażliwości dotykowej oraz innych podobnych zdolności — dodaje to wszystko razem i dzieli przez ilość składników. Jest to sposób metodycznie bardzo niewłaściwy. Jakże można sumę różnych dyspozycji uznać za jedną dyspozycję i nazwać ją ogólną sprawnością? Dalej: za miarę inteligencji technicznej przyjmuje autor wynik jednego testu (przekładni); wskaźnikiem inteligencji praktycznej był sam jeden test deszczulek Bögego — a miernikiem wyobraźni przestrzennej — jedynie bryła Löwego. Autor postąpił tu wbrew zasadzie, że — o ile chcemy uzyskać wiarogodne informacje, w jakim stopniu posiada ktoś pewną zdolność ogólniejszą, manifestującą się w wielu pracach — musimy koniecznie przerobić z nim kilka zadań, w których badana zdolność się objawia. Stąd też uzyskane noty inteligencji praktycznej, technicznej i wyobraźni przestrzennej mają bardzo niską wartość diagnostyczną. Nawet, jeśli pominąć takie kwestje, jak: czy inteligencja praktyczna jest naprawdę jakąś osobną dyspozycją i czy test Bögego stanowi jej miernik.

Cóż jednak robi autor z temi wynikami dalej? Oto dla każdej rasy oblicza średnią notę każdej dyspozycji — składa te średnie w tabelę (Nr. XI) — największe z nich ujmuje w kwadraty — i na tej podstawie charakteryzuje rasy. Orzeka np., że pod względem ogólnej sprawności typ subnordyczny przewyższa inne. Tymczasem średnia nota ogólnej

sprawności sarmatów = 3.21, a ludzi rasy nordycznej = 3.18. Różnica między temi notami wynosi zaledwie trzy setne. Jest to różnica tak drobna, że żadnego uogólnienia wysnuwać na jej podstawie nie można. Autorowi ona wystarcza jednak do snucia daleko idących wniosków. Bardzo podobnie jest z innymi różnicami. Żadna z nich nie dochodzi do jednej noty. Jeśli wziąć pod uwagę, że średnie są obarczone dużym błędem prawdopodobnym (jako uzyskane na niewielkiej ilości osób) — trzeba uznać, że wszystkie one są praktycznie równe — a różnice między niemi całkiem bez znaczenia.

Te same błędy popełnia autor przy badaniu cech charakteru. Kwestję, czy metoda Rorschacha — sama jedna, bez pomocy innych metod — gwarantuje charakterystykę trafną — zostawmy na uboczu. I zajmijmy się bliżej tablicą XIV — która służy za podstawę twierdzeń autora o charakterze ras. Są w niej podane liczby mówiące, jaki % przedstawicieli każdej rasy posiada daną cechę. Tak np. z pośród typu nordycznego 55% — to ludzie koartatywni, a 48% depresyjni. Ponieważ inne rasy mają koartatywnych i depresyjnych % mniejszy (często tylko nieznacznie) — zatem autor mówi: typ nordyczny jest depresyjny i koartatywny. Mimo, że mniej więcej połowa ludzi tej rasy nie jest ani depresyjna, ani koartatywna. Nie należy przytem zapominać, że typ nordyczny miał tylko 14 przedstawicieli. W ogólności o danych, zawartych w tablicy XIV — trzeba powiedzieć to samo, co o średnich z tablicy XI. Procenty — wypisane w tablicy XIV — reprezentują zbyt małą ilość osób (np. u typu nordycznego na 7% wypada jeden człowiek) — są one dlatego obarczone zbyt dużym błędem prawdopodobnym — i różnice między niemi nie mają żadnego znaczenia naukowego. Nie można więc żadną miarą, tak, jak to czyni autor, pisać np. typ sarmacki jest w porównaniu z innymi typami najbardziej lekkomyślny. Na tej podstawie tylko, że lekkomyślni są wśród sarmatów najliczniejsi (bo stanowią aż 27%) — skoro jednocześnie grupa alpejska (złożona zaledwie z 9 ludzi) ma lekkomyślnych 22%.

Wkońcu trzeba zaznaczyć, że w pracy swej autor do wielu tablic nie podał niezbędnych objaśnień. Nie wiadomo więc, jak te tablice czytać. Są one całkiem nieme! Np. tablice: VII, IX, X, XVII.

Błędy metodyczne, powyżej wytknięte — wcale nie wyczerpują wszystkich usterek omawianej pracy. Dotychczasowe uwagi dotyczyły przeważnie statystycznego opracowania wyników. O wnikliwą krytykę proszą się jeszcze metody badania dyspozycji psychicznych, zagadnienie, jak definiować i na podstawie czego wyróżniać typy rasowe oraz psychiczne. Te sprawy wymagają osobnego studjum — którego się też jaknajprędzej powinny doczekać.

Władysław Kowalski (Warszawa).

ODPOWIEDŹ NA „UWAGI KRYTYCZNE”

P. W. KOWALSKIEGO

W niezbyt bogatej polskiej literaturze psychologicznej „Uwagi krytyczne” stają się coraz częstszą, coraz bardziej ulubioną formą wypowiedziania się. Są wprawdzie ludzie, którzy mimo nad wyraz ciężkich warunków, trudności materialnych, braku księgozbiorów, braku życzliwości ze strony kolegów po fachu, niezrażeni niczem prowadzą na własną rękę prace badawcze, lecz często stają się oni przedmiotem napaści ze strony tych, którzy beztrząsco uprawiają „fachową” krytykę. O konieczności i pożyteczności krytyki naukowej, oczywiście, pisać jest rzeczą zbyteczną. O ile krytyk prostuje fakty, uzupełnia krytykowaną pracę, podając poglądy własne lub innych autorów, przedstawia zagadnienie z odmiennego stanowiska, tem samem przyczynia się do wyświeatlenia prawdy. Pożyteczny jest również ten krytyk, który ogranicza się tylko do wykazania popełnionych przez autora błędów, ponieważ tem samem chroni innych od przyjmowania rzeczy wątpliwych za prawdę. Zarówno autorowi jak i krytykowi przyświeca w danym wypadku ten sam cel bezinteresownego poszukiwania prawdy. Przed krytyką, uprawianą w ten sposób, uchylam czoło, nie uznaję natomiast krytyki, podjętej dla ułatwienia rachunków osobistych lub w zamiarze pomniejszenia za wszelką cenę wartości krytykowanej pracy. Wymagamy też od krytyka znajomości przedmiotu, a przede wszystkim lojalności w przedstawieniu poglądów autora.

Już na samym początku p. Kowalski oznajmia, że praca moja „O typie psychofizycznym Polaka” zawiera dużo błędów a mało nowych prawd. Niewątpliwie, jak każde dzieło ludzkie, praca ta wolna od błędów nie jest, lecz powstaje pytanie, czy to, co p. K. mi wytyka, jest błędem. Czy praca ta zawiera nowe prawdy, osądzą sami czytelnicy „Kwartalnika Psychologicznego”, co do mnie, gdy byłem młody, jak i p. Kowalski doszukiwałem się wszędzie gotowych prawd, z biegiem czasu poznałem jednak, że droga do prawdy jest bardzo długa, a każde jej ziarnko zdobywa człowiek z ogromnym wysiłkiem. To też nauczyłem się szanować wysiłek ludzki, gdy jest podjęty bezinteresownie i w dobrej wierze.

Najkardynalniejszym moim błędem ma być mała ilość badanych. W innym miejscu p. Kowalski pisze co prawda, że „autor poddał swoich 105 ludzi wyczerpującym badaniom psychologicznym”. Zarzut trąci nieco psychotechniką: ileż to cennych prac w psychologii zawdzięczamy autorom, nie zasugerjionowanym amerykańską manją wielkich liczb! Stosując kryterjum p. Kowalskiego, musielibyśmy je wszystkie przekreślić. To samo dzieje się i w antropologii: prof. Czekanowski częstokroć z niezwykłą intuicją wypowiadał hipotezy, opierając się na

stosunkowo nielicznych obserwacjach. Post factum znalazły one swe potwierdzenie w gruntownych pracach dr. Mydlarskiego, który zmierzył około 140.000 ludzi. Prof. Jaxa Bykowski wyodrębnił typy reagowania na współzawodnictwo, obserwując zachowanie się maturzystów gimnazjum Lwowskiego, Dr. Sobolski robił spostrzeżenia o różnicowaniu psychicznem poszczególnych typów antropologicznych wśród młodzieży jednej klasy gimnazjalnej w Częstochowie, prof. Talko-Hryniewicz w pracy „Krakowiaci współcześni” traktuje o konstytucji typów antropologicznych, mając do dyspozycji również nieliczny materiał obserwacyjny (po kilkanaście lub kilkadziesiąt osobników w każdej grupie).

Z punktu widzenia statystycznego są to liczby znikomo małe, lecz w porównaniu z całą populacją również i 1000 i 10000 osobników jest liczbą znikomo małą. Zarzut p. Kowalskiego jest pozbawiony słuszności jeszcze z innego względu. Być może mój oponent zetknął się z metodą pracy psychjatrów, możliwie wszechstronnej eksploracji i wnikliwej interpretacji wypadku typowego. Gdy się pracuje nad zagadnieniem typowości, metoda ta nie tylko jest dopuszczalna, lecz jest najlepszą z pośród wielu innych. Kretschmer wyraźnie zaznacza, że wyodrębnione przez niego typy nie są przeciętnymi, są to raczej wzorce idealne, stosunkowo rzadko spotykane. Nie każdy człowiek reprezentuje w pełni jakiś typ, lecz zbliża się do niego mniej lub więcej. Z tego też względu na specjalną uwagę zasługują jednostki, które realizują dany typ w sposób bardziej wyrazisty, niż ogół. W pracy mojej wyodrębniłem z pośród 2000 osobników 105 najbardziej typowych. Właśnie dzięki temu postępowaniu, według opinii najbardziej autorytatywnych antropologów, udało mi się wyświetlić niektóre nie dość jeszcze jasne zagadnienia.

Cały ustęp krytyki p. Kowalskiego, traktujący o typach konstytucjonalnych, zdradza niestety nieznaną przedmiot. Bardzo zamasyście rozprawia się krytyk z moją tezą, że czynniki rasowe dominują nad czynnikami konstytucjonalnymi. „Wady tej metody widać jak na dłoni”: 1. „7 obranych dyspozycji nie należy wcale do zespołu cech, charakteryzujących typy konstytucjonalne”. Jest to twierdzenie równie śmiałe jak bałamutne. Typy psychofizyczne obejmują zarówno kierunkowość inteligencji jak i psychomotorykę. Pod tym kątem widzenia opracowuje je Kretschmer i jego uczniowie (Van der Horst, Enke i inni). — 2. „Ci ostatni (astenicy) mają tę samą strukturę psychiczną co i atleci”. Twierdzenie co najmniej nieścisłe. Atletycy stanowią, jak wiadomo powszechnie, typ psychiczny przejściowy pomiędzy schizotypikami a cyklotypikami, zbliżają się jednak bardziej do schizotypików. — 3. Zabawna przygoda przytrafiła się p. Kowalskiemu z trzecim z kolei argumentem: chcąc wykazać fałszywość racji z fałszywości następstwa, pisze: „skoro bowiem sarmaci (a jest ich dużo), w przeważnej części

atleci (i astenicy), posiadają całkiem inny charakter, niż ten, który przypisuje atletom Kretschmer, to z tego nieuchronnie wynika, iż Kretschmer charakteryzował atletów nietrafnie". P. Kowalski, nie podejrzewał zapewne, pisząc te słowa, że dowiódł akurat tezę przeciwną, niż zamierzał. Jest rzeczą dostatecznie znaną, że charakterystyka typu atletycznego nie udała się Kretschmerowi. Wreszcie czwarty argument: — 4. Stosując metodę Ruppą — bardzo niedoskonałą — postępuję tak, jak gdyby wszystkie dodatnie współczynniki miały tę samą wartość. Tu muszę się cofnąć i nawiązać do omówionego poprzednio zarzutu, że opieram się na niedostatecznej ilości spostrzeżeń. Skorelowanie 105 osobników, każdego z każdym ze względu na 7 cech, wymaga benedyktyńskiej pracy obliczenia przeszło 35 000 współczynników korelacji. Wynikiem tej pracy jest tablica 17. Miałem do wyboru pomiędzy metodą Spearmanowską a metodą Ruppą. P. Kowalski wierzy w Spearmana, metodę zaś Ruppą uważa za bardzo niedoskonałą. W rzeczywistości i jedna i druga jest niedoskonała (o niedoskonałości formuły Spearmana pisali Mandryka, Macewicz, Blumenfeld), mimo to obydwie są szeroko rozpowszechnione. Zważmy teraz, że obliczanie dla 100 osób jednego współczynnika korelacji metodą Spearmana trwa co najmniej 4—5 godzin, a obliczenie 35 000 współczynników zajęłoby przeszło 150 000 godzin, co stanowi około 20 000 dni, licząc po 8 godzin pracy. Ta sama praca wykonana według metody Ruppą wymaga bez porównania mniej czasu i wysiłku. P. Kowalski, jako młody psychotechnik, jest obeznany ze sposobem obliczania współczynników korelacji, a jednak nie zawahał się z lekkim sercem uczynić mi zarzut, który może się wydawać słusznym tym, którzy nie są dokładnie obeznani z metodą statystyczną. Drugi zarzut jest całkiem dowolny. Jeżeli stawiam + w wypadkach, gdy otrzymuję dostateczną pozytywną korelację, to nie wynika z tego bynajmniej, bym uważał wszystkie dodatnie korelacje za równoważne. Następną „uwaga krytyczna”:

„Autor mówi o takiej dyspozycji jak sprawność ogólna i t. d.". Śmiem zapewnić, że „sprawność ogólną” nigdzie nie nazywam dyspozycją, lecz cechą. Termin ten, oznacza pewną ocenę syntetyczną, jak to przyjęte jest w psychotechnice i w języku potocznym. Jaką wartość ma tedy patetyczna uwaga: „Jakże można sumę różnych dyspozycji uznać za jedną dyspozycję i nazwać je ogólną sprawnością”?

Tak pisze się „Uwagi krytyczne"! W dalszej argumentacji p. Kowalski staje się coraz bardziej „swobodny” w traktowaniu tekstu. Podział ról jest bardzo prosty: krytycyzm, oczywiście jest po stronie krytyka, autorowi wypada w udziale niesławna rola człowieka „niekrytycznego”. Wystarczy w tym celu należycie „spreparować” poglądy autora. Czytelnik, po przeczytaniu „uwag krytycznych” p. Kowalskiego, a nie mając pod ręką mojej pracy, może nie pamiętać, że w wielu

miejscach czynione są przezemnie różne zastrzeżenia co do stosowanej metody, pewności otrzymanych wyników i t. p., o tem p. Kowalski starannie przemilcza. Samą pracę nazwałem „próbą wykrycia różnic psychicznych, istniejących pomiędzy poszczególnymi typami rasowymi” (str. 25). O metodzie obliczania średniej arytmetycznej piszę: „ocena zespołów zapomocą średnich arytmetycznych jest oczywiście niezbyt ścisła, zwłaszcza zespołów nielicznych. Z tego też względu średnia arytmetyczna typów alpejskiego, dynarskiego i śródziemnomorskiego, zwłaszcza tego ostatniego, mogą budzić zastrzeżenia” (str. 26), dalej: „metoda ta wystarcza do uchwycenia zgruba różnic jakościowych pomiędzy zespołami, gdy chodzi zaś o analizę ilościową samych zespołów, musimy z konieczności zastosować metody indywidualizujące i t. d.” (str. 38). P. Kowalski, pomijając to wszystko, pisze, że różnica w średniej arytmetycznej o 0,03 „wystarcza mu do snucia daleko idących wniosków”.

Również i same charakterystyki są pisane ogólnie. O ich wartości zaznaczam: „Praca ta powinna być kontynuowana w kilku kierunkach i prowadzona różnemi metodami. Analiza typów antropologicznych i typów psychicznych na rozległym materiale ludzkim wymagałaby współpracy wielu ludzi” (str. 59). Pozatem, zaznaczam wyraźnie, że chodzi mi o porównawcze traktowanie poszczególnych typów, o uchwycenie cech typowych, to też świadomie nie piszę: dany typ jest taki a taki, lecz ogólnie: w porównaniu z innemi wyróżnia się tem i tem (str. 29, 31, 35). W jednym istotnie wypadku, w odniesieniu do typu nordycznego, charakterystyka jest inaczej wystylizowana, bez obmurowania przeciwko ewentualnym napaściom „typ nordyczny, najbardziej ruchowo opanowany... i t. d.” P. Kowalski dostrzegł natychmiast w mojej pracy tę furtkę: „zatem autor mówi: typ nordyczny jest depresyjny i koartatywny. Mimo, że mniej więcej połowa ludzi tej rasy nie jest ani depresyjna, ani koartatywna i t. d.”

P. Kowalski należy do najmłodszej generacji ludzi, zajmujących się psychologią. O ile się nie mylę, jest to jego trzecie z kolei wystąpienie (poprzednie dwie prace, to również „uwagi krytyczne”, a każda następna coraz bardziej agresywna i bezceremonjalna w stosunku do krytykowanej pracy). Jeżeli p. Kowalski zaprawia się do roli zawodowego krytyka w dziedzinie psychologii, należy uznać, że czyni cokolwiek zbyt szybkie postępy w niepożądanym kierunku.

W walce tak mało kulturalnej jak zapasy i boks, istnieją chwytły i pchnięcia dozwolone i niedozwolone. Od przestrzegania lojalności w walce jest sędzia na ringu. W nauce jest to zbyteczne: bez swobody nie może się ona rozwijać, a wysoki poziom etyczny prawdziwych naukowców chroni ich od stosowania „niedozwolonych chwytów”. O tem należy nie zapominać.

Stanisław Studencki (Warszawa).

SPRAWOZDANIA Z KSIĄŻEK

Franciszka Baumgarten: Badanie uzdolnień zawodowych.
Przekł. J. Saloniego. Lwów—Warszawa, Książnica-Atlas, 1931, str. 288.

Dobrze się stało, że książkę pani Baumgarten przełożono na język polski, nie mieliśmy dotąd bowiem w literaturze polskiej podręcznika, któryby obejmował ten przedmiot z psychologicznego punktu widzenia.

Część pierwsza wydania niemieckiego, którego przekład wydało Polskie Towarzystwo Psychotechniczne, zawiera głównie analizę ogólnych pojęć i przedstawienie metod psychotechniki. Z zasadniczych pojęć, którymi się p. Baumgarten bliżej zajmuje, wymienić należy definicję psychotechniki, pojęcie zdolności i zagadnienia z niem związane, podział zdolności i ich rozwój. W sposób przystępny i łatwo zrozumiały przedstawia wyniki psychologii dziecka i młodzieży, które mogą mieć znaczenie dla psychotechniki, przyczem obfite wskazówki z literatury i notatki bibliograficzne ułatwiają gruntowniejsze zaznajomienie się z temi zagadnieniami tym, którzy chcieliby pogłębić wiadomości z tej dziedziny. Ze względu na duże znaczenie charakteru dla badań uzdolnień książka porusza także w krótkości zagadnienia charakterologiczne. Już z tego wyliczenia widać, jak szeroki zakres zagadnień psychologicznych autorka porusza, nic więc dziwnego, że ta analiza pojęć zasadniczych ma charakter jaknajogólniejszy. Dla początkujących psychotechników ten rozdział teoretyczny stanowi bardzo dobre wprowadzenie, psychotechnik pracujący praktycznie radby wiedzieć więcej o związkach, jakie rozmaite teorie psychologii i charakterologii mogłyby mieć z psychotechniką i poradnictwem zawodowym.

Dalsze rozdziały mają już bezpośrednie znaczenie dla psychotechniki. Przedstawienie metod badań pracy zawodowej jest jedną z najlepszych części książki, w sposób wyczerpujący opisuje autorka rozmaite metody jak swobodną charakterystykę, ankietę i wypytywanie, analizę zawodów a w szczególności analizy empiryczne, psychotechniczne studia pracy, wykonywanie pracy przez badacza, metodę eksperymentu, błędu i dobrych wyczynów jakoteż metody charakterologiczne.

Ostatnią część zajmuje klasyfikacja rodzajów testów. Ta próbna klasyfikacja jest wcale udatna, następują rozważania na temat diagnostycznej wartości testów, oceny wyników badania pod względem jakościowym i ilościowym i graficzne przedstawienie wyników badań. Dobrze że autorka poruszyła również pokrótce źródła błędów w badaniach testami, zagadnienia bowiem natury metodologicznej mają dla tak młodej gałęzi wiedzy jak psychotechnika szczególne znaczenie.

Referentowi nasunęły się przy lekturze usterki drobniejszej natury. Np. szkoda, że autorka trzyma się definicji psychotechniki podanej przez Münsterberga, utrzymując, że oszust, który obrabia swą ofiarę graniem na jej uczuciach, uprawia też psychotechnikę. Życie dawno już przeszło do porządku dziennego nad takimi definicjami, okazało się, że wiele z tych gałęzi psychotechniki, które w entuzjaźmie swym proponował Münsterberg, nie dało się przy życiu utrzymać, pocóż więc wprowadzać na nowo przebrzmiałe hasła? Niejasna jest również podana przez autorkę definicja zdolności, nic dziwnego, rzecz ta należy do nierozstrzygniętych zagadnień psychologii, nie można więc psychotechnice przypisywać tutaj braku dokładnych określeń terminologicznych. W niektórych miejscach niejasności powstały prawdopodobnie z winy przekładu np. na str. 29 autorka zwalcza termin „psychotechnika przemysłowa”, a na tejże samej stronnicy dalej mówi, że „określenie psychotechnika przemysłowa odpowiada raczej istotnemu stanowi rzeczy”. Wreszcie należałoby życzyć sobie, aby w polskim wydaniu książki uwzględniona była także polska literatura psychotechniczna, która mimo niedługiego swego czasu istnienia, dużo ciekawych zagadnień wydobyła na jaw, zarówno pod względem metodologicznym jak i co do samych badań.

Usterki te nie odbierają oczywiście wartości książce, która stanowi doskonałe wprowadzenie w zakres metod i zagadnień dla początkujących psychotechników.

Bronisław Biegeleisen (Kraków).

S. M. Studencki: Jak obserwować dzieci. Program obserwacji systematycznych oraz wskazówki dla nauczycieli, rodziców i wychowawców. Warszawa. Nasza Księgarnia 1931, str. 59.

Arkusze obserwacyjne mają bardzo wielką doniosłość praktyczną. Nauczyciel powinien znać swoich uczniów, umieć oceniać ich zdolności, zrozumieć ich skłonności i słabości, zdać sobie sprawę z ich temperamentu i t. p., jeżeli ma ich umiejętnie wychowywać. Arkusz obserwacyjny ma nauczycielowi to zadanie ułatwić.

Jednak sporządzenie dobrego arkusza obserwacyjnego jest zadaniem bardzo trudnym, a to z dwóch szczególnie powodów natury praktycznej i teoretycznej.

Pod względem teoretycznym arkusz obserwacyjny powinien być wynikiem naukowej, wyczerpującej analizy struktury psychicznej osobowości i charakteru. Tymczasem w obecnej chwili charakterologia znajduje się w samych początkach i najzupełniej jeszcze nie możemy za jej pomocą zbudować schematów charakterologicznych (arkuszów obserwacyjnych) naukowych, t. j. takich, w którychby dobór i układ poszczególnych punktów i pytań opierał się na uzasadnieniach objek-

tywnych, ścisłych i pewnych. Jak dotąd nie mamy jeszcze właściwej naukowej charakterologii, lecz szereg różniących się bardzo między sobą systemów i teoryj charakterologicznych różnych autorów. Jeżeli chodzi o arkusz obserwacyjny (kartę czy schemat struktury psychicznej indywidualności ucznia), to charakterologia nie daje nam odpowiedzi na najbardziej zasadnicze pytania, jak np.: które cechy i dyspozycje psychiczne są najważniejsze w strukturze duchowej, które z nich zajmują miejsce centralne w strukturze, jaki jest ich związek i wpływ wzajemny i t. p.? Przy tworzeniu arkusza obserwacyjnego nie można się więc kierować kryterjami ściśle naukowymi, bo ich na tem polu jeszcze niema. Dlatego właśnie posiadamy obecnie w Europie tysiące różnych wzorów arkuszy tego rodzaju.

Druga trudność powstająca przy układaniu arkusza jest natury praktycznej. Arkusze te mają służyć nauczycielom mającym naogół tylko bardzo małe specjalne psychologiczne wykształcenie. Nie mogą oni więc przeprowadzać ścisłych badań psychologicznych nad uczniami i brak im też podstaw, aby w sposób ścisły i zgodny z nauką terminologją psychologiczną opisać strukturę psychiczną ucznia.

Z tych dwojakich trudności jest zdaniem mojem tylko jedno wyjście — obranie intuicji psychologicznej jako punktu wyjścia zarówno konstrukcji jak wypełniania arkusza.

Ci, którzy sporządzają wzory i schematy arkuszy obserwacyjnych, muszą oczywiście pozatem posiadać dobrą znajomość całej literatury charakterologicznej i psychologii różniczkowej. Zdobędą oni w ten sposób szereg zasadniczych punktów widzenia na zagadnienie, choć nie zdobędą, jak już powiedzieliśmy, ścisłych kryterjów.

Opracowany przez specjalną komisję — Sekcji Psychologów Szkolnych przy Kole Psychologicznem im. J. Joteyko — arkusz obserwacyjny, jest zdaniem mojem bardzo szczęśliwym wyjściem z opisanych powyżej trudności. Główni autorowie arkusza, t. j. pani M. Librachowa i p. S. M. Studencki stworzyli schemat cech i właściwości charakterologicznych, który, mimo że nie jest obszerny, może w umiejętnem zastosowaniu dać pogłębiony i jasny obraz indywidualnej struktury psychicznej danego ucznia. Mam osobiście wrażenie, że schemat ten jest lepszy i praktyczniejszy od zagranicznych wzorów. Arkusz obserwacyjny komisji był opublikowany w r. 1930 w zesz. III polskiego Archiwum psychologii, a obecnie został wydany wraz z komentarzami, wyjaśniającemi każdy poszczególny punkt kwestionariusza przez pana S. M. Studenckiego. W tej ostatniej formie szczególnie jest on zdaniem mojem publikacją dla celów praktycznych szkolnictwa bardzo pożyteczną i szczęśliwie skonstruowaną.

Przechodzę do bliższego uzasadnienia mej dodatniej opinii o omawianej pracy.

Dotyczy ona przede wszystkim języka psychologicznego (i terminologii), zarówno tego, którym jest napisany kwestjonariusz jak tego, którym ma na pytania odpowiadać nauczyciel, wypełniający arkusz obserwacyjny. Otóż zdaniem mojem istnieją dwa języki psychologiczne, jeden którym się operuje w naukowej psychologii, i drugi którym się posługujemy w życiu codziennem, chcąc scharakteryzować usposobienie i charakter jakiejś osoby, w sposób zrozumiały dla wszystkich. Tylko ten drugi język nadaje się, jak sądzę (mimo że to brzmi paradoksalnie), do arkusza obserwacyjnego. Język psychologiczny fachowy, terminologia psychologiczna podręcznikowa i naukowa, jest przeciętnemu nauczycielowi niedosyć znany i nie potrafi się on nim jasno wyrazić. Natomiast język, którym w życiu codziennem opisujemy własne i cudze cechy, właściwości, skłonności, braki, wady, nawyki etc. natury psychicznej, jest bardzo bogaty i daje żywy, konkretny, trafny obraz danej struktury psychicznej, jeżeli został odpowiednio użyty.

Oto przykłady. W pewnej polskiej karcie obserwacyjnej znajduję następujące punkty pod ogólnym nagłówkiem — „Typ wrażliwości uczuciowej”: „a) stan tempa psychicznego, b) siła życia uczuciowego, c) spokój umysłu, d) spokój przy bodźcach strachu, e) sugestywność”. Wypełniający arkusz na te pięć pytań z kolei wypisał następujące oceny: „średni, średni, dobry, dobry, średni”. Jest rzeczą oczywistą, że pytania są ogólnikowe, niejasne i pozornie naukowe a odpowiedzi bałamutne i nic nie znaczące, choć nibyto zawierają ilościową ocenę.

W arkuszu Studenckiego i Librachowej wrażliwości uczuciowej dotyczą następujące pytania: pyt. 28 „Jakie jest przeważające usposobienie dziecka: pogodne, wesołe, czy przygnębione, melancholijne?” — pyt. 29 „Czy usposobienie dziecka jest stałe, mało zależne do okoliczności zewnętrznych, czy też przeciwnie, daje się zauważyć nierówność, zmienność usposobienia, zależność od przyczyn zewnętrznych (pochwała, nagana, powodzenie, niepowodzenie, pogoda, niepogoda i t. p.)” — pyt. 31 „Czy dziecko ujawnia, czy ukrywa swe uczucia, czy lubi pieszczoty, czy uzewnętrznia tkliwe uczucia, czy też posiada wstydlivość uczuć?” — pyt. 33 „Czy dziecko w działaniu jest niepewne siebie, skromne, lękliwe, uступliwe, czy przeciwnie, odważne, dzielne, zamięłowane do walki, lub złośliwe, brutalne w stosunku do słabych, nieustępliwie, pożądlive, bezwzględne?” — Jeżeli do tych kilku przykładów (jest więcej pytań) dodamy objaśnienie w komentarzach, to każdy nauczyciel czytając, zrozumie o co chodzi, będzie mógł z łatwością scharakteryzować dziecko co do tej lub owej cechy i wyrazi się również zrozumiale i jasno, tak że czytający odpowiedzi będzie mógł sobie stworzyć obraz psychiki dziecka, o którym mowa.

Możemy powyższe wyrazić też w sposób następujący: nie trzeba się w kwestjonariuszu pytać sucho i ogólnie o natężenie tej lub owej

funkcji, lecz trzeba podawać w pytaniu większą ilość charakterystycznych odmian i przejawów, aby opowiadający mógł wśród nich wybrać i oznaczyć cechę dyspozycyjną w sposób wyrazisty. Pozatem, jak to właśnie umiejętnie zrobiono w omawianym arkuszu, trzeba uwzględnić podniety i środowisko. Trzeba np. rozróżnić postawę uczuciową w szkole i w domu, wobec dorosłych a wobec kolegów, wobec tych czy innych osób, przy takim czy innym zajęciu. Wtedy dopiero może dyć mowa o trafności scharakteryzowania. To też w arkuszu p. Librachowej i p. Studenckiego dwa główne rozdziały zajmują się stosunkiem ucznia do ludzi i jego stosunkiem do pracy, a więc nie dyspozycją czy cechą w oderwaniu od pola działania, lecz aktywnością konkretną, do której dana dyspozycja prowadzi w konkretnych dziedzinach życia. Autor stwierdza słusznie, że należy w charakterystyce ustalić dyspozycje i zdolności, a nie wymieniać przemijających objawów. Tak, jednak tylko aktywność konkretna i zachowanie się w określonych warunkach daje nam poznać dyspozycje. Wyliczenie dyspozycji z indeksem ich natężenia bez uwzględnienia sfer konkretnych, które nadają aktywności kierunek i treść swoistą (w zależności od usposobienia i zainteresowań specjalnych ucznia) do niczego nie prowadzi.

Arkusz obserwacyjny ma wypełniać nauczyciel nie posiadający specjalnego przygotowania psychologicznego. Musimy zatem wyjść z założenia, że istnieje możliwość naogół trafnej oceny charakterologicznej ucznia przez nauczyciela nie kształconego specjalnie pod tym względem. Arkusz obserwacyjny ma takiemu właśnie nauczycielowi — specjalnie nie przygotowanemu — ułatwić zadanie. Ma więc szczególnie wymienić cechy i właściwości, co do których należy ucznia obserwować, poznać i określić. Pomoc, którą przy tej pracy daje nauczycielowi arkusz obserwacyjny, jest dla niego bardzo ważna. Zdaniem moim charakteryzacja ucznia, dokonana na podstawie dobrego arkusza obserwacyjnego, jak np. arkusza p. Studenckiego, wypadnie lepiej, niż t. zw. wolna charakterystyka, przy której brak nauczycielowi zwykle poprostu dostatecznej ilości punktów widzenia, aby wyczerpująco scharakteryzować daną indywidualność, nie mówiąc już o tem, że nie można porównywać wolnych charakterystyk między sobą.

Arkusz obserwacyjny doskonały ze względów podanych na wstępie nie istnieje i istnieć nie może. Indywidualność psychiczna każdego człowieka jest zbyt bogata i skomplikowana, aby ją można wyczerpująco scharakteryzować w ramach pewnego schematu, którego, jak powiedzieliśmy, nawet nie podobna dotąd zbudować bez zarzutu na podstawie teorii charakterologicznych. Może jednak istnieć arkusz obserwacyjny praktycznie najlepszy i do najlepszych zaliczam schemat obserwacji dziecka opublikowany w broszurce p. Studenckiego. Gruntowna znajomość zagadnienia i szczęśliwa intuicja pozwoliły autorom, wzgl.

autorowi arkusza obserwacyjnego przewyżczyć trudności teoretyczno-naukowe, z którymi praca nad charakterologią uczniów będzie się musiała zmagać jeszcze bardzo długi szereg lat, zanim uzyskamy ściśle czy choćby ściślejsze naukowe kryteria budowy arkusza obserwacyjnego.

Stefan Szuman (Kraków).

L. Blaustein: Przedstawienia schematyczne i symboliczne. Lwów, 1931, str. 144 i 6 reprodukcji fotograf. (Studja humanistyczne, t. I).

Przedmioty abstrakcyjne (np. śmierć) lub kolektywne (np. państwo) lub wreszcie czysto duchowe (np. Boga), które więc z natury swej nie dają się zmysłowo wyobrazić, staramy się (w sztuce lub przy nauczaniu) unaocznnić pośrednio przez uobecnianie ich sobie w t. zw. przedstawieniach symbolicznych za pośrednictwem t. zw. symboli, będących przedmiotami dającymi się naocznie przedstawić. Podobnie dzieje się z przedmiotami wprowadzającymi zasadniczo z natury swej dostępnymi naocznej przedstawialności, ale faktycznie nie dającymi się mimoto bezpośrednio uobecnić z powodów „technicznych”, czyto z powodu nadmiernej wielkości (t. zw. przedmioty ingentyczne, np. kula ziemską) lub małości (t. zw. przedmioty mikroteryczne, np. cząsteczka materji), czy też z powodu ogólności (t. zw. typy, np. robotnik wogóle), ale w tych wypadkach przedmiot reprezentujący jest zwykle do pewnego stopnia podobny do przedmiotu reprezentowanego stanowiąc jego schemat, i dlatego przedstawienia tego rodzaju nazywa autor schematycznymi.

Oba rodzaje przedstawień są więc — podobnie zresztą jak i przedstawienia imaginatywne — przedstawieniami supraponowanymi podkładowym przedstawieniom innym (którymi mogą być w pewnych wypadkach nawet przedstawienia tych samych rodzajów), tworzącym więc podstawę psychologiczną dla tamtych. Genetycznie są przedstawienia symboliczne i schematyczne wytworami specjalnej syntezy (choć niekoniecznie świadomej!) aktów, w której to syntezie treść prezentująca ich podstawy psychologicznej zostaje zużyta do uobecnienia sobie przedmiotów reprezentowanych, i który to fakt nie daje się należycie ująć ani teorjami asocjacyjnymi, ani teorją kompleksów. Nie każdy przedmiot może być reprezentantem drugiego, aby bowiem grać rolę symbolu lub schematu musi przedmiot posiadać pewne właściwości, t. zw. fundamenty reprezentacji, od których też zależą stopnie doskonałości i trafności oraz jedno- i wieloznaczność reprezentacji. Wśród przedmiotów symbolizowanych i schematyzowanych trzeba wyróżnić przedmioty symboliczne i schematyczne, t. j. dające się przedstawić wyłącznie przy pomocy przedstawień symbolicznych, wzgl. schematycznych, wśród symbolów i schematów zaś należy odróżnić też-symbole, wzgl. też-

schematy, które poza swą funkcją reprezentacyjną posiadają jeszcze swój „sens wewnętrzny”, od tylko-symbolów, wzgl. tylko-schematów, które się tem nie odznaczają.

Reprezentacja psychologiczna, która dokonuje się w przedstawieniach symbolicznych i schematycznych — a także i imaginatywnych, — jest albo naturalna (czyli naocznie odtwarzająca), bo oparta na podobieństwie przedmiotów pod względem fundamentów reprezentacji (co ma miejsce w dwóch ostatnich wymienionych rodzajach przedstawień), albo konwencjonalna, gdy fundamenty jej nie spełniają swej roli na zasadzie poprzednio podanej lecz tylko dzięki umowie (co właśnie zachodzi przy przedstawieniach symbolicznych). Głębsza analiza jednak wykrywa tu jeden wypadek szczególny reprezentacji konwencjonalnej: w pewnych przedstawieniach symbolicznych, mianowicie w t. zw. przedstawieniach sygnitywnych brak wogóle fundamentów reprezentacji, co nie znaczy wszelako, że brak tu wogóle podstawy reprezentacji, czyli przeżycia motywującego posługiwanie się jednym przedmiotem jako reprezentantem drugiego. Jasne, że podstawą reprezentacji naturalnej jest stwierdzenie podobieństwa, a podstawą reprezentacji konwencjonalnej — postanowienie. Na tej czy owej podstawie reprezentacji są oparte dyrektywy reprezentacji, t. j. przepisy, które przyporządkowują sobie przedmioty znajdujące się w stosunku reprezentacji (zwykle zawarte np. w tytułach, objaśnieniach lub innych napisach dzieł sztuki, map geograficznych i t. p.).

Życiowe znaczenie przedstawień symbolicznych i schematycznych jest — inaczej niż przedstawień sygnitywnych (choć wszystkie trzy rodzaje zasługiwałyby na wspólną nazwę pojęć) — podobne do życiowego znaczenia przedstawień imaginatywnych, a więc jest mniejsze od znaczenia przedstawień pozostałych rodzajów. Widocznie ważną rolę odgrywają jednak one w przeżyciach estetycznych i w twórczości artysty, na co też wskazują liczne przykłady, na których autor przeprowadzał swe analizy.

Jak z powyższego pobieżnego streszczenia widać, stanowią „Przedstawienia schematyczne i symboliczne” uzupełnienie i dokończenie badań rozpoczętych przez autora w „Przedstawieniach imaginatywnych” nad reformą klasyfikacji przedstawień. Reforma ta zaspokaja zdaniem mojem dawno już odczuwaną potrzebę a autorowi muszę przyznać, że udało mu się ją przeprowadzić w sposób nie tylko doskonały rzeczowo, ale i bardzo przystępny i przejrzysty. Znaczenie jego pracy jest tem większe, iż pokazuje ona niemal poglądowo, jak wielką korzyść mogą odnieść konkretne badania psychologiczne z poglądów psychologii funkcyjnej, dotąd zbyt abstrakcyjnie i „filozoficznie” rozwijanych. Zrezygnowanie z pewnych trudnych i dla specjalistów nawet jeszcze dotąd niedostatecznie wyjaśnionych pojęć, jak np. z pojęcia materji aktów, uczyniło nadto język rozprawy łatwiejszy, tak że wni-

kliwe analizy i szczęśliwe sformułowania autora stały się dostępne też szerszym kołom myślących czytelników. Nie mam żadnych zasadniczych zastrzeżeń co do wywodów omawianej pracy, sądzę jednak, że może plan jej i tok myśli stałby się jeszcze przejrzystszy, gdyby autor, zacieśniwszy znaczenie nazwy przedstawień symbolicznych, był od początku traktował przedstawienia sygnitywne równorzędnie z schematycznymi i symbolicznymi i dał temu wyraz przez umieszczenie ich nazwy w tytule rozprawy i jej rozdziałów.

W szczegółach pozwolę sobie zwrócić uwagę, że terminy „tłumaczenie” i „tłumaczyć”, występujące często zwłaszcza w rozdz. IV, mogą wywołać o tyle bałamuctwo, iż nieostrożny czytelnik może je zrozumieć w sensie przyczynowego wyjaśnienia a nie w znaczeniu opisowego objaśnienia; byłoby to oczywiście niezgodne z intencją autora, który swoją „teorię” właśnie dlatego przeciwstawia dotychczasowym ujęciom, iż lepiej opisuje fakty analizowane. Poważny sprzeciw budzi utożsamienie przedmiotów ogólnych z „typami” (patrz głównie § 21), ale sądzę, że odnośne wątpliwości nie dotyczą właściwie kwestji psychologicznej, wzgl. stanowią szczegół nieistotny dla właściwego toku rozważań.

Rozprawa zresztą pięknie i starannie wydana zawiera w pierwszych dwóch arkuszach pewną ilość błędów druku. Z błędów nieuwzględnionych w Erracie wymaga jeszcze koniecznie poprawy lapsus na str. 20 w. 3 i n. od góry (zamiast „przedmiot, którego jest przedmiotem” ma być: „przedmiot, który jest jej przedmiotem”).

Adam Wiegner (Poznań).

PRZEGLĄD CZASOPISM

AMERICAN JOURNAL OF PSYCHOLOGY XLIII (1931) 3.

K. A. Williams: Five behaviorisms (Pięć behawioryzmów). Str. 337—360. Są to krytyczne rozważania na temat pięciu amerykańskich kierunków behawiorystycznych, których przedstawiciele są Watson, Weiss, Lashley, Hunter i Tolman. Ich wyniki: Mało można znaleźć wspólnych cech wśród tych kierunków. Zgodność zupełna panuje jedynie w przyjęciu doktryny, że naukowa psychologia badać może skutecznie tylko te fakty, które dostępne są obiektywnym методом obserwacji. Co do tego zaś, czy oprócz takich faktów istnieją jeszcze inne, wymienieni behawioryści różne zajmują stanowiska.

S. W. Fernberger: Instructions and the psychophysical limen (Instrukcje a psychofizyczna granica). Str. 361—376. Kazano osobom badanym dźwigać różnego rodzaju ciężarki i porównywać je z ciężarkiem 100 gramowym, przyczem w różnych serjach eksperymentów polecono stosować różne skale ocen. Np.: cięższy—lżejszy, cięższy—niewyraźnie cięższy, równy—niewyraźnie równy, lżejszy—niewyraźnie lżejszy. Autor podaje, jak od rodzaju stosowanej skali zależą wyniki porównania.

W. R. Miles: Correlation of reaction and coördination speed with age in adults (Korelacja między szybkością reakcji i koordynacji a wiekiem u dorosłych). Str. 377—391. Autor badał zapomocą ulepszonej metody 100 osób w wieku od 25 do 87 lat i podaje ściśle dane odnoszące się do przeciętnego czasu niektórych reakcyj prostych (podniesienie, kurczenie i prostowanie palca, podniesienie pięty, naciśnięcie palcem) i jednej złożonej (uchwycenie ołówka umieszczonego pionowo w odległości 6-ciu cali przed sobą i umieszczenie go w innym otworze). Autor stwierdził istnienie wysokiego współczynnika korelacji pomiędzy szybkością badanych reakcyj i wiekiem.

W. R. Miles: Movement interpretations of the silhouette of a revolving fan (Interpretacje ruchu sylwetki wirującego śmigła). Str. 392—405. Autor skonstruował rodzaj wiatraka z śmigłem (pojedynczym lub podwójnym), ustawił go obok matowej szyby szklanej i oświetlił w ten sposób, że sylwetka obracającego się śmigła rzucana została na szybę. Osoba badana miała — patrząc na sylwetkę z drugiej strony — opisać ruch. Stwierdzono, że większość badanych zrazu oceniła ruch poprawnie; po dłuższem jednak przypatrywaniu się występować zaczęły różnego rodzaju złudzenia.

E. H. Kniep, W. L. Morgan and P. T. Young: Studies in affective psychology (Badania z zakresu psychologii uczucia). Str. 406—421. Autor działał na zmysł węchu u osób dorosłych i dzieci różnemi substancjami chemicznymi jak kamforą, nitrobenzyną, mentolem, fenolem i stwierdził, że niema prawie różnic między obiema grupami pod względem reakcji uczuciowej w stosunku do zapachów. Współczynnik korelacji wynosił około 0.90. Ponadto eksperymenty wykazały, że istnieją dzieci w wieku od 6 do 9 lat, którym wszystkie bez wyjątku zapachy wydają się przyjemnemi lub przykreimi.

D. J. Shaad and H. Helson: Group presentation in the method of constant stimuli as a time-saving device (Prezentacja grupowa w metodzie stałego bodźca jako projekt oszczędzania czasu). Str. 422—433. Autorowie przeprowadzali eksperymenty polegające na dzwiganiu różnego rodzaju ciężarków i drażnieniu estezjometrem pewnych partji skórnych, przyczem stosowali metodę stałych bódźców. Bódźców tych używali raz w dowolnym porządku, drugi raz, powtarzając każdą ich parę bezpośrednio po sobie kilka razy (prezentacja grupowa). Okazało się, że w obu wypadkach dochodzi się do tych samych wyników. Drugi sposób postępowania jednak wymaga mniej czasu; dlatego należy mu dać pierwszeństwo przy przeprowadzeniu eksperymentów metodą stałego bodźca.

A. L. Winsor: The effect of mental effort on parotid secretion (Wpływ wysiłku umysłowego na wydzielanie gruczołów). Str. 434—446. Autor doszedł na drodze eksperymentalnej m. in. do następujących wyników: 1. Ilość wydzielin gruczołów zmniejsza się podczas intensywnej pracy umysłowej. 2. Wielkość otamowania wypływu zależy od typu, trwania i intensywności pracy. 3. Poważna praca umysłowa wpływa także hamującą na wytwarzanie się odruchów warunkowych.

A. T. Jersild and W. S. Thomas: The influence of adrenal extract on behavior and mental efficiency (Wpływ wyciągu adrenaliny na zachowanie się i umysłową wydajność). Str. 447—456. Autorowie zastrzykiwali różnym osobom w drobnych dawkach roztwór adrenaliny. Zabiegi te wywołały różne skutki u osób badanych: pod względem fizjologicznym — zmiany w obiegu krwi, pod względem psychomotorycznym — wzrost szybkości przy wykonaniu ruchów, w dziedzinie emocjonalnej — zwiększenie pobudliwości uczuciowej. Wydajność pracy umysłowej natomiast nie ujawniła żadnych zmian.

E. G. Wever: Impulses from the acoustic nerve of the guinea pig, rabbit and rat (Impulsy nerwu słuchowego u morskiej świnki, królika i szczura). Str. 457—462. Odpowiednio przeprowadzone eksperymenty wykazały, że wymienione w nagłówku zwierzęta reagują na bodźce słuchowe, gdy ilość drgań waha się pomiędzy 200 i 4000 na sekundę.

R. Stagner: The redintegration of pleasant and unpleasant experiences (Reintegracja przyjemnych i nieprzyjemnych przeżyć). Str. 463—468. Autor kazał osobom badanym przywołać do świadomości zdarzenie z bliskiej przeszłości o silnem natężeniu uczuciowem i podać kojarzenia, jakie w związku z wspomnieniem danego przeżycia wystąpiły. Po trzech tygodniach żądano od badanych ponownego podania asocjacji odnoszących się do wymienionego przeżycia. Okazało się, że ilość kojarzeń, związanych z myślą o zdarzeniu nieprzyjemnem jest znaczniejsza.

J. P. Guilford: The prediction of affective values (Przepowiedzenie uczuciowych wartości). Str. 469—478. Autor zastanawia się, czy możliwem jest ustalenie zgóry uczuciowej wartości jakiegoś zespołu wrażeń, o ile znane są wartości uczuciowe elementów spostrzeżeniowych. Usiłuje zależność tę ująć w wzory matematyczne, przyznaje jednak, że — jak dotychczas — dają się stosować tylko w odniesieniu do mężczyzn.

J. D. Frank: Affective value vs. nature of odors in relation to reproduction (Związek między uczuciową wartością zapachów i reprodukcją). Str. 479—483. Autor wykazuje, że mylny jest pogląd, że wpływ, jaki wywierają na proces uczenia się wrażenia zapachów, zależy od tonu uczuciowego związanego z danym wrażeniem. Powód oddziaływania leży raczej w wrażeniach samych.

M. F. Washburn, H. Mallay and A. Naylor: The influence of the size of an outline cube on the fluctuations of its perspective (Wpływ wielkości rysunku szkicowego sześcianu na wahania jego perspektywy). Str. 484—489. Przy obserwowaniu rysunku sześcianu, sporządzonego przez wykreślenie jego krawędzi, występowały rytmicznie zmiany w perspektywicznym ujęciu bryły. Według autorów czasokres zmiany zależy od dwóch co najmniej czynników, jednym z nich, to wielkość rysunku. Przedłuża ona ten czasokres.

M. B. Drury and K. M. Dallenbach: The response of cold spots under succesive stimulation (Odpowiedzi punktów zimna podczas drażnienia sukcesywnego). Str. 490—496. O ile eksperymentator podczas kolejnego drażnienia jednego i tego samego punktu zimna wywołać chce wyraźne reakcje u badanego, nie wolno mu drażeń zbyt szybko powtarzać, albowiem łatwo występuje zmęczenie. Najodpowiedniejszą jest przerwa 20 minutowa.

Notes and discussions (Notatki i dyskusje). Str. 503—526. Są to uwagi dotyczące pewnego wypadku ślepoty, złudzenia wzrokowego, „dzieci wilczych” z Indyj, ostatnich zjazdów psychologów amerykańskich i śmierci holenderskiego psychologa Zwaardemakera.

Edmund Wieszolek (Poznań).

ARCHIV FÜR DIE GESAMTE PSYCHOLOGIE LXXXI (1931).

J. Pasternak: Ein Beitrag zur Lehre von den akustischen Intermittenzerscheinungen (Przyczynek do nauki o zjawiskach akustycznych przy przerywaniu tonów). Str. 1—48. Główną zdobyczą tych badań nad wymienionymi zjawiskami analogicznymi do optycznego zjawiska migotania jest teza: „Progi zlewania się przerywanych tonów są w ogromnej mierze zależne od źródła tonu, a więc od barwy dźwiękowej, względnie budowy fali dźwiękowej, i mianowicie: są one tem wyższe, im bardziej skomplikowana jest ta fala”. Pozatem skonstatowano niemal zupełną odpowiedniość między fenomenologiczną analizą tonu a fizykalnym obrazem krzywej, tak że pojawiła się możliwość fizykalnego wyjaśnienia obserwowanych zjawisk.

F. Grossart: Gefühl und Strebung (Uczucie a dążności). Str. 49—165. W tej drugiej a zarazem końcowej części swej pracy (której część pierwsza znajduje się w t. 79 referowanego pisma) przeprowadza autor szczegółowo swój pogląd, iż uczucia są znakami świadomości dla stanów oraz rodzajów dążności. Spekulacje poparte powoływaniem się na obserwacje fenomenologiczne i rozwojowe.

A. Molnár: Die Bedeutung der neuen osteuropäischen Musik (Znaczenie nowej wschodnio-europejskiej muzyki). Str. 166—178. Autor uważa muzykę za mowę i stwierdza w twórczości muzycznej Rosjan pierwsze zaczątki, a w twórczości muzycznej Węgrów pierwszy pełnowartościowy styl nowej, ogólnie-europejskiej i syntetycznej muzyki.

E. Foradori: Franz Brentanos Lehre von den Axiomen (Nauka Brentana o pewnikach). Str. 179—232. Referat uwzględniający też dotąd nieopublikowane rękopisy.

G. E. Störing: Über den ersten reinen Falle eines Menschen mit völligem, isoliertem Verlust der Merkfähigkeit (O pierwszym czystym przypadku człowieka z zupełną utratą zdolności zapamiętania). Str. 257—384. Szczegółowa psychologiczna analiza oparta na obserwacji i eksperymencie bardzo interesującego wypadku wywołanego zatruciem gazowym.

H. Rey: Synchrone Registrierungen eines antizipierten Durchganges nach disjunktiver Einstellung auf mehrere Eventualitäten (Współczesne rejestrowanie oczekiwanego przejścia przy rozdzielnym nastawieniu na kilka ewentualności). Str. 385—460. Należy zasadniczo odróżniać zwykłe reakcje od ruchów wykonywanych przy nastawieniu na synchronizację. Te ostatnie właśnie były przedmiotem badań, których wyniki nie dają się jednak streścić.

L. Borchardt: Neue Wege zur Erforschung des Leib-Seele-Problems (Nowe drogi badań nad zagadnieniem związku

duszy z ciałem). Str. 461—476. W spekulacje nad strukturą funkcjonalną duszy wpleciono naukę Kretschmera o konstytucyjnej budowie ciała ludzi.

R. Höfler: Über die Aussagefähigkeit Taubstummer. (O zdolności wypowiedzania głuchoniemych). Str. 477—550. Autorowi chodziło o stwierdzenie, o ile uszkodzenie słuchu i na nim oparte zahamowania językowe wpływają na obiektywność i pewność wypowiedzi, i w tym celu poddał głuchoniemych oraz słyszących różnej płci i wieku eksperymentom z obrazkami oraz z rzeczywistymi zdarzeniami. Stwierdzono ogólnie bardzo znaczną niższość głuchoniemych zwłaszcza, jeżeli chodziło o stosunki.

Adam Wiegner (Poznań).

ARCHIVIO ITALIANO DI PSICOLOGIA IX (1931) 3—4.

A. Gatti: Sulla legge di Weber nel campo delle sensazioni tattili (O prawie Webera w dziedzinie wrażeń dotykowych). Str. 173—202. Reasumując odnośne badania, konkluduje autor, że prawo Webera obowiązuje w dziedzinie wrażeń dotykowych wtedy, gdy bodziec oddziałuje na izolowane jednostki organów dotykowych; że natomiast zawodzi, gdy wrażenie odbierają brzuszki palców. Jednym z ważniejszych powodów tego odchylenia od reguły jest — zdaniem autora — specyficzny w tem miejscu przebieg pod wpływem nacisku powstającej deformacji skóry.

A. Marzi: La funzione selettiva dell' attenzione (Selektywna funkcja uwagi). Str. 203—237. Przy pomocy badań tachistoskopowych ustala autor prawidła, którym podlega proces selektywny uwagi, zależnie od czasu eksponowania danego obiektu i od pierwiastka jednolitości, względnie różnorodności elementów eksponowanego zespołu.

V. D'Agostino: Contributo alla storia dei termini „sensus” e „sensatio” (Przyczynek do historii określeń „sensus” i „sensatio”). Str. 261—283. Wychodząc z definicji greckiego pojęcia αἴσθησις referuje autor, w jakiej mierze się z tem pojęciem pokrywają te rozmaite znaczenia wyrazów „sensus” i „sensatio”, jakie im w całości kształcie swych poglądów epistemologicznych i psychologicznych nadali różni autorowie starożytni, średniowieczni i późniejsi.

F. Kiesow: L'illusione di Sander (Złudzenie Sander'a). Str. 284—299. Dowodząc, że u podstaw złudzenia optycznego dotyczącego proporcji figury Sander'a stoją przede wszystkim czynniki figuralne, implikujące złudzenie Müller-Lyer'a, przeciwstawia się autor twierdzeniu G. Ipsen'a, jakoby złudzenie Sandera było czemś specyficznie nowem.

A. Gatti: Analisi di una illusione ottico-geometrica (Analiza pewnego złudzenia optyczno-geometrycznego). Str. 300—304. W toku analizowania figury Sander'a znalazł autor inną figurę geometryczną o właściwościach wywołujących złudzenia optyczne na tej samej zasadzie co figura Müller-Lyer'a.

Kazimierz Zakrzewski (Poznań).

INDUSTRIELLE PSYCHOTECHNIK VIII (1931) 8—10.

J. Dilger: Gruppeneinteilung bei der Gauss'schen Kurve. Korrelation (Podział grupowy przy krzywej Gauss'a. Korelacja). Str. 225—228. Nawiązując do rozprawy, zamieszczonej pod tym samym tytułem w zesz. 8/9 Ind. Psych. z r. 1930, autor określa sposób podziału grupowego otrzymanych doświadczalnie wartości i opisuje nową a łatwą metodę określania współzależności.

F. Haeger: Zur Psychologie des Arbeitswillens (Psychologia woli do pracy). Str. 228—232. Omawiając rozmaite podziały woli ludzkiej (np. na silną i słabą i t. p.) autor dowodzi, że dla celów zawodoznawstwa koniecznym jest odmienny nieco podział i dlatego proponuje podzielić typy woli do pracy na dwie grupy: dynamików i deotyków. Główną różnicę pomiędzy temi dwiema grupami należy w tem upatrywać, że osobnicy grupy pierwszej pobudkę do czynu czerpią ze siebie, drugiej natomiast grupy — z wpływów otoczenia. Stąd wypływa znaczenie tych typów dla celów doboru i poradnictwa zawodowego.

B. Sandor: Die Reaktionszeiten des Menschen (Czas reakcji człowieka). Str. 233—248. Rozpoczynając od dotychczasowych metod badania szybkości reakcji autor przechodzi do sprawy uchwycenia w czasie form reakcji przy różnorodnych podniętach i omawia wpływ przygotowania i odpowiedniego przegrupowywania podnięt na czas reakcji.

L. Kroeber-Keneth: Querulantentum in der Handschrift (Pieniactwo w piśmie odręcznym). Str. 248—251. Rozprawka grafolologiczna o dwóch typach ujawniających się w charakterze pisma: drażliwych malkontentów i właściwych paranoików oraz o ich zachowaniu się i zużytkowaniu w pracy.

J. Schalter: Das Berufsbild des Betriebsingenieurs (Profesjogram inżyniera warsztatowego). Str. 252—255. Na zasadzie ankiety autor zebrał opinie co do właściwości psychicznych i fizycznych niezbędnych inżynierom warsztatowym różnych specjalności i zestawił je w pewnych diagramach w kształcie wykresów Gantt'a.

N. Goldstern und F. Putnoky: Erfolgskontrolle arbeitstechnischer Beleuchtungsversuche in einer Jutewebeerei (Wyniki badań oświetlenia i zastosowania wniosków tych badań w pewnej tkalni juty). Str. 257—263. Autorzy przeprowadzili szereg badań warunków oświetlenia w licznych warsztatach przemysłowych i wyniki swych badań ogłaszali między innymi i w Industr. Psych. Artykuły te były w swoim czasie referowane w „Kwartalniku Psychologicznym”. Obecnie autorzy podają wyniki praktyczne zrationalizowanego przez nich oświetlenia w pewnej tkalni juty.

H. Reinhardt: Studien zur Eignung zum Konstrukteurberuf (Badania przydatności do zawodu konstruktora). Str. 263—265. Autor wylicza niektóre dyspozycje niezbędne w zawodzie konstruktora, a mianowicie: wyobraźnia przestrzenna, stałość czuć, wynalazczość, siła postanowień i staranność. Następnie autor podaje sposoby badania niektórych dyspozycji.

G. Franz: Arbeitsstudie in der Landwirtschaft (Badania pracy w rolnictwie). Str. 266—271. Zastosowanie specjalnych zegarów w badaniu niektórych prac rolniczych.

W. Schleip: Ein Beitrag zum Wirkungsgrad der Arbeit beim Sitzen und Stehen (Przyczynek do badania skuteczności pracy przy siedzeniu i przy staniu). Szereg rozmaitych czynności, które były wykonywane przez pracowników stojąc lub siedząc, badano pod względem szybkości i jakości wykonania. Zarówno czas jak i jakość wykonania są naogół indywidualne. Wnioski mogą interesować racjonalizatorów pracy.

K. Tramm: W kronice dzieli się wrażeniami z VII Międzynarodowego Kongresu psychotechników w Moskwie.

Heidt: Omawia stan psychotechniki w zastosowaniu do potrzeb kolejnictwa w poszczególnych krajach.

H. Lossagk: Vergleichende Studien mit Raumanschauungs-Proben bei besonderer Berücksichtigung von Vorbildung und Vorkenntnissen (Studja porównawcze w zakresie prób przestrzennych z uwzględnieniem wzorów i uprzednio nabytych wiadomości). Str. 289—299. Chodzi tu autorowi o badanie t. zw. inteligencji technicznej przy pomocy pewnych zadań, które polegają na zapamiętywaniu rysunków, dopełnianiu brył i t. p.

E. Kupke: Bestgestaltung der Arbeitszeitermittlung im Betriebe (Racjonalizacja chronometrażu w przedsiębiorstwie). Str. 300—304. Chronometraż, jako metoda obiektywna badania czasu wykonania jakiejś czynności lub jakiegoś przedmiotu, musi dążyć do doskonałości. Z jednej strony nie należy pomijać znaczenia samego chronometrażysty, który będąc sam specjalistą w zakresie danych prac

może dokładniej zanalizować mierzoną czynność, z drugiej zaś strony, on musi w swych pracach rozporządzać możliwie doskonałym instrumentem. Autor tu omawia narzędzia i metody pracy chronometrażysty.

W. Schillig: Arbeitsstudie in der Kartonagen-Industrie (Badania pracy w przemyśle tekturowym). Str. 305—312. Badano czynności robotnic przy wykonywaniu przez nie pudełek w pewnej fabryce aparatów do golenia. Analiza dokonywanych przy tej czynności ruchów doprowadziła do ich zrationalizowania i wzmożenia wydajności.

W kronice redakcja na str. 312—320 podaje streszczenia referatów wygłoszonych na VII Międzynarodowej Konferencji w Moskwie, a mianowicie: referaty *Goldscheidera*, *Biegeleisena*, *Serackiego*, *Schillera*, *Goldsterna*, *Tieplowa*, *Dobrynina*, *Lipmanna* i *Blumenfelda*.

Piotr Macewicz (Warszawa).

JOURNAL DE PSYCHOLOGIE NORMALE ET PATHOLOGIQUE XXVII (1930) 7—10.

E. Meyerson: La pensée et son expression (Myśl i jej wyraz). Str. 497—543. Poszczególne fragmenty z książki tegoż autora „Du cheminement de la pensée” („Rozwój myśli”). Między myślą a jej wyrazem istnieje duża odległość. Tem niemniej nawet w naukach ścisłych nie widzimy trudności, spowodowanych brakiem i trudnością odpowiedniego wyrażenia myśli, które to trudności powstają chociażby ze względu na bogactwo myśli i ubóstwo słów. Porozumienie się ludzi między sobą ułatwione jest między innymi dzięki istnieniu „du sens commun” wspólnego danemu środowisku, z jednej strony. Z drugiej zaś musi istnieć „sympatja” między wypowiadającym i przyjmującym, a dalej jest wewnętrzna skłonność u ludzi do wyrównania języka i myśli. Doskonała jasność myśli jest oczywiście nieosiągalna jest to ideał transcendentny.

M. Grammont: La psychologie et la phonétique. III-La phonétique impulsive (Psychologia i fonetyka. III Fonetyka impresyjna). Str. 544—613. Dalszy ciąg rozważań nad znaczeniem psychologii dla fonetyki. Główną rolę odegra psychologia zwłaszcza w zakresie fonetyki impresyjnej.

M. Ponzo: Principes et facteurs du dynamisme psychique dans les recherches de l'école de psychologie de Turin (Zasady i czynniki dynamizmu psychicznego w badaniach Turyńskiej szkoły psychologicznej). Str. 614—645. Przyczynek do rozwiązania wiecznie żywotnej kwestji, gdzie należy szukać przyczyn, popychających człowieka do działania, oddziaływania i myślenia. Każdy

akt psychiczny można uważać jako wyraz dynamizmu potencjalnego, który istnieje w nas od początku życia i który nam stale towarzyszy, przejawiając się w sposób najrozmaitszy. Powyższe twierdzenie zjawilo się jako wynik zestawienia całego szeregu prac, które wyszły z powyższej szkoły.

R. Lenoir: Les réflexions sur les beaux-arts et la politique chez Beyle (Rozważania nad sztuką i polityką w twórczości Beyle'a). Str. 644—667. Autor przedstawia w zarysie poglądy Beyle'a, twórcy „nowej filozofji”, na rozwój stosunków polityczno-społecznych od zarania dziejów społeczeństw ludzkich włącznie do okresu Wielkiej Rewolucji Francuskiej, nawiązując w ostatnim okresie do wypadków z życia osobistego Beyle'a. Dalej przeprowadza analizę stosunku Beyle'a do poszczególnych rodzajów sztuki, jak: literatury, muzyki, malarstwa, rzeźby i architektury.

P. Villey: La persistance des images visuelles dans la cécité (Przetrwanie obrazów wzrokowych w ślepcie). Str. 673—726. Ankieta przeprowadzona wśród szeregu osób, które oślepiły w różnym wieku, a której przedmiotem był czas przetrwania i przebieg zanikania obrazów wzrokowych w ich życiu psychicznym w stanie czuwania jak i we śnie, dała autorowi materiał, na podstawie którego rozważa czynności psychiczne grające rolę przy przeróbce wrażeń wzrokowych oraz wysnuwa wnioski dotyczące znaczenia obrazów wzrokowych dla całokształtu życia psychicznego.

E. Minkowski: Les notions de distance vécue et d'ampleur de la vie et leur application en psychopathologie (Przeżycie psychiczne odległości i rozpiętość życia z zastosowaniem ich w psychopatologii). Str. 727—745. W pracy niniejszej autor stara się ująć przeżycia psychiczne nasze związane z przestrzenią i porusza szereg zagadnień z tego zakresu między innymi zaburzenia tych przeżyć występujące w schizofrenji.

M.-L. Wauthier: Observations et expériences sur la gourmandise (Spostrzeżenia i badania doświadczalne nad łakomstwem). Str. 746—781. Na podstawie badania doświadczalnego nad dwojgiem dzieci tudzież obserwacji poczynionych nad zachowaniem się jednego z nich w życiu codziennym autor stara się skreślić rolę, którą łakomstwo dziecięce odgrywa w całokształcie życia dziecka.

V. Kovarsky: Quelques applications de la méthode du profil psychologique (O pewnym sposobie zastosowania metody profilu psychologicznego). Str. 805—815. Autor omawia znaną metodę badania psychologicznego wprowadzoną przez Rossolimo, która pozwala otrzymać t. zw. profil psychologiczny osoby badanej, podaje własne wyniki uzyskane tą metodą.

XXVIII (1931) 1—2.

H. Piéron: L'attention (Uwaga). Str. 5—84. Uwaga zajmowała bardzo dużo miejsca w psychologii wieku XIX i początku XX. Od tego czasu datuje się zaniedbanie tego tematu. Były nawet poglądy, że terminowi uwaga nie odpowiada żaden byt psychologiczny. Autor robi przegląd pojmowania kwestji uwagi przez szereg najwybitniejszych psychologów. Stwierdza tam wielką rozbieżność poglądów, co by wskazywało na to tylko, że jest to czynność bardzo skomplikowana. Mianem uwagi należy obejmować szereg procesów bardzo charakterystycznych z zakresu przejawów ruchowych jak również procesów czynnościowych między neuronami. Uwaga przedstawia napięcie skierowane ku czemuś określönemu z oddaniem zapasu znacznego energii na czynność dominującą. Odpowiada przeto czynności układu nerwowego, który zabezpiecza łań, pełniąc jakby funkcję kontrolną.

E. Pichon: Essai d'étude convergente des problèmes du temps (Szkic porównawczego studjum nad zagadnieniami czasu). Str. 85—119. Autor przedstawia różnorodne sposoby badania zagadnienia czasu. Dalej wskazuje na mechanizm pojęcia czasu. Pojęcie to realizuje się u grupy ludzkiej w miarę jak grupa się cywilizuje. Wpływają na powstanie pojęcia zmiany okresowe w przyrodzie otaczającej. Grają w tem rolę specjalne mechanizmy psychiczne.

Dział sprawozdań z posiedzenia Towarzystwa Psychologicznego zawiera komunikat: — *C. Schuwer: Sur la signification de l'art primitif* (O znaczeniu sztuki prymitywnej). Str. 120—162. Sztuka prymitywna ma inne znaczenie, niż to które się przypisuje sztuce w społeczeństwach cywilizowanych. Istnieje okres w rozwoju ludzkości, któryby można nazwać preestetycznym analogicznie do prelogicznego. Sztuka przedhistoryczna, jak i współczesnych ludów pierwotnych, nie posiada nic bezinteresownego, tam wszelkie czynności są podporządkowane racjom „mocniejszym”. Twórczość artystyczna u pierwotnych nie stanowi celu samego w sobie. Tam sztuka jest tylko jednym z narzędzi, uruchomionych przez instynkt, celem łatwiejszego urzeczywistnienia potrzeb umożliwiających egzystowanie. Powyższe tezy uzasadnia i broni przed innemi zapatrywaniami autor, opierając się na danych etnografji i prehistorji.

B. Bourdon: Sur quelques influences pouvant favoriser ou gêner la vision simple binoculaire (O niektórych czynnikach ułatwiających względnie utrudniających widzenie obuoczne). Str. 163—167. Ułatwiają widzenie obuoczne: większe rozmiary przedmiotów, oglądanych jednym i drugim okiem. Utrudniają natomiast widzenie obuoczne: nikłe rozmiary, mała ilość przedmiotów, nierównomierne oświetlenie i inne.

S. Hryniewicz (Poznań).

JOURNAL OF SOCIAL PSYCHOLOGY II (1931) 4.

P. Raymond: Some notes on the census of religious bodies, 1926 (Kilka uwag o spisie zrzeżeń religijnych za r. 1926). Str. 417—432. Na podstawie urzędowych statystyk autor wykazuje, że przyrost (17.6%) członków zrzeżeń religijnych w Stanach Zjednoczonych A. P. w ciągu dziesięciolecia 1916—1926 przewyższa nieco przyrost ludności (16.3%) w tym okresie, jest jednakże dużo niższy niż przyrost (w tymże okresie) członków kas oszczędnościowych (38.3%), sprzedanych kart do grania (80.3%), sprzedanych papierosów (97.4%), zarejestrowanych samochodów (526.3%), fabrykantów filmów (164%), wyprodukowanych radioaparatów (1562.2%) oraz wzrost konsumpcji alkoholu w ciągu jednego roku 1916—17 (4.5%). Autor wyciąga wnioski, że znaczenie pozareligijnych czynników stałości społeczeństwa podnosi się znacznie szybciej, niż znaczenie religii.

S. C. Herbert and E. J. Harold: Psychological studies of motion pictures: V. Adolescent and adult sex differences in immediate and delayed recall (Studja psychologiczne nad filmem: V. Różnice związane z płcią w bezpośrednim, późniejszym przypominaniu u dorosłych i młodzieży dorastającej). Str. 433—459. W doświadczeniach dokonanych na 353 młodzieży (10—17 lat) i 393 dorosłych (18—54 lata) posłużono się trzema filmami. Ilość poprawnych odpowiedzi na testy pamięci bezpośrednio po wyświetleniu filmu wynosiła przeciętnie 56% u młodzieży i 65% u dorosłych. Wyniki testowania po 8 dniach w odniesieniu do materiału nieobjętego przez testy poprzednie wynosiły przeciętnie 75% poprawnych odpowiedzi u młodzieży i 90% u dorosłych w stosunku do poprzednio uzyskanych rezultatów. Eksperyment nie wykazał różnic znaczących związanych z płcią.

K. W. Ralph: The versatility of genius (Wielostronność zainteresowań geniusza). Str. 460—489. Na podstawie analizy danych dotyczących 300 ludzi wybitnych (zacerpniętych z książki Dr. C. M. Cox: The Early Mental Traits of Three Hundred Geniuses) autor wyciąga wnioski, że genjusz jest zasadniczo wielostronny. W 2015 przypadkach zdolności specjalne 300 ludzi wybitnych przewyższały uzdolnienia specjalne przeciętnych Amerykanów z dyplomami uniwersyteckimi, a tylko w 141 wypadkach nie dorównywały im. Naogół pewne uzdolnienia występują grupami. Dwie wyraźne grupy stanowią uzdolnienia naukowe (nauki przyrodnicze, matematyka, prace ręczne, wynalazczość, medycyna i być może sztuki plastyczne) i literackie, mniej wyraźne — scholastyczne (filozofja, teoria społeczeństwa, historia, języki) i administracyjne (polityka, wojna, handel). Muzycy stanowią grupę odrębną. Studium nie dostarczyło danych do wyodrębnienia specjalnej grupy

uzdolnień estetycznych. Artysta-plastyk jest bliższy naukowca, niż poety lub muzyka. Łączenie się pewnych uzdolnień wiąże się, zdaniem autora, z istnieniem ogólniejszej grupy uzdolnień werbalnych w przeciwieństwie do niewerbalnych. Do rozróżnienia tego przywiązuje autor duże znaczenie.

W dziale artykułów krótkich i uwag *F. F. Powers* (The influence of intelligence and personality traits upon false beliefs. Str. 490—493) podaje wyniki eksperymentu dotyczącego związku pomiędzy inteligencją i introwertywnością a łatwowiernością (łatwością do uprzedzeń). Korelacje wynoszą: inteligencja i ekstrowersja $\cdot 09$; inteligencja i łatwowierność $\cdot 15$, łatwowierność i ekstrowersja $\cdot 12$. *W. W. Biddle* (The relationship between knowledge and a measure of autistic thinking on certain international problems. Str. 493—496) podaje wyniki eksperymentu dotyczącego związku pomiędzy dokładnością wiedzy (knowledge) o pewnych problemach a emocjonalną względem nich postawą. Eksperyment przeprowadzony na 200 uczniach szkół średnich na temat stosunku Ameryki do Filipin, Chin i Japonii dał następujące korelacje (Pearson) $r = -\cdot 027 \pm \cdot 048$; $r = -\cdot 207 \pm \cdot 046$; $r = -\cdot 266 \pm \cdot 068$. *P. L. Boynton* (Are girls superior to boys in visual memory? Str. 496—500). Na podstawie eksperymentu dotyczącego przewagi dziewcząt nad chłopcami pod względem pamięci wzrokowej dochodzi do wniosku, że w jednych dziedzinach dziewczęta przewyższają chłopców, w innych chłopcy — dziewczęta. Charakter materiału, przy pomocy którego eksperyment zostaje przeprowadzony, posiada zasadnicze znaczenie.

Józef Chałasiński (New York).

THE PERSONNEL JOURNAL X (1931) 1—2.

Sprawozdanie z VIII Zjazdu Stowarzyszenia American College Personnel Association (str. 3—5) i Raport przewodniczącego tegoż Stowarzyszenia (str. 5—8).

R. C. Clothier: College personnel principles and functions (Zasady i czynności personelu w kolegiach). Str. 9—17. Według autora nauczyciele, wychowawcy i wszyscy, którzy mają styczność z młodzieżą w szkołach, powinni zwracać uwagę na indywidualność uczniów, pomagając im wszelkimi sposobami do fizycznego i umysłowego rozwoju, jak również do wyrobienia charakteru. Poza tem winni kierować młodzież zgodnie z ujawnionymi przez nią uzdolnieniami i wskazywać drogi do zdobycia powodzenia na właściwym terenie przyszłej działalności. Autor wylicza 16 zasad pracy personelu i 15 czynności i zabiegów, prowadzących do osiągnięcia powyższego celu.

W. H. Cowley: A technique for making a student personnel survey (Technika wykonywania opieki nad uczniami). Str. 17—26. Przed sześciu laty L. B. Hopkins, prezes Wabash College, zwiedził i przestudjował szesnaście szkół średnich i wyższych, poczem ogłosił pracę o opiece nad młodzieżą w szkołach. Zasadą główną Hopkinsa jest, że „administracja personalna w szkołach winna specjalnie pracować nad wyrobieniem indywidualności”. W. Cowley bierze z pracy Hopkinsa główne myśli i rozwija dość szczegółowo prace personelu administracyjnego nad studentami Uniwersytetu w Ohio. Reasumując opisaną organizację opieki nad młodzieżą, autor zaznacza, iż nowe tendencje szkół amerykańskich są skierowane na dopomaganie młodzieży do pełnego rozwoju sił fizycznych i duchowych. Proponowana przez niego technika może być środkiem do kształtowania tęgich młodzieńców z niewyraźnych co do charakteru chłopców.

H. F. Clark: Planning an educational program to meet the vocational requirements of students (Zarys programu wykształcenia, odpowiadającego zawodowym wymaganiom uczniów). Str. 26—31. Autor, znany i w Polsce ze swych prac organizatorskich, wypowiada szereg poglądów o łączeniu programu wykształcenia młodzieży z potrzebami gospodarczymi społeczeństwa. Jako tezy główne wystawia: 1. prawidłowy podział zatrudnienia, 2. dostateczne płace zarobkowe. Autor twierdzi, że w różnych działach przemysłów i zawodów wtedy tylko można mówić o nadmiernej podaży rąk, kiedy płace zarobkowe są niższe, niż w innych zawodach, wymagających uzdolnień tej samej miary. Program szkół zawodowych powinien uwzględniać zapotrzebowanie tych grup przemysłowych, gdzie zarobki mogą być wyższe, jeżeli przygotowanie będzie lepsze. Z drugiej strony autor zlekka krytykuje nadmierne wymagania niektórych grup zawodowych, uskarżających się na niskie wynagrodzenia. W konkluzji Clark wypowiada, że największą potrzebą życia gospodarczego amerykańskiego są: planowa produkcja, planowy podział prac i planowe spożycie, a to okaże wpływ i na planowe kształcenie zawodowe.

C. R. Dooley: Personnel assistance and college seniors (Pomoc osobowa i starsi wychowañcy w kolegiach). Str. 31—34. Pomoc starszym studentom w kolegiach sprowadzać się winna do rozwoju właściwego uspołecznionego postępowania, pouczenia, że wykształcenie i doświadczenie, wyniesione ze szkoły są dobre jako tło, jako pewne wyposażenie umysłowe, że jednak muszą oni uczyć się wszystkiego dopiero w przedsiębiorstwie. Technika tego rodzaju pomocy winna opierać się na konferencjach ze studentami, na testach umysłowych i zawodowych, wreszcie na próbach wypowiedzania się studentów o wypadkach aktualnych i ich interpretacji. Ciekawe, że autor zaleca, aby zachęcać studentów do autoanalizy co do głównych

cech osobowości, przestrzega jednak przed zbytnią introspekcją, ponieważ „jest to niebezpieczne i niepożądane przyzwyczajenie umysłowe dla każdego, a zwłaszcza dla młodego człowieka”. Autor zaleca też, aby pewne czynności społeczne powierzać studentom i zaprawiać ich do ponoszenia osobistej odpowiedzialności. Ogólnie słuszne rady uzupełnia autor życzeniem, aby wychowawcy pozostawali w jak najbliższej styczności z uczniami i pomagali każdemu do odnalezienia siebie samego oraz przedmiotu zainteresowania w pracy przyszłej przed opuszczeniem szkoły.

F. C. Smith: Vocational guidance in american colleges (Poradnictwo zawodowe w kolegiach amerykańskich). Str. 34—38. Autor przedewszystkiem streszcza wyniki kwestionariusza, rozesłanego do 150 reprezentacyjnych kolegów. Z wyników tej ankiety widać, że większość kolegów stosuje testy inteligencji do badania nowych uczniów; 27⁰/₁₀₀ szkół testuje kandydatów do szkoły. Używane są przeważnie testy Thurstona, Thorndike'a i Otisa. Z testów mechanicznych używane są Macquarrie'go i Stenquista, lecz tylko w 15⁰/₁₀₀ ogólnej liczby kolegów. Pozatem są czynione usiłowania badania charakteru podczas wywiadu i zapomocą kwestionariuszy. Kolegja posiadają w bibliotekach monografie zawodowe, pisma i broszury; przytem 50⁰/₁₀₀ szkół posiada zorganizowane klasy różnych zajęć, 30⁰/₁₀₀ urządza dyskusje zawodoznawcze, 52⁰/₁₀₀ informuje wychowanków przez odczyty, a 51⁰/₁₀₀ urządza wywiady studentów z zawodowymi przedstawicielami różnych przedsiębiorstw. Poradnictwo jest stosowane w szkołach w najrozmaitszy sposób, a każdy uczeń ma możność odbycia z doradcą kilku narad w ciągu roku. Szkoły naogół zajmują się umieszczaniem wychowanków po skończeniu nauk a średnia liczba umieszczonych dosięga 60⁰/₁₀₀. Jakkolwiek autor zaznacza, że poradnictwo zrobiło duże postępy w ostatnim dziesięcioleciu, wymaga ono jeszcze zwiększenia starań o informacje co do wakujących miejsc w przemyśle, starań o umieszczanie absolwentów i o pouczanie nowicjuszków w sprawach poradnictwa.

J. W. Love: Some Aspects of Technological Unemployment (Kilka poglądów na bezrobocie w dziale technologicznym). Str. 38—44. Autor zastanawia się nad kilkoma przykładami bezrobocia w przemyśle włókienniczym, metalurgicznym i t. p. i stwierdza, że ulepszenia mechaniczne sprowadzają zawsze zjawiska bezrobocia, jednakże często przyłączają się tu i inne przyczyny natury socjologicznej. Tem nie mniej po okresie bezrobocia występują zjawiska zapotrzebowania ludzi w innych działach przemysłu. Stąd czyni aluzję do programów szkół, które, jego zdaniem powinny dawać młodzieży bardziej rozległe wykształcenie, aby umożliwić wychowankom przerzucanie się z jednego zawodu do drugiego przy zmianie konjunktury przemysłowej.

R. F. Wagner: Legislative aspects of our unemployment problem (Poglądy prawne na nasze zagadnienie bezrobocia). Str. 44—48. Senator R. F. Wagner, autor billu „o planowaniu i regulacji zakładów publicznych” stwierdza na zasadzie obserwacji zjawisk przemysłowych w r. 1928, że Stany Zjednoczone nie posiadały ani statystyki zatrudnienia, ani żadnej instytucji, ułatwiającej planową i zorganizowaną akcję kierownictwa i wymiany sił roboczych. Autor proponuje stworzenie całej sieci urzędów, związanych zasadami współpracy, zaopatrzonych w siły wytrawne i cieszące się zaufaniem zarówno kapitału, jak i pracy. Koszty utrzymania takiej instytucji musiałyby obciążać wszystkie Stany. Jak widać z artykułu, senator Wagner dąży jednocześnie do wprowadzenia w życie innych jeszcze instytucji pomocy dla bezrobotnych, jak prywatne i społeczne ubezpieczenia od bezrobocia.

W tymże numerze znajduje się jeszcze: *Minutes of annual meeting of the American College Personnel Association* (Notatki z dorocznego zebrania Stowarzyszenia Pracowników Amerykańskich Kolegów) oraz *Constitution of the American College Personnel Association*. (Statut stowarzyszenia pracowników Amerykańskich Kolegów).

F. A. Moss: Aptitude tests in selecting medical students (Testy uzdolnienia przy doborze studentów medycyny). Str. 79—94. W celu rozwiązania zagadnienia doboru studentów medycyny Stowarzyszenie of American Medical Colleges rozpoczęło przed dwoma laty badania z zastosowywaniem testów uzdolnieniowych, aby zdobyć pogląd na najwłaściwszą metodę przewidywania postępów kandydatów w szkołach lekarskich. Badania te rozpoczęto pod opieką specjalnego komitetu.

Wyniki testów uzdolnieniowych były porównywane z postępami 963 studentów w ciągu dwóch lat, jak również z postępami 4811 nowicjuszy z pierwszego kursu. Obydwie grupy wyników dały wysoki stopień korelacji testów z postępami uczących się. Następnie prowadzono studia nad porównaniem wartości testów względem innych sprawdzianów przewidywania postępów. Sprawdziany te uszeregowano według wartości diagnostycznej jak następuje: testy uzdolnienia, stopnie z przedmiotów przygotowawczych do nauk medycznych, wyniki wywiadów dokonanych przez komitety przyjmujące do szkół lekarskich i liczby godzin, zaliczonych na semestrach w szkołach przygotowawczych. Ze studiów tych wynika, że najlepszym sprawdzianem jest kombinacja stopni z przedmiotów przygotowawczych i wyników testów. Po dwuletnich badaniach próbnych rezultaty były tak zachęcające, że ostatnie walne zebranie Stowarzyszenia uchwaliło stosować testy do kandydatów do szkół medycznych. Na zasadzie tej uchwały w roku bieżącym poddano badaniom testowym 10000 kandydatów.

R. S. Meriam: Employee interviewing and employee representation (Wywiad z pracownikami i ich przedstawicielstwo). Str. 95—101. Doświadczenie Hawthorna z poufnymi wywiadami, którym poddano dużą liczbę pracowników, po trzech latach prób zwróciły na siebie uwagę kierowników wielu zakładów. Tłumaczenia francuskie, niemieckie i włoskie artykułów Pennocka, Putnama i Mayo z *Personnel Journal* kursowały po Europie, rozpowszechniane przez Międzynarodowy Instytut Organizacji. Autor czyni porównanie między sposobem wywiadu z urzędnikami, a planowem przedstawicielstwem, jako środkiem do utrwalenia właściwego postępowania, rozpoznawania sytuacji, w jakich należy zachować się odpowiednio i do powiększenia skuteczności polityki pracy i praktykowania nadzoru. Obydwa środki można stosować z powodzeniem, jeżeli wyżsi kierownicy przedsiębiorstwa mają odpowiedni spryt i stworzą dobre stosunki ze światem pracy. Każdy z tych środków posiada swoje zalety i wady. Przedstawicielstwo urzędników jest środkiem bezpośrednim i niekolektownym; może jednak być chybionym wskutek ciemnych i nierozumnych postępów krzywdzących. Wady jego są takie same jak we wszelkiej mechanizacji politycznej. Wywiady z urzędnikami dają pogląd na całkowitą sytuację pracownika i mogą pomóc mu w jego szczególnych trudnościach. Wywiady są kosztowne i analiza ich wyników jest trudna. Wskutek tych różnych charakterystyk obydwu sposoby mogą się wzajemnie uzupełniać. Sposób postępowania wyższych kierowników ma pierwszorzędne znaczenie.

E. F. Bliss: Earnings of machine tenders and of bench workers (Zarobki robotników obsługujących maszyny i pracujących ręcznie). Str. 102—107. W artykule tym znajdujemy porównania zarobków robotników, wykonywujących bardzo jednolite prace przy maszynach, z płacami robotników, pracujących różnolicie na warsztatach ręcznych. Studium to ilustruje dwie rzeczy: 1. że procent czasu jaki ma obsługujący maszynę ponad i poza czasem, wymaganym na puszczenie maszyny w ruch, jest wskaźnikiem jego wyższych zarobków i 2. że motywów osobiste wpływają na osiągnięcie wyższych zarobków. Analiza krzywych liczebności różnych płac zarobkowych doprowadza autorkę do wykazania wpływów maszyn na ograniczanie zarobków, na dostosowanie tempa do rytmu maszyny. Z drugiej strony przedstawiono też w artykule tym wpływy warunków domowych, warunków pracy i otoczenia.

C. E. Ferree and G. Rand: Visibility of objects as affected by color and composition of light. Part II. With lights equalized in both brightness and saturation (Widoczność przedmiotów naświetlanych światłem barwnym i złożonym. Część II: Zastosowanie światła wyrównanego zarówno

co do jasności jak i co do mieszania). Str. 108—124. Praca ta jest dalszym ciągiem artykułu, umieszczonego w numerze kwietniowym, w którym traktowano o doświadczeniach ze światłem o równej jasności lub natężeniu. Autorowie podają opis aparatu i metod wyrównywania mieszanki i natężenia światła. Dalej podają wyniki badań ostrości i szybkości postrzegania wzrokowego przy różnych długościach fal świetlnych; opisują też zjawiska zmęczenia wzroku przy różnych kolorowych światłach. Wyniki tych ciekawych badań są następujące:

1. Największą ostrość widzenia osiągnięto przy świetle żółtym, a najniższą — przy niebieskim; uszeregowanie barw zatem byłoby: żółta, żółto-zielona, pomarańczowa, czerwona, niebiesko-zielona i niebieska. Wpływ różnic w długościach fal na ostrość widzenia był większy przy większym natężeniu światła. Ostrość widzenia przy lampie Mazda typu C. (108 V) z filtrem ze szkła „światła dziennego” i bez filtru była większa, niż przy świetle żółtym z widma słonecznego. Ilość barwy wprowadzanej do światła lampy Mazda przy woltażu 90 V, nadawała mniejszą ostrość, niż przy świetle żółtym, równą w przybliżeniu ostrości osiąganą przy świetle żółto-zielonym, jeżeli światło było o mniejszym natężeniu.

2. Wpływ zmian barwnego światła na szybkość postrzegania był kilkakrotnie większy, niż wpływ na ostrość widzenia. Np. ostrość widzenia przy świetle żółtym była 2,2 razy większa, niż przy niebieskim, podczas gdy szybkość rozróżniania przy świetle żółtym była 9,7 razy większa niż przy niebieskim. Ekspozycja przy ostrości wzroku trwała zwykle 1 sek. Przy dłuższej ekspozycji różnice wyników obydwu prób były jeszcze większe.

3. Porównania dotyczące się zdolności podtrzymywania ostrości widzenia przy różnych barwach dały to samo uszeregowanie barw, jak przy próbach na ostrość widzenia z wyjątkiem barw czerwonej i zielonej. Otrzymano przy świetle zielonym wyższą ostrość widzenia i szybkość postrzegania, niż przy czerwonym; co się tyczy jednak utrzymania ostrości — wyniki były wręcz odwrotne, t. j. że oko dłużej zatrzymuje ostrość widzenia przy świetle czerwonym.

4. Barwa czarna jest najlepiej widzialną na tle białym, niż na jakimkolwiek bądź kolorowym. Co do widzialności barwy czarnej na kolorowym daje się ułożyć szereg od najlepszej do najgorszej, jak następuje: żółta, żółto-zielona, pomarańczowa, zielona, czerwona, niebiesko-zielona i niebieska.

5. Barwa niebieska tworzy wyraźniejsze obrazy na siatkówce, niż żółta; ta ostatnia zaś jako tło nadaje większą wyrazistość przedmiotom czarnym, niż niebieska równej jasności i mieszanki. Barwa biała wskutek aberracji chromatycznej jest gorzej widoczną, niż jakakolwiek barwa z widma słonecznego; natomiast jako tło jest najlepszą dla przedmiotów czarnych.

6. Barwa zielona jako tło, dająca bardziej wyraziste obrazy niż czerwona tej samej jasności i mieszaniny przy krótkiej ekspozycji, daje wyrazistość gorszą przy ekspozycji dłuższej, ponieważ oko nie może dłużej utrzymywać zdolności rozróżniania szczegółów czarnych na tle zielonem, niż na tle czerwonym.

Interesującym jest, że siatkówka ujawnia najsilniejsze oddziaływania achromatyczne na fale świetlne środkowej części widma, tej która odpowiada dominującym barwom światła słonecznego. Tem właśnie autorowie tłumaczą wyniki swych doświadczeń. W zakończeniu swych rozważań, autorowie stwierdzają, że barwę światła można porównać z domowym środkiem lekarskim, którego trzeba używać ostrożnie i w dawkach nieszkodliwych. W szpitalach i klinikach mamy sporo ludzkich oczu, dla których nawet szkodliwa dawa kolorowego światła nie przewyższa ilości barw w świetle lampy Mazda. Temperatura odpowiadająca barwom, potrzebnym dla wszelkich oczu sięgać winna 5000° — 6000° K zamiast 2000° — 3000° .

R. N. Anderson: What may the college woman expect by way of a job? (Czego może się spodziewać uczennica kolegium na drodze obowiązków). Str. 125—132. Siedem biur pośrednictwa pracy dostarczyło danych o ulokowaniu 891 absolwentek 225 kolegiów amerykańskich. Panny te otrzymały zajęcia w 28 różnych zawodach. Średni zarobek, jak również zarobki, odpowiadające pierwszemu i czwartemu kwartylowi w różnych zawodach, jak również różne poziomy wieku wychowanek różnych kolegiów porównano między sobą. W pracy tej uczyniono usiłowania orzeczenia, czy szkoły do kształcące handlowe w połączeniu z regularnym 4-letnim kursem w kolegium dają dobre wyniki, czy są korzystne. Zajęcia biurowe dają kobiecie posiadającej to dodatkowe wykształcenie w „business school training” około 100 dolarów rocznie więcej, niż bez tego do kształcącego kursu.

Jan Wojciechowski (Warszawa).

PIEDOLOGIJA III (1930) 3.

A. B. Załkind: Psichoniewrologiczeskije nauki i socialisticzeskoje stroitielstwo (Nauki psychoneurologiczne i przebudowa socjalistyczna). Str. 309—323. Są to urywki z referatu wygłoszonego na I Zjeździe poświęconym badaniom nad postępowaniem człowieka, który odbył się w Leningradzie w styczniu—lutym 1930 r. Ustrój socjalistyczny stwarza nowy teren dla badań psychoneurologicznych. Wartość poszczególnych jednostek wzrosła niebywale, wszechstronna nauka o człowieku powinna zbadać możliwość wykorzystania

każdej jednostki. Dzieci różnią się np. pod względem tempa swego rozwoju od dawnych dzieci, kobieta en masse dała w ciągu ostatnich 12 lat mnóstwo nowych wartości. Nauka nie podążyła za temi zmianami i nie dała wskazówek, jak tą pracą pokierować. Nie lepiej przedstawia się też i dziedzina pracy kolektywnej, opartej na zasadzie współzawodnictwa socjalistycznego. Dawne teorie Le Bone'a, Tarde'a i Kowalewskiego, które twierdzą, że w kolektywie zamierają najbardziej wartościowe cechy jednostki, muszą być odrzucone, ponieważ życie je obaliło, nowe jednak teorie nie zostały jeszcze stworzone. Palącem więc zadaniem jest stworzenie nowej nauki o człowieku, która winna być połączeniem wszystkich nauk neurologicznych i posiadać jedną wspólną metodę.

A. B. Załkind: I Wsiemirnyj psichogigieniczeskij kongress [w Amierikie] (I Wszechświatowy kongres psychohygieniczny w Ameryce). Str. 324—328. Artykuł zapowiada Kongres psychohygieniczny w Ameryce i zajmuje się rozważaniem tego, jakie stanowisko winna na Kongresie zająć delegacja Z. S. S. R.

S. S. Mołozawj: Piedołogija na I sjezdzie po izuczeniju powiedienija czełowieka (Pedologia na I Zjeździe poświęconym badaniom nad postępowaniem człowieka.) Str. 329—340. Postępowanie człowieka jest najważniejszym zagadnieniem w państwie, które wstąpiło na drogę przebudowy socjalistycznej. Postępowanie winno być zbadane genetycznie, pedologia więc, jako nauka z natury rzeczy genetyczna, nabiera wyjątkowego znaczenia. Postępowanie jest wynikiem 2-ch czynników: immanentnego i zewnętrznego (środowiska). Badać postępowanie, jak to proponowali niektórzy na Zjeździe, badając światopogląd kosmiczny i społeczny dziecka, nie można. Należy zbadać ustosunkowanie się dziecka (a nie jego światopogląd) do tych zjawisk, które w danej chwili odgrywają największą rolę w życiu, a które wszystkie skupiają się dookoła pojęcia walki klasowej. Badania takie można uskutecznić metodą kolizji, dając dzieciom możność wypowiedzenia się, jakby w pewnych kolidujących ze sobą wypadkach postąpiły. Zjazd uznał tę metodę, przychylił się jednak do zdania autora niniejszego artykułu, że te badania wystarczyć nie mogą. Punkt ciężkości należy przenieść na obserwację nad postępowaniem dzieci (systematyczna analizująca obserwacja) oraz na naturalny eksperyment, który wytwarza specjalne sytuacje życiowe.

Rezolucja piedołogiczeskaj sekcii I Wsiesojuznogo sjezda po izuczeniju powiedienija czełowieka (Rezolucja sekcji pedologicznej I Ogólnozwiązkowego Zjazdu poświęconego badaniom nad postępowaniem człowieka). Str. 341—349. Rezolucja składa się z 6 części i dotyczy ogólnych zasad metodologicznych, zagadnienia środowiska, typologii dzieciństwa, psychologii poszczególnych

okresów, problematu kolektywu oraz kwestji dzieci trudnych pod względem wychowawczym. Odnośnie metody rezolucja wypowiada się, że pedologia może być oparta jedynie na materialistyczno-dialektycznej metodzie; posługując się tą metodą, należy badać postępowanie jednostki, badając środowisko, gdyż jednostka jest wytworem środowiska; te badania wymagają obserwacji postępowania dziecka tak w warunkach naturalnych, jak i w warunkach stworzonych drogą eksperymentu. W dziedzinie typologii należy pamiętać, że typ zależy od środowiska, a więc oddzielić należy np. badania nad dzieckiem proletariatu od badań nad dzieckiem wiejskiem. Z poszczególnych okresów wieku dziecięcego należy przede wszystkim zwrócić uwagę na okres lat młodzieńczych, a to kierując się wyłącznie celami praktycznymi, by przygotować w najkrótszym czasie szeregi zdolne do dalszej przebudowy socjalistycznej. Zagadnieniem specjalnie ważnem dla pedagogiki jest zagadnienie kolektywnej pracy i kolektywnych form współżycia; należy przytem pamiętać, że kolektyw nigdy nie jest sumą części, lecz posiada specyficzne cechy i oznaki.

E. P. Radin: *Odin iz woprosow szkoły* (Jedno z zagadnień szkolnictwa). Str. 347—349. Dotyczy zagadnienia szkoły na świeżem powietrzu.

S. S. Kacnelson i B. S. Brodowska: *K charakteristiki detiej postupajuszczich w pierwuju gruppu trudnoj szkoły* (Przyczynek do charakterystyki dzieci, wstępujących do pierwszego oddziału szkoły pracy). Str. 350—368. Materiał zebrany przez Naukowy Instytut Opieki nad zdrowiem dziecka dotyczy 1045 dzieci (504 chłopców i 541 dziewcząt), które w 1927 r. wstąpiły do pierwszych oddziałów szkół moskiewskich. Wstąpiło do szkół dzieci w wieku poniżej przepisowego, t. zn. 7-latek — 15,9⁰/₀, w wieku przepisowym, t. zn. 8-latek — 66,8⁰/₀, w wieku powyżej przepisowego — 17,3⁰/₀. Ostatnia kategoria zawiera dużo osobników o typie hipoplazycznym i asteników, są to też przeważnie dzieci dziedzicznie obciążone, fizycznie słabo rozwinięte i nie osiągnące przeciętnej normy Rossolimo.

P. Lewientujew: *O rabotie so słabymi szkolnymi grupami* (O pracy w oddziałach dla dzieci, wykazujących słabe postępy). Str. 369—370. Badania psychologiczne nad oddziałami, do których przydzielone zostały dzieci o słabych postępach, wykazały, że dzieci te mają słabą pamięć, a też jakościowo i ilościowo ubogie asocjacje. Obserwacja zaś szkolna wykazuje, że są przeważnie pilniejsze od innych. Celowem byłoby urządzenie dla tych dzieci nie dodatkowych lekcji, ale zajęć psychologicznych, prowadzonych przez pedagoga szkolnego, a zmierzających do usunięcia braków wyżej wskazanych. Jako materiał służyć może: oglądanie obrazków, zwracanie uwagi na szczegóły na

obrazkach, rozwiązywanie szarad, rebusów, zagadek, układanie depesz z przeczytanych opowiadań, gry w asocjacje, odnajdywanie nazw przedmiotów na podstawie otrzymanych określeń.

M. A. Szejder: Wtorogodnik i nieuspiewajuszczij szkolnik (Repetent i uczeń niedostateczny). Str. 371—383. Z pośród 20.000 dzieci wybrano i zbadano 613, w tem 353 repetentów, 158 uczniów niedostatecznych i 102 uczniów dobrych; wynik tych badań został podany w formie referatu na Zjeździe. Przyczyna pozostawania na drugi rok w znacznym stopniu jest wynikiem ciężkich warunków ekonomicznych i społecznych danej jednostki, w znacznie zaś mniejszym stopniu, aniżeli by się to wydawało — wynikiem słabego rozwoju psychicznego. Średnio I jest o jeden rok niższa u tych dzieci od średniej I u dzieci o dobrych postępach, a IQ zaledwie niższy o 14—15 punktów (testy Binet'a).

G. B. Poljak: Dieti o programach G. U. S'a (Dzieci o programach szkolnych). Str. 384—400. Program szkolny 1927 r. ulega wciąż modyfikacji; aby zbadać, jakie są braki tego programu, autor uznał za celowe wystosować ankietę do dzieci po 3-cim i 4-ym roku nauczania zawierającą następujące pytania: 1. jakie tematy opracowywano w ubiegłym roku szkolnym (nauka jest prowadzona metodą kompleksów), 2. jakie tematy były najciekawsze, 3. dlaczego, 4. jakie tematy były najnudniejsze, 5. dlaczego. Okazało się, że po 3-cim roku nauczania zaledwie 30,4% wyraźnie uświadamia sobie program szkolny, 46,7% pamięta tylko część kompleksów, 14,3% — tylko pewne szczegóły, 8,6% — nie orjentuje się całkowicie. Do pierwszych 2-ch grup należą przeważnie dzieci pracowników, do następnych — proletariatu. Dzieci ze szkół na prowincji wykazały lepszy rezultat, aniżeli dzieci ze szkół moskiewskich. Najciekawszym tematem jest historia miasta rodzinnego, najnudniejszym — zagadnienia antyreligijne. Z tego autor wysnuwa wniosek, że programy są źle ułożone i nie odpowiadają wymaganiom, gdyż zamiast budzić zainteresowanie chwilą obecną budzą zainteresowanie przeszłością. Odpowiedzi dzieci po 4-ym roku nauczania dały znacznie lepszy wynik.

P. L. Zagorowski: Opyt issledowanija raboczich jaczejek (zwienjew) w szkole wtoroj stupieni (Badania nad grupkami-jaczejkami wspólnie pracującymi w szkole 2-go stopnia). Str. 401—406. Zbadano 682 dzieci, stanowiących 122 grupki wspólnie pracujące na zasadzie systemu daltońskiego w szkole 2-go stopnia (12—18 lat). Do każdej grupki należy 5—6 osób. Lepiej pracują dzieci w tych grupach, gdzie niema prawie żadnej różnicy wieku, a też i te dzieci, które zostaty zaliczone do tych samych rang przy badaniach testowych. W starszych jednak grupkach warunki te nie odgrywają już tak wielkiej roli. Najmniejszą spoistość wykazują grupki dzieci

między 13—15 rokiem życia. W tym okresie odgrywa też jeszcze bardzo wielką rolę przewodnictwo, głównie w grupkach składających się z chłopców. Resztę tomu zajmuje Kronika (Str. 407—428), przeważną część której stanowi dyskusja z I-go Zjazdu poświęconego badaniom nad postępowaniem człowieka.

IV (1931) 1.

E. P. Radin: Tri pierioda sowieckoj fizkultury (Trzy okresy w rozwoju wychowania fizycznego w Sowietach). Str. 3—9. Autor podkreśla, iż wychowanie fizyczne w Z. S. S. R. winno dążyć nie tylko do rozwoju strony fizycznej jednostki i stworzenia ludzi zdolnych do pracy, lecz i do wychowania strony psychofizycznej w postaci rozwijania zmysłu organizacyjnego, aktywności, zdolności do pracy kolektywnej i t. p. Prócz tego należy pamiętać, że coraz większe uprzedmiotowienie kraju i wyrugowanie pracy ręcznej przez maszyny, stwarza nowe warunki pracy i że siła fizyczna z jednej strony nie odgrywa już tak wielkiej roli, z drugiej zaś strony organizm musi wykazać wielką odporność wobec nowych warunków pracy. Prawdłowo postawione wychowanie fizyczne mogłoby w znacznym stopniu zmniejszyć ilość chorób zawodowych.

M. P. Feofanow: Piedologiczeskije elementy socsorewnowanija i udarnicestwa (Pierwiastki pedologiczne rywalizacji socjalistycznej i przebojowości). Str. 9—16. Organizacja pracy jest oparta obecnie w Z. S. S. R. na dwóch zasadach: współzawodnictwie socjalistycznym oraz przebojowości (udarnicestwo). Dla wykonania wszelkiej pracy potrzebne jest pewne trwałe podniecenie — dominanta, w wypadkach, gdy praca ma charakter współzawodnictwa i przebojowości, dominanta staje się wyłącznym czynnikiem regulującym całą pracę. Przed wykonaniem jakiegokolwiek pracy istnieje zawsze moment przygotowawszy, który można nazwać nastawieniem na pewien cel, które to nastawienie domaga się przejścia do działania. Przy współzawodnictwie socjalistycznym i przebojowości nastawienie zabarwione jest czynnikiem emocjonalnym i tem się różni od nastawienia zwykłego. Współzawodnictwo socjalistne nie może być pojmowane jako konkurencja, współzawodniczy bowiem nie jednostka a grupa, pozatem niema ono na celu prześcignięcia przeciwnika, lecz zwiększenie aktywności i wydajności pracy wszystkich pracujących, nawet tych, których się prześciga. Zasady socjalistycznego współzawodnictwa i przebojowości zostały przeniesione całkowicie do szkolnictwa, wymagają jednak ostrożnej analizy ze strony pedologii. Każdy bowiem okres w życiu dziecka różni się od następnego: czem młodsze jest np. dziecko, tem trudniej utrzymuje przez czas długi pewne nastawienie na cel, a też wymaga jaknajbardziej urozmaiconych celów.

M. Gelmont: Piedołogo-pedagogiczeskoje izuczenije kollektiwiwizowanogo truda i byta (Badania pedologiczno-pedagogiczne nad kolektywizowaną pracą i życiem). Str. 17—23. Nowe formy pracy i życia stanowią bogaty materiał dla badań psychologicznych i pedologicznych. Do takich nowych form pracy należą komuny wytwórcze, które autor badał. Są to brygady robotników, pracujących w fabrykach, zrzekających się indywidualnej płacy, zamieniając ją płacą zbiorową, kolektywną. Badania wykazały, że odpowiedzialność każdego, biorącego udział w tej pracy kolektywnej wzrasta, prócz tego każdy stara się zwiększyć wydajność pracy innych członków komuny. Zagadnienie pracy w komunie wytwórczej jest zdaniem autora ciekawem zagadnieniem z zakresu psychologii postępowania (behaviorism'u).

G. B. Poljak: Za racjonalizaciju szkolnogo „proizwostwa” (W imię zracjonalizowania szkolnictwa). St. 24—30. Celem zbadania bolączek szkolnych i ich naprawy autor zwrócił się do młodzieży szkolnej i wystosował szereg pytań, chcąc w ten sposób uzyskać odpowiedzi, dotyczące braków w dziedzinie nauczania i wychowania.

A. Femjok: Opyt izuczenija nieprerewki w szkole s piedołogo-pedagogiczeskoj toczki zrenija (Przyczynek do zbadania nieprzerwanej pracy w szkołach z punktu widzenia pedologiczno-pedagogicznego). Str. 31—36. Autor podaje wynik badań gabinetu pedologicznego w jednej ze szkół moskiewskich w związku z istniejącą od dwóch lat tak w fabrykach, jak i w szkołach nieprzerwaną pracą, która polega na tem, że co piąty dzień inna część ludności wypoczywa. Jest to t. zw. „nieprerewka”. Badania były przeprowadzone z punktu widzenia medycznego, pedagogicznego, społecznego i t. p. Autor ogranicza się w danym artykule do zilustrowania odpowiedzi dzieci na temat dany przez szkołę, a brzmiący w sposób następujący: „Mój wolny dzień”. Z odpowiedzi tych wynika, że przy takiej organizacji pracy, gdy często dzień wolny od zajęć dzieci nie kryje się z dniem wolnym rodziców, szkoła ma obowiązek roztoczenia większej opieki nad dziećmi w tym dniu oraz stworzenia należytych warunków wypoczynku.

N. Bułatow i S. Rozanow: Opyt izmierienija dietskogo tiechniczeskogo krugozora (Próba zbadania horyzontu pojęć technicznych dzieci). Str. 37—45. Autor wskazuje, że posiadamy mało wiadomości, dotyczących pojęć technicznych dzieci. Psychotechniczne i pedologiczne badania winny skierować swą uwagę na to, co w dziedzinie techniki stanowi podniecie dla dzieci i młodzieży. Badania należałoby prowadzić w dwóch kierunkach: 1. określenie zdolności technicznych dziecka i jego zainteresowań, 2. ustalenie zakresu pojęć technicznych dziecka, inaczej mówiąc, jego horyzontu technicznego. Bada-

nia nad wyobraźnią techniczną dziecka, nad twórczością konstruktywną, nad spostrzegawczością w dziedzinie techniki i t. p. dadzą materiał do wyświetlenia pierwszego z tych zagadnień. Praca ta jest dopiero zapoczątkowana. Dla ustalenia zaś horyzontu technicznego dziecka zbadano zapomocą 7-iu specjalnych testów dzieci w wieku 11—15 lat oraz dorosłych (temi samemi testami). Cztery pierwsze testy są to testy rysunkowe. Test 1. Odróżnienie narzędzi pracy (14 narzędzi). Test 2. Odróżnienie pojęć ogólnotechnicznych (11 przedmiotów w rodzaju aeroplanu, hydroplanu, warsztatu tkackiego). Test 3. Znajomość sprzętów radiowych i elektrotechnicznych (9 rysunków w rodzaju voltomierza, reostatu i t. p.). Test 4. Rozpoznanie zawodów (12 obrazków, przedstawiających ludzi, trudniących się różnemi zawodami). Test 5 jest uzupełnieniem do 2-giego. Badany musi odpowiedzieć na 11 pytań i wykazać, że zna narzędzia i ich zastosowanie. Test 6. Badany powinien odróżnić 14 próbek metalu, drzewa i tkanin. Test 7. Badany rysuje schemat dzwonka elektrycznego.

B. Olszanskij: Politechniczeskije trudowyje intieresy szkolnikow I stupieni (Politechniczne zainteresowania dzieci w szkole I stopnia w dziedzinie pracy ręcznej). Str. 46—56. Autor odrzuca określenie zainteresowania dane przez Claperèda, Sterna i Meumana i zbliża się do określenia Thorndike'a. Dotychczas badano przeważnie zainteresowania dzieci w dziedzinie sportu, książek, nauki, ale nie pracy ręcznej. W związku z reformą szkolnictwa i wprowadzeniem t. zw. politechnizacji szkół sprawa ta nabiera specjalnego znaczenia. Zbadano więc 500 dzieci (8—11 lat) zapomocą ankiety. Naogół dzieci pracują chętnie, wyjątek stanowią dziewczynki 10—11 lat, przyczynę niechęci których do pracy szukać należy w przeciążeniu pracą domową (pomoc w gospodarstwie). Przewaga zainteresowań chłopców pracą techniczną, a dziewczynek szyciem jest zdaniem autora jedynie wynikiem dawnego tradycyjnego wychowania i powinna być przez szkołę zwalczana.

Zofja Wajcman (Łódź).

POLSKIE ARCHIWUM PSYCHOLOGJI IV (1931) 3.

B. Biegeleisen: Badania psychologiczne i poradnictwo w zawodach akademickich. Str. 149—172. Autor przeprowadził badania zbiorowo i indywidualnie wśród abiturjentów szkół średnich w paru miastach (Kraków, Lwów, Katowice, Nowy Targ) w liczbie 1000. Na podstawie ankiety dotyczącej życzeń zawodowych, zainteresowań zawodami uprawianymi przez członków rodziny i znajomych, rodzajów pracy (zestawionych najczęściej w pary kontrastujące: np. praca jednostajna — zmienna, nad przedmiotami — nad ludźmi) i t. p., doszedł autor do utwo-

zenia pewnych typów życzeń pracy. Okazało się bowiem, że istnieje duża korelacja pomiędzy podanymi przez abiturjentów zawodami a wybranymi rodzajami pracy. Tak np. przyszli lekarze w większości wykazali zamiłowanie do pewnych rodzajów pracy (np. do pracy indywidualnej, kierowniczej, połączonej z ryzykiem, dającej wyniki bezpośrednio widoczne), przyszli prawnicy, inżynierowie, oficerzy do innych rodzajów pracy. Tylko kandydaci do wydziału filozoficznego nie dali jednolitego obrazu psychologicznego, co wyjaśnia się tem, że wydział ten obejmuje bardzo różnorodne studia. W części ankiety, poświęconej samoanalizie, należało podkreślić te właściwości charakteru i temperamentu, które maturzysta, według swego przekonania, posiadał. I tutaj znowu okazało się, że wszystkie wydziały z wyjątkiem filozofji wykazały w samoanalizie pewną stałość psychicznych cech.

Po badaniu ankietowem następuje badanie indywidualne, oparte na rozmowie, i badanie zapomocą testów. Autor kładzie szczególną wagę na badanie testami, które dostarczą dla poradnictwa zawodowego obiektywnych punktów oparcia, i przestrzega przed zbytniem zawierzeniem jakiejś jednej psychologicznej, względnie charakterologicznej teorii.

E. Rybicka: Próba zastosowania testu wiadomości z historii Polski dla klasy I-ej gimnazjum. Str. 173—184. Idąc za wzorami amerykańskimi, ułożyła autorka 23 testów, z których większość (mianowicie 15 testów) polegała na dobieraniu do wymienionych w testach zdarzeń tych osobistości, które pozostają w najbliższym związku z temi zdarzeniami; w pozostałych ośmiu testach trzeba było z szeregu gotowych odpowiedzi kolejno ponumerowanych wybrać odpowiedź najlepszą i numer odpowiedzi wstawić w luki pozostawione w zdaniach.

Z innego punktu widzenia, mianowicie „treści” — jak się wyraża autorka — rozpadają się testy na pamięciowe i rozumowe, zależnie od tego, czy do poprawnego ich rozwiązania trzeba głównie pamiętać pewną ilość danych historycznych, czy też, oprócz tego, także rozumować. Badania, przeprowadzone w dwóch klasach (męskiej i żeńskiej) dostarczyły ogółem 71 odpowiedzi, 35 z klasy żeńskiej, 36 z klasy męskiej. Porównanie obu klas ujawniło dość znaczne różnice na korzyść chłopców (minimalna ilość otrzymanych punktów wynosi dla dziewcząt 6, dla chłopców 15, maksymalna — dla dziewcząt $22\frac{1}{3}$, dla chłopców 23). Rozwiązanie testów pamięciowych (rozwiązało testy 79% dziewcząt i 89% chłopców) wypadło lepiej niż rozwiązanie testów rozumowych (48% dziewcząt, 58% chłopców). Korelacji pomiędzy wynikami testów a oceną szkolną nie stwierdzono.

Resztę zeszytu (str. 185—216) zajmują głosy dyskusyjne i sprawozdawcze.

Stefan Błachowski (Poznań).

PSYCHOTECHNIKA V (1931) 2.

S. M. Studencki: Zagadnienie tempa pracy i dokładności pracy z punktu widzenia antropologicznego. Str. 1—23. Autor zbadał 140 uczniów państwowych Szkół technicznych w Warszawie psychotechnicznie testami, które dotyczyły tempa i dokładności pracy, a mianowicie segregowaniem blaszek, rysowaniem figury na suporcie i wyszukiwaniem liczb na tablicy. Nadto tych samych osobników zbadano zapomocą pomiarów antropologicznych podług metody prof. Czekanowskiego i okazało się z porównania wyników obu tych badań, że w podziale typów ludzkich podług Czekanowskiego typ nordyczny jest najbardziej dokładny w pracy a zarazem najbardziej powolny, typ laponoidalny pracuje szybko a niedokładnie, typy subnordyczny i presłowiański zajmują pośrednie miejsca.

H. Targoński: Przyczynek do monografji testu podzielności uwagi według J. Lahy. Str. 24—32. Istotę tego testu stanowi wykonywanie pewnych ruchów, odpowiednio do występujących bodźców przy jednoczesnem zwracaniu uwagi na film. Bodźcami są lampy różnokolorowe i dzwonki, do reagowania służą korby. Test używany jest dla zawodu maszynistów kolejowych w pracowni psychotechnicznej P. K. P. Autor rozróżnia parę typów zachowania się w tym teście. Jedni pojmują instrukcję szybko, ale reagują w sposób nieodpowiedni i powtarzają ten sam błąd, albo trudno im się zdobyć na chwilę rozważki. Inni przyswajają sobie instrukcję z trudem, rzadko reagują szybko i źle, z wyjątkiem reakcyj złożonych, jeszcze inni nie mogą pojąć instrukcji i wykazują brak koordynacji ruchów.

Zeszyt zawiera nadto bardzo interesujące typowe pogadanki dla młodzieży szkolnej o wyborze zawodu przez M. Adlerównę i Dr. L. Karpowiczową, sprawozdanie Centrali Poradni Zawodowych dla dziewcząt przy Stow. Służba Obywatelska, Sprawozdanie Instytutu Psychotechnicznego w Krakowie i Katowicach za r. 1930., dyskusję z powodu sprawozdania Instytutu Katowickiego, i sprawozdanie Z 6-go Kongresu autrjackich psychotechników w Gracu r. 1930.

Bronisław Biegeleisen (Kraków).

PSYCHOTECHNISCHE ZEITSCHRIFT VI (1931) 1—4.

O. Sterzinger: Zur Prüfung und Untersuchung der künstlerischen Veranlagung (O badaniu i analizie uzdolnień artystycznych). Str. 1—9. Autor ułożył szereg prób celem zbadania zdolności rysunkowych, ujmowania kształtu i linii, wrażliwości na piękno, żywości wyobraźni, gustu artystycznego i t. p. Temi próbami autor zbadał dwie grupy dzieci — pewną ilość najlepszych i tyleż

najgorszych pod względem uzdolnień rysunkowych. Następnie porównywał, w jakiej dziedzinie występowały największe różnice pomiędzy najbardziej uzdolnionymi dziećmi i dziećmi najmniej uzdolnionymi.

P. Skawran: Die Typologie der Ergogramme und ihre Beziehung zu Energie-Typen und zu den Körperbautypen Kretschmers (Typologia krzywych ergograficznych i ich związek z typami energii oraz typami budowy cielesnej Kretschmera). Str. 10—19 i 49—63. Zapomocą dynamometru Ulmanna i ergografu Mossa autor zbadał 260 osób w tem 25⁰/₀ studentów, 41⁰/₀ rzemieślników i 34⁰/₀ młodocianych przestępców. Otrzymane krzywe ergograficzne zostały przeklasyfikowane na typy (zbliżone do trójkąta, zbliżone do prostokąta, krzywe wypukłe, wklęsłe i bezkształtne), również osoby badane określono ze względu na budowę cielesną oraz „typ energetyczny”. Autor otrzymał dla poszczególnych typów konstytucjonalnych charakterystyczne krzywe ergograficzne. Typ atletyczny daje krzywe o charakterze bardziej prostokątnym, wypukłym. Typ pykniczny daje krzywe wklęsłe, typ leptosomatyczny — częściowo wypukłe, częściowo bezkształtne.

R. Bolt: Das Prüfen und Anlernen von Hollerith-Locherinnen (Badanie biuralistek, pracujących na maszynie do dziurkowania systemu Hollerith i metody szkolenia tych pracownic). Str. 19—26 i 45—49. Zapomocą odpowiedniej metody szkolenia wyuczono robotnice posługiwać się aparatem Holleritha. Czas nauki stanowił poprzednio 350 godzin, obecnie zredukowano go do 200—250. Wynikiem tego treningu było wydätne podniesienie wydajności pracy: pracownice tego przedsiębiorstwa przebijały 250 kart na godzinę, podczas gdy w innych przedsiębiorstwach przebijano tylko 120 kart na godzinę.

L. Wentscher: Untersuchungen zum Begriff Arbeitstempo (O pojęciu tempa pracy). Str. 26—32. Pani Wentscher zastanawia się nad tem, czy istnieje indywidualne tempo pracy, czy też tempo pracy zależy od rodzaju wykonywanej pracy. Celem wyświetlenia tego zagadnienia ułożyła p. Wentscher 4 próby pracy, każda z nich wymagała innego nastawienia: przekładanie większych klocków jedną ręką (opanowanie ruchów), przenoszenia małych klocków z jednej deseczki na drugą zapomocą szufelki (zręczność ręki), oprowadzenie oburącz figury zapomocą supportu (precyzja ruchów) i wycinanie kopert (staranność, zręczność i zrozumienie kształtu). Dziewczęta badane temi próbami za każdym razem zmieniały tempo pracy zależnie od rodzaju wykonywanej czynności. Autorka wnioskuje stąd, że indywidualne tempo pracy jest fikcją.

F. Baumgarten und G. Ehinger: Apparativer oder Papier-test bei der Augenmassprüfung? (Badanie miary wzrokowej zapomocą przyrządu czy druczków?) Str. 33—40. Do badania miary wzrokowej był używany przyrząd pomysłu p. Baumgarten i test „pa-

pierowy" (drucek). Dzieci wypowiadały się następnie, które badanie im się więcej podobało i dlaczego. Obliczano też korelację pomiędzy wynikami dwóch następujących po sobie badań. Wydało się przytem, że większość dzieci wypowiadała się na korzyść badania przyrządem. Autorka sądzi, że badanie miary wzrokowej zapomocą przyrządu jest bardziej diagnostyczne i ma pewne zalety, których nie posiadają testy drukowane. Nie jest przeto rzeczą obojętną, jakimi środkami się posługujemy w badaniach psychotechnicznych. Możliwie, że dzieci wiejskie wołałyby test „papierowy”.

R. A. Biegel: Eine Eignungsprüfung für Funkentelegraphisten (Badanie zdatości radiotelegrafistów). Str. 41—45. Autor obmyślił niewerbalną próbę pracy dla radiotelegrafistów. Na podstawie tej próby autor postawił diagnozę, która się następnie dobrze sprawdziła. Na 56 uczniów, przyjętych przez Dyрекcję Poczty i Telegrafów do przeszkolenia, tylko 19 ukończyło kurs, reszta, t. j. 37, była uznana za niezdatnych i została zwolniona. Dr. Biegel, który zbadał kandydatów przed przyjęciem na kurs, uznał 16 z pośród 19 uczniów I grupy za zdatnych, co stanowi 84⁰/₀, w drugiej grupie uznano 26 na 37 (70⁰/₀) za niezdatnych. W ten sposób można było zgóry wyłowić większość dobrych uczniów i zapobiec przyjęciu na kurs znacznej ilości niezdatnych. Świadczy to o dużej wartości diagnostycznej stosowanej przez niego metody.

H. Zirn: Eine psychotechnische Eignungsprüfung für den Schuhmacher (Badanie zdatości do zawodu szewskiego). Str. 65—80. Na podstawie monografii pracy szewca autor opracował próbę pracy do badania zdatości do tego zawodu.

G. Révész: Psychotechnische Untersuchungen in der Zigarettenindustrie (Badania psychotechniczne w dziedzinie przemysłu cygarowego). Str. 80—86. Révész opracował racjonalne metody pracy przy opakowaniu cygar, dzięki którym osiągnięto znaczne oszczędności.

G. Ichheiser: Über die Doppeldeutigkeit im Begriff der „Tüchtigkeit“ (O dwuznaczności terminu „dzielności”). Str. 87—89. Autor zwraca uwagę na to, że dzielność oznacza zarówno wydolność, w znaczeniu zdolności do wyczynów, jak i rzeczywiste powodzenie t. j. osiągnięcie dużego efektu w pracy.

W. Eliasberg: Vorschläge zur statistischen, psychologischen und medizinisch-psychologischen Erforschung von Autounfällen (Propozycje dotyczące badania statystycznego, psychologicznego i lekarskiego wypadków samochodowych). Str. 89—91. Autor zwraca uwagę na niektóre niewyjaśnione dotąd wyniki w wypadkach samochodowych i proponuje zaprowadzić w towa-

rzystwach ubezpieczeniowych i przy dyrekcjach policji kartoteki osób wywołujących wypadki.

N. Ach, H. Dücker und W. Lubrich: Experimentell-psychologische Untersuchungen über die Brauchbarkeit von Strassensperrschildern (Badania eksperymentalne wartości ulicznych znaków zagrażających drogę pojazdom). Str. 97—105. Na podstawie badań eksperymentalnych opracowano najbardziej użyteczne znaki i poddano krytyce proponowane przez Ligę Narodów międzynarodowe znaki drogowe.

H. Rupp: Über Arbeitschnelligkeit und Arbeitsgüte (O szybkości pracy i jakości pracy). Str. 106—128. W drukowanej obecnie części Rupp zastanawia się nad czynnikami zewnętrznymi i wewnętrznymi, wpływającymi na tempo pracy.

Stanisław Studencki (Warszawa).

ZEITSCHRIFT FÜR PÄDAGOGISCHE PSYCHOLOGIE, EXPERIMENTELLE PÄDAGOGIK U. JUGENDKUNDLICHE FORSCHUNG XXXII (1931) 1—9.

K. Graucob: Zur Grundlegung der pädagogischen Milieukunde (Podstawy nauki o pedagogicznym środowisku). Str. 1—12 i 121—135. Autor przedstawia historję pojęcia środowiska przypisując mu humanistyczny początek, a nie biologiczny. Następnie charakteryzuje środowisko w przeciwstawieniu do otoczenia. Z kolei rozpatruje rozmaite rodzaje i „strony” środowiska, więc przyrodnicze i socjologiczne, obiektywne i subiektywne, kształtujące i ukształtowane przez podmiot, oraz „warstwy”: przyrodniczo-realną, personalną (tj. ludzi i ich działalność) i duchową (tj. twory immanentne, nadindywidualne, dzieła kultury i religii). Rozstrząsa dalej możność i warunki zmian środowiska tak z zewnątrz jak i od strony podmiotu, a wreszcie stanowisko i rolę wychowawcy, jako części tego środowiska, w odniesieniu do wychowanka, jako istotnego i czynnego podmiotu.

O. Bobertag: Variabilität und Konstanz von Begabung und Schulleistung (Zmienność i stałość uzdolnienia i wyników pracy szkolnej). Str. 12—27. Autor zdaje sprawę z trzykrotnych badań przeprowadzonych przy pomocy E. Keesego nad temi samemi klasami szkół ludowych w m. Eberswalde. W r. 1925 zbadano wszystkich uczniów czwartego rocznika nauki w liczbie 382 rozmieszczonych w dziesięciu klasach trzech miejscowych szkół przy pomocy wydanych w tymże roku testów Bobertaga i Hylli, oraz określono ich średni wynik pracy na podstawie cenzur świadectw. Takie same badania

przeprowadzono w roku następnym nad 372 dziećmi. W roku 1929 przeprowadzono badania nowo wydanymi testami nad uczniami badanymi poprzednio, których liczba spadła do 134 i 163 z powodu opuszczenia szkoły. W wynikach okazało się większe zróżniczkowanie w badaniach testowych, a nadto znaczna korelacja tak między badaniami eksperymentalnymi i oceną szkolną (średnio $+0.70$), jak i rozmaitymi serjami badań (średnio $+0.64$). A zatem badania przy pomocy rzeczonych testów okazują wartość nie tylko diagnostyczną, lecz i prognostyczną.

A. Argelander: Geschlechtsunterschiede in Leistung und Persönlichkeit des Schulkindes (Różnice płci w czynie i osobowości dziecka szkolnego). Str. 28—43. Zestawienie dokonane na podstawie szczegółowych badań różnych autorów i bogatej literatury przedmiotu podkreślające wyniki tak ilościowe, jak jakościowe, przy uwzględnieniu zastrzeżeń i ograniczeń niezbędnych, jak wpływ surowszej selekcji dziewcząt w zakładach koedukacyjnych, różnic wieku i tempa rozwoju, rekrutacji z różnych sfer społecznych (seminarja męskie a żeńskie). Różnice okazują się następujące: 1. większa różnorodność czynów i produkcji u chłopców, gdy dziewczęta skupiają się silniej wokół przeciętnej, 2. większa siła „woli szkolnej” u dziewcząt, większe poczucie obowiązku, 3. większe zdolności chłopców w matematyce i historii, u dziewcząt w językach; w przyrodniczych naukach: większe zainteresowanie opisowemi u dziewcząt, ścisłemi u chłopców, praktyczne zajęcia są bardziej pociągające dla dziewcząt, niż teoretyczne interpretacje, 4. dziewczęta opisują to, co widzą, chłopcy to, co sami robią, 5. dziewczęta wykazują lepszą pamięć słów, zdań, liczb, obrazów, chłopcy kształtów i stosunków przestrzennych, 6. częstszy i silniejszy eidetyzm u dziewcząt, 7. silniejsza zdolność abstrakcji u chłopców, 8. odmienne zasady kolekcjonerstwa: chłopcy dążą do zbiorów kompletnych, dziewczęta wybierają szczegóły, byle wartościowe estetycznie (minerały), 9. chłopców interesuje konstrukcja (stąd budują chętnie rozmaite maszyny z zabawki technicznej „Matador”), gdy dziewczęta interesuje praktyczne zastosowanie przedmiotu, chłopcy też przewyższają w technicznym rozumieniu konstrukcji, 10. dziewczęta natomiast celują w pracach ornamentalnych, 11. wymagających zręczności ruchów (np. sortowaniu) tak pod względem szybkości, jak zwłaszcza dokładności, 12. w zabawach chłopcy wolą bojowe, dziewczęta rytmiczne i naśladowcze, 13. odmienny sposób tworzenia się grup, u chłopców występuje dowódca, gdy dziewczęta wolą równość („struktura grupy dziewczęcej jest pozioma, chłopięcej pionowa” Broich), organizację chłopców łączy wspólny cel, dziewcząt uczucia osobistej przyjaźni, 14. dążenie do postępu w pracy u chłopców, dla dziewcząt rodzaj pracy jest bardziej obojętny, 15. różnice temperamentu: dziewczęta i kobiety bardziej

cyklotymiczne, chłopcy i mężczyźni schizotymiczni, co przy wypadkach chorobowych prowadzi do odpowiednich rodzajów obłędu maniakalno-depresyjnego wzgl. schizofrenji, 16. uczuciowe traktowanie u dziewcząt, intelektualistyczne u chłopców wyciska swe piętno na całej twórczości. Ta ostatnia cecha przedstawia się jako zasadnicza, decydująca o objawach szczegółowych życia normalnego i przypadłości patologicznych.

M. Keilhacker: Die Frage der Lehrerpersönlichkeit vom Schüler aus gesehen (Zagadnienie osobistości nauczyciela widziane od strony ucznia). Str. 43—47. Autor opiera się na materiale zebranym z rozmaitych prowincyj Niemiec przy pomocy zadania na temat „Jakiego życzę sobie nauczyciela?” opracowanego przez 2000 zgórą młodzieży wszystkich możliwych rodzajów szkół. Pewne postulaty są wspólne dla ogółu, np. wiek 30—50 lat, zdolność utrzymania porządku i karności, a przytem przyjacielska życzliwość, wiedza nie tylko fachowa, lecz i ogólna i wyrobienie dydaktyczne, wyrobienie fizyczne, nawet sportowe, a przede wszystkim poczucie sprawiedliwości. Ponadto „w miarę rozwoju duchowego zmienia się ujęcie idealnego typu nauczyciela... Natomiast różnice indywidualne wpływu środowiska i rodzaju szkoły silnie cofają się”. Na stopniu niższym nastawienie jest naiwne, obraca się dokoła niewielkich wymagań zwłaszcza pracy domowej. Stopień średni żąda kwalifikacyj osobistych, a nadto wartości wychowawczych, co jeszcze silniej zaznacza się na stopniu wyższym, gdzie stawia się postulat serdecznego zaufania i szczerzej pomocy duchowej.

H. Weimer: Fehler oder Irrtum (Błąd czy omyłka?) Str. 48—52. Nawiązując do pracy A. Kiesslinga autor analizuje oba pojęcia ilustrując szeregiem przykładów, kiedy każde z tych określeń jest trafniejsze.

A. Fischer: Gedanken über Schuljahrseinteilung und Ferienordnung (Rozważania nad podziałem roku szkolnego i organizacją wakacyj). Str. 65—88. Wobec wielkiej różnorodności jaka pod tym względem panuje w rozmaitych państwach niemieckich autor rozstrząsnąwszy wszechstronnie różne systemy proponuje ujednolicenie wedle następującego systemu: Początek roku 15 września, ferje Bożego Narodzenia od 22 grudnia do 7 stycznia, wielkanocne od piątku przed niedzielą palmową do poniedziałku włącznie po niedzieli przewodniej, koniec roku 15 lipca, wielkie wakacje 8 tygodniowe. Jak widzimy, system mocno zbliżony do obowiązującego u nas, szybszy początek i koniec roku u nas z uwagi na upały, jest niewątpliwie słuszny. I na tem polu wyprzedziliśmy więc sąsiadów.

A. Legrün: Schreibfurcht und Schreibkrampf in der Schule (Trwoga pisania i tęzec pisarski w szkole). Str. 88—92. Przez trwogę pisania rozumie autor niepokój, jakiego doznaje osoba pisząca, gdy ktoś przygląda się jej w czasie tej pracy. Występują wtedy

zaburzenia w formowaniu liter. W cięższych wypadkach może dojść do formalnego tężca wykluczającego pisanie. Objawy takie, o podkładzie nerwowym, występują u starszych. Autor podaje 2 przykłady, jeden dziecka z pierwszego roku nauki, drugi cięższy ucznia 14 letniego. Oba wypadki nie są dokładnie zbadane ani wyjaśnione.

B. Grahmann: Verlagerungen bei der Auffassung optischer Gestalten im geographischen Anschauungsbilde (Przemieszczenia przy ujmowaniu optycznych postaci w pokazowych obrazach geograficznych). Str. 92—98. Kilka przykładów przesunięć i przemieszczeń w odtwarzaniu oglądanych krajobrazów lub profilów geologicznych, przyczem autor stwierdza, iż przesunięcia takie nigdy nie zakłócają logicznej prawidłowości, a ich częstość zwiększa się w miarę swobody treści.

E. Sander-Rindtorff: Zur Psychologie des Dichtkindes (Przyczynki do psychologii dziecka-poety). Str. 98—109. Autorka podaje na podstawie dziennika objawy fantastycznego tworzenia osobistości przez jej synka w wieku $2;3\frac{1}{2}$ — $4;4$ lat życia, ich stosunku do marzyciela i zmian. Zjawisko tłumaczy zdolnościami odziedziczonymi i uzdolnieniem poetyckiem. W końcowych wskazówkach pedagogicznych uważa za niewskazane przeciwdziałanie podobnym objawom.

M. Löwy: Schwererziehbarkeit und Verwahrlosung als Minderwertigkeitskomplex (Opór wychowawczy i zaniedbanie jako kompleksy upośledzenia). Str. 113—121. Autorka zanalizowawszy rozmaite rodzaje upośledzenia uzasadnia swój pogląd, iż dzieci trudne do wychowania i wskutek tego z natury zaniedbane przedstawiają w swych rozmaitych odmianach (jak niechęć do nauki, uciekanie ze szkoły, włóczęgostwo, aż do zbrodni) rodzaje upośledzenia na podstawie neurotycznej. Wywody swe ilustruje szeregiem kazuistycznych przypadków.

J. O. Vértés: Das Gedächtnis taubstummer Kinder (Pamięć głuchoniemych dzieci). Str. 136—142. Na podstawie stosowanych doświadczeń na 33 chłopcach i 36 dziewczętach król. węgierskiego zakładu głuchoniemych w Budapeszcie dochodzi autor do uznania widocznych różnic w dziedzinie pamięci w porównaniu z normalnymi. Najlepiej przedstawia się pamięć wiążąca się ze zmysłem dotyku, tak pod względem łatwości, jak i trwałości. Pamięć liczb przedstawia się gorzej, najslabiej pamięć słów oznaczających dźwięki, natomiast pamięć przedmiotów konkretnych nie wykazuje różnic w porównaniu z normalnymi.

Die Pflege der Psychologie in der neuen Lehrerbildung (Traktowanie psychologii w nowym kształceniu nauczycieli).

A. Hoffmann: Die psychologische Schulung im Rahmen der Bildungsaufgaben einer Pädagogischen Akademie (Wykształcenie psychologiczne w ramach zadań Akademii pedagogicznej) Str. 143—152.

G. Pfahler: Die psychologische Ausbildung der Studierenden an der Päd. Akademie in Altona (Psychologiczne wykształcenie studentów w pedagogicznej akademii w Altonie). Str. 152—156. Artykuły sprawozdawcze, przyczem pierwszy dotyczy planu i techniki studjów psychologicznego seminarjum w Erfurcie.

Die Stellung der Psychologie an den deutschen Universitäten (Stanowisko psychologii w uniwersytetach niemieckich). Str. 157—160. Jest to wstępny komunikat podany przez W. Sterna na zebraniu pedagogicznego koła związku nauczycielskiego („Erziehungswissenschaftliche Hauptstelle des Lehrervereins”) oraz uchwalone po referacie rezolucje domagające się katedr filozofji, pedagogiki i psychologii na każdym uniwersytecie niemieckim z odpowiednim urządzeniem i wyposażeniem.

G. Lunk: Der Interessebegriff in geisteswissenschaftlicher Beleuchtung (Pojęcie zainteresowania w oświetleńiu psychologicznem). Str. 161—171. „Co w świecie ducha jest poznanie, to w świecie duszy jest zrozumienie. Zainteresowanie i zrozumienie” innych . . . są równoznaczne; jest to możność wstawienia się w duszę innego, lub zdolność wstawienia w sferę własnych przeżyć tego, co innego przenika . . . Dlatego stojący wyżej w rozwoju i bogaciej zróżnicowany „może zrozumieć niższego, nigdy jednak odwrotnie...”

B. Kern: Übung und Wiederholung im Rahmen des Arbeitsunterrichtes (Ćwiczenie i powtarzanie w ramach uczenia się). Str. 171—185. Autor zajmuje się racjonalizacją i ekonomją uczenia się. Opierając się na ekperymentalnych badaniach własnych i obcych podaje kilka zasad techniki powtarzania: 1. zasada Josta rozłożenie powtórzeń na możliwie długi okres czasu; 2. wzbudzenie chęci ćwiczenia drogą zbiorowego i kontrolowanego wysiłku prowadzącego do poprawy wyników; 3. umiejętne odnawianie wiadomości po zapamiętaniu przez powtórki okresowe w coraz dłuższych odstępach czasu (np. 1, 3, 10, 150. 20, 30, 50, dzień, pół roku, rok, 2, 3, 5 lat i t. d.); 4. utrwalanie w klasie na początku lekcji wedle tej samej zasady przy następniem skracaniu powtarzań (pierwsze utrwalenie 10 minut, powtórki 5, 3, 2, minuty). Celem pracy autora jest słuszne dążenie, by wiedza ucznia była pełna i zwarta, a nie, jak obecnie często bywa, dyletancka i „dziurawa”.

C. Erlacher: Vergleichende Untersuchungen über die Alkoholwirkung bei Schulkindern (Badania porównawcze nad wpływem alkoholu u dzieci szkolnych). Str. 185—196. i 325—344. Autor podaje wyniki swych badań ekperymentalnych nad młodzieżą żeńską (nad chłopcami opublikował w wydawnictwie „Psychologische Arbeiten”). Zadania dotyczyły rachunków, czytania i zręczności w nawlekaniu perełek, przeprowadzono je na 13 dziesięć-

cioletnich i na 14 dziewczętach 13—14 letnich w ciągu 10 dni, podczas których przez 5 podawano alkohol w stosunku $10\text{ cm}^3\text{ alk.} + 10\text{ cm}^3$ malinowego soku $+ 50\text{ cm}^3$ wody.

Materiał poparty licznymi tabelami i wykresami świadczy o silnem obniżeniu wartości i wydajności pracy pod wpływem alkoholu, choć mniej jaskrawo, niż u chłopców.

W. Sander: Übergang von der Grundschule zur Mittelschule (Przejście ze szkoły początkowej do wydziałowej). Str. 196—201. Sprawozdanie ze sposobu dokonywania doboru przy przyjmowaniu do szkoły wydziałowej przy uwzględnieniu opinii nauczycieli szkoły powszechnej, egzaminu wiedzy i zbadania zdolności testami.

A. Fischer: William Sterns Personalismus (Personalizm Williama Sterna). Str. 209—220.

W. O. Döring: Begriff und Bedeutung der Introzeption im personalistischen Systeme William Sterns (Pojęcie i znaczenie introcepcji w personalistycznym systemie Williama Sterna). Str. 220—229. Oba artykuły krytyczno-sprawozdawcze.

O. Selz: Der Schöpferische Mensch (Człowiek twórczy). Str. 229—242. Autor omawia natchnienie, rozmyślanie, bezpośrednie bodźce i okoliczności występujące przy twórczej pracy, rozważając szczegółowe przykłady twórczości naukowej i artystycznej wybitnych ludzi jak Rousseau, Nietzsche, Kepler, Kant, Gauss, Goethe, Poincaré, R. Wagner i.

A. Hoffmann: Gruppenerlebnis in einem Kinder-Tagesheim Str. 242—263. Sprawozdanie z obserwacji powstawania i rozbiegania się grupy społecznej 3 względnie z czasem 4 dzieci w wieku 6; 4 — 3; 5 lat w jednym przedszkolu w Erfurcie. Dokładny (z ścisłością minut) protokół w czasie niespełna godziny 14,43 — 15,30 podczas zabawy poprzedza charakterystyka czworga dzieci, dalej następują rozważania dotyczące motywów powstawania, uczestnictwa członków i trwałości grupy. Potwierdza pogląd Sterna przeciw teom Piageta, iż w wieku 3—6 lat „dziecko jest nastawione społecznie”.

T. Valentiner: Über Sorgfaltsdiagnose (O diagnozie skrupulatności). Str. 263—274. Autor podkreśla trudności eksperymentalnego zbadania skrupulatności, gdyż krótka obserwacja może stworzyć łatwo fałszywe pozory, a właściwość ta, zresztą bardzo stała, wymaga dłuższej obserwacji. Stąd początkowo wysiłki badań zawodziły w porównaniu z praktyką, z czasem jednak bez zmiany zasadniczej testów, lecz przy uwzględnieniu pewnych szczegółów i zmiany metody obserwacji i interpretacji uzyskano wyniki zdumiewająco zgodne z późniejszą obserwacją w szkole czy warsztacie, jak o tem świadczą zamieszczone przy końcu tabele. Pierwszy warunek, który autor uzasadnia przy omawianiu próby zginania drutu według wzoru, to baczenie nie tyle na efekt jak na

zachowanie się podczas pracy. Drugi postulat, to uwzględnienie zamiłowania i zamiarów, przyczem próby powinny być zbliżone do czynności zawodowych. Podobnie musi się uwzględnić warunki pracy i upodobnić je do normalnych „a wreszcie przeznaczyć na próbę czas dostatecznie długi, by początkowe otamowania egzaminowe mogły w zupełności ustąpić. Pod takimi warunkami zastosowane testy okazują wysoką wartość prognostyczną.

O. Robertag: Die Arbeiten des Zentralinstituts für Erziehung und Unterricht auf dem Gebiete der Schülersauslese (Prace centralnego instytutu wychowania i nauczania na polu doboru uczniów). Str. 274—280. Publiczny wykład obrazujący dotychczasową działalność instytutu i wyłaniające się zagadnienia na najbliższą przyszłość.

Fr. Glaeser: Grundgesetze der erzieherischen Wertverwirklichung (Zasadnicze prawa wychowawczego urzeczywistniania wartości). Str. 281—298. W pracy swej autor usiłuje określić stosunek wartości i rzeczywistości. Wychodzi z założenia, iż wszelkie wychowanie i kształcenie jest urzeczywistnieniem wartości, przez odpowiednie postawy i działania dotyczące osób, choć zależnych od czynników pozasobowych. W wywodach swych rozważa zjawiska realizacji wartości, ich utrwalania i warunki. Wychowanie, zdaniem autora, nie może być „robione”, lecz jest funkcją rzeczywistości, a wartościowa osobowość nie może być „technicznie zbudowana”, lecz „uformowana” w żywym obcowaniu.

E. Schmidt: Vom Kultus der Jugendnöte (O kulcie niedoli młodzieży). Str. 298—300. Autor uważa chwilę obecną za okres niedoli i trosk wśród których młodzież jest poważnym przedmiotem ze strony starszego społeczeństwa. Autor pragnie wyjaśnić pewne odrębności młodzieży, wyjaśnić nieporozumienia i obronić ją przed zarzutami. „Młodzież wszelkich czasów pragnie tego samego: pragnie ideałów”. A tych właśnie starszemu społeczeństwu brak, więc młodzież — przynajmniej poważniejsza, sama ich szuka i do nich dąży „chce swe zadanie i zagadnienia widzieć, oceniać i rozwiązywać drogą świadomej celu pracy”. Istota rzeczy zostaje ta sama po wsze czasy.

H. Ruth: Jugendpsychologische Probleme in den Werken moderner Schriftsteller [Frank Thiess] (Zagadnienia z dziedziny psychologii młodzieży w działach współczesnych pisarzy). Str. 301—309. Autor podaje ocenę literackiej działalności Franka Thiessa, który, jak wielu innych, w swej twórczości literackiej czerpie liczne motywy z dziedziny życia duchowego współczesnej młodzieży, szczegółowo rozbierając książkę p. t.: Wrota na świat (Das Tor zur Welt).

L. Danziger: Die Freundschaft bei englischen Proletariermädchen (Przyjaźń wśród angielskich dziewcząt proletariackich). Str. 309—325. Autorka przeprowadziła swe badania w jednym z angielskich żeńskich osiedli szkolnych [School Camp for Girls] pod Birminghamem dokąd przybywa na 14 dniowy pobyt w ciągu lata po 60 dziewcząt w wieku 11—14 lat dobieranych po 20 z 3 różnych szkół. Otóż wśród 180 poznanych dziewcząt zauważyła autorka 18 par przyjaciółek, które dyskretnie obserwowała „behaviorystycznie” podczas zabaw przechadzek i t. d., a ponadto dała ogółowi zadanie na temat „moja przyjaciółka”, które 160 wypracowały. Badania te okazały wyraźną różnicę objawów przyjaźni w rozmaitych fazach rozwoju, w szczególności w związku z pokwitaniem, co autorka uzasadnia licznymi datami z zapisek i wynurzeń w zadaniach. W ogólnym zestawieniu podaje następujące znamienne różnice między przyjaźnią w okresie dojrzewania a poprzednim: 1. W okresie przedkrytycznym dążenie do materialnego obcowania i wewnętrznych manipulacyj przy zgodności upodobań i zainteresowań, 2. z początkiem dojrzewania występuje chęć czasowej rozłąki i samotności dla następnych zwierzeń, 3. z okresem tym następuje zróżnicowanie własności, przyczem przedmiotem podziału stają się tylko słodczy lub pieniądze, gdy u dzieci raczej pęd do ogólnego komunizmu, 4. w okresie dojrzewania miejsce zewnętrznej zażyłości zajmuje ocena wewnętrznych wartości. Jednym słowem ze stadjum zewnętrznych więzów rozwija przez odkrycie własnego ja w fazie negatywnej stadjum związków wewnętrznych.

G. Geissler: Psychologische Untersuchungsmethoden für stammelnde und stotternde Schulkinder (Psychologiczne metody badania dla szkolnych dzieci szepleniących i jękających się). Str. 345—353. Autor poddaje krytyce metodę Bineta, która zawodzi w odniesieniu do wspomnianych dzieci, natomiast oświadcza się za metodą profilów psychicznych Rossolima zwłaszcza w przeróbce Bartscha, a nadto za grafologiczną metodą węgierskiej autorki Kl. Roman-Goldzieher, jakkolwiek podnosi pewne wątpliwości i uważa, że sprawa nie jest jeszcze zamknięta ostatecznie.

H. Vorwahl: Der „Bildungsgang“ als jugendkulturelle Quelle („Tok rozwojowy” jako źródło poznania młodzieży) Str. 353—358. Autor uznając wraz z Schlemmerem wyższość przygodnych spostrzeżeń nad materiałem zebrany drogą oficjalnych ankiet, podnosi ważność życiorysów abiturjentów urzędowo zaleconych w Prusiech pod nazwą „Toku rozwojowego” i dobrowolnie składanych wyłącznie dla dyskretnego użytku wychowawców. Wedle autora tylko 10% tych spowiedzi nie ma poważniejszej wartości. Zeznania te zgodnie podkreślają ważność okresu pokwitania, kiedy występuje wstrząs dawnych zasad wszelkiego rodzaju, nie rzadko połączony z pesymizmem (Weltschmerz),

apatją, zwątpieniem, a równocześnie z tęsknotą do czegoś wzniosłego, pragnieniem ideału, związku z jakimś bohaterem. Rzecz charakterystyczna, że momenty seksualne wcale nie są tu dominujące, z reguły ta dziedzina życia jest traktowana przyrodniczo. Natomiast zeznania wyraźnie zaznaczają pewne lekceważenie dla szkolnego koleżeństwa mimo samorządu i wspólnych obchodów, co autor tłumaczy stosunkami wojennymi i powojennymi i ogólną zmianą poglądów, które znalazły też wyraz w nowych urządzeniach organizacyjnych.

H. Lämmermann: Über das Verhältnis von Allgemein- und Sonderbegabung und seine Bedeutung für eine organisatorische differenzierung der Schule (O stosunku uzdolnienia ogólnego i specjalnego oraz jego znaczeniu w organizacyjnym zróżnicowaniu szkoły). Str. 377—391. Stwierdziwszy u wstępu rozbieżność poglądów na zagadnienie uzdolnienia ogólnego, autor przedstawia wyniki badań przeprowadzonych z ramienia instytutu psychologicznego akademii handlowej w Mannheimie nad uczniami szkół powszechnych, rozsortowanych w klasach według ogólnego uzdolnienia. Badania poszczególnych sprawności okazują znaczny współczynnik korelacji, przyczem aż do czasu pokwitania przebieg jest harmonijny, zgodny z zapoczątkowanym w okresie nauki elementarnej a w okresie dojrzewania tok tu zostaje zamacony przez zróżnicowanie jakościowe i modelowanie się zdolności specjalnych. Wtedy też ogólne uzdolnienie nieco ustępuje na rzecz różnic jakościowych, co znacznie silniej zaznacza się u chłopców, niż u dziewcząt. Zaznaczywszy kilka bardziej szczegółowych wniosków podkreśla autor szereg wiążących się zagadnień dotąd niedostatecznie zbadanych i daje kilka uwag praktycznych w kierunku organizacji szkolnictwa.

G. Schmidberger: Über Schulfleiß und Schulaufmerksamkeit bei Knaben und Mädchen (Pilność i uwaga w szkole u chłopców i dziewcząt). Str. 392—397. Do ustalonej dawniej zasady większej pilności płci żeńskiej przynajmniej w okresie szkolnym i pracy szkolnej autor na podstawie zbadania 10461 not u 1016 uczniów i 1197 uczennic koinstrukcyjnych klas szkół powszechnych w Turyni dodaje (prócz stwierdzenia wyników dawnych) spostrzeżenie stałego obniżania się tych not w miarę pobytu w szkole przyczem spadek ten zaznacza się silniej u chłopców, stąd w miarę lat przewaga dziewcząt rośnie. Ankieta dotycząca uwagi obejmująca 3992 cenzur dotyczących 385 chłopców i 423 dziewcząt potwierdza również wyższość dziewcząt, jakkolwiek mniej wyraźną, niż w dziedzinie pilności.

P. Wicke: Die Musik in der Entwicklung des vorschulpflichtigen Kindes (Muzyka w rozwoju dziecka w wieku przedszkolnym). Str. 397—417. Podkreśliwszy trudności badań w po-

równaniu do twórczości rysunkowej dziecka autor opierając się na danych z literatury charakteryzuje objawy muzykalności wczesnego dzieciństwa w rozmaitych stadiach.

A. Busemann und G. Bahr: Arbeitslosigkeit und Schulleistungen (Bezrobocie a wyniki szkolne). Str. 417—421. Na podstawie zbadania not młodzieży żeńskiej szkół z ubogich dzielnic Wrocławia autorowie stwierdzają na podstawie wszechstronnych rozważań fatalny wpływ bezrobocia i w tej dziedzinie. Ogólnie biorąc „bezrobocie ojca obniża wyniki szkolne o 0'3—0'5 stopnia (przy skali 5-cio stopniowej) niezależnie od wieku dziecka, a prawie niezależnie od czasu trwania bezrobocia, przyczem największe pogorszenie (0'7) okazują uczniowie lepsi, niż średni i słabi.

Ludwik Jaxa Bykowski (Poznań).

ZEITSCHRIFT FÜR RELIGIONSPSYCHOLOGIE IV (1931) 1.

R. Otto: Das Schuldgefühl und seine Implikationen (Uczucie winy i jego implikacje). Str. 1—19. Jest to subtelna analiza uczucia winy, pojętego jako akt ujemnego wartościowania nas samych, dokonana metodą „antropologiczną”, t. j. aprioryczno-intuicyjną. Autor rozkłada to uczucie na dwa prostsze uczucia, wstydu i skruchy i rozważa ich podobieństwa i różnice. Uczucie winy łączy się nadto z niejasnym poznaniem winy, które może się stać jasnym, pojęciowym i pociąga za sobą szereg dalszych uczuć i przekonań, z których najdonioślejszym jest przekonanie o realności prawa moralnego, gdyż na niem opiera się uzasadnienie etyki. C. d. n.

H. Driesch: Moderne Psychologie (Nowoczesna psychologia). Str. 20—25. Autor podaje w krótkości wyniki nowoczesnej psychologii. Zalicza do nich: poznanie nieaktywności świadomej jaźni, odróżnienie jaźni od duszy, zupełna nauka o elementach, które są dane w wszystkich konkretnych przeżyciach, zerwanie z teorią asocjacji i z psychomechanicznym paralelizmem, odkrycie „podświadomego” i „parapsychicznego”.

K. Beth: Religion als Metabiontik (Religia jako metabiontyka). Str. 25—37. Autor twierdzi, że ludzkość, posiada świadomość metabiontyczną t. j. przynależności także do innego życia, jak fizjologicznie uwarunkowane i że, ilekroć człowiek czuje związek z tą duchową sferą życia dzięki temu, iż mu się jego faktyczność objawi jasno, to kształtuje się w nim religia. Zawsze jednak jasne zrozumienie i opisanie tego faktu sprawia mu trudność. Dzisiejsza psychologia zbliżyła się do zagadnień, jakie stawia rozważanie takich funkcji psychicznych. godzi się więc zwrócić szczególną uwagę na jednostki,

które usiłują sobie przyswoić to „życie” w znaczeniu metabiontycznym. Taką szczególną osobą jest pani „R. Sch”, dzięki temu, iż w 11 r. miała przeżycie Boga. Autor podaje jej wyznania w związku z tem przeżyciem, które miało rozstrzygający wpływ na jej rozwój.

Franciszek Smolka (Lwów).

CONTENU

Page

Articles:

Henri Piéron (Paris): Aspects théoriques et pratiques du problème de l'intelligence	1
F. Roels and H. van Kessel (Utrecht): The differential diagnostic value of some complex-symptoms in free associative reactions	9
Bronisław Biegeleisen (Kraków): Analyse der Aufmerksamkeit im Lichte psychologischer Testprüfungen . . .	31

Résumés des articles originaux:	84
---	----

Polémique:

Władysław Kowalski (Warszawa): Reflexions critiques sur l'article de S. Studencki: Le type psychophysique du Polonais (t. II. p. 55)	90
Stanisław Studencki (Warszawa): Réponse	94

Analyses des livres:	98
--------------------------------	----

F. Baumgarten: Badanie uzdolnień zawodowych (B. Biegeleisen); S. M. Studencki: Jak obserwować dzieci (S. Szuman); L. Blaustein: Przedstawienia schematyczne i symboliczne (A. Wiegner).

Revue des journaux psychologiques:	106
--	-----

American Journal of Psychology XLIII, 3 (E. Wieszołek); Archiv für die gesamte Psychologie LXXXI (A. Wiegner); Archivio italiano di Psicologia IX, 3—4 (K. Zakrzewski); Industrielle Psychotechnik VIII, 8—10 (P. Macewicz); Journal de Psychologie normale et pathologique XXVII, 7, XXVIII, 2 (S. Hryniewicz); Journal of Social Psychology II, 4 (J. Chałasiński); The Personnel Journal X, 1—2 (J. Wojciechowski); Piedologija III, 3, IV, 1 (Z. Wajcman); Polskie Archiwum Psychologii IV, 3 (S. Błachowski); Psychotechnika V, 2 (B. Biegeleisen); Psychotechnische Zeitschrift VI, 1—4 (S. Studencki); Zeitschrift für pädagogische Psychologie XXXII, 1—9 (L. Jaxa Bykowski); Zeitschrift für Religionspsychologie IV, 1 (F. Smolka).



Rédaction: Université Poznań (Pologne)

Abonnement 3 dolars par an

