

Władysław Kubik

Umiejętność koncentracji uwagi u uczniów klas VI, VII i VIII oraz jej konsekwencje dydaktyczno-katechetyczne

Studia Katechetyczne 1, 29-200

1979

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Ks. Władysław Kubik SJ

UMIEJĘTNOŚĆ KONCENTRACJI UWAGI U UCZNIÓW KLAS VI, VII i VIII
ORAZ JEJ KONSEKWENCJE DYDAKTYCZNO-KATECHETYCZNE

W s t ę p

Właściwą ocenę problemu uwagi posiadają na pewno ci wszyscy, którzy w jakikolwiek sposób chcą pozyskać uwagę innych ludzi dla osiągnięcia własnych, z góry określonych celów. Są to w pierwszym rzędzie przedstawiciele wszelkiego rodzaju reklamy, którym bardzo zależy na pozyskaniu uwagi klientów. Są nimi również urzędnicy opracowujący przepisy bezpieczeństwa ruchu i zasady sygnalizacji ostrzegawczej lub system znaków drogowych. Do nich należą wreszcie pracownicy zatrudnieni w różnego rodzaju wydawnictwach, w dziennikarstwie, w wystawiennictwie i muzealnictwie oraz te jednostki, które w swej działalności muszą zabiegać o to, aby audytorium skupiło uwagę na ich słowach. Nikt z wymienionych ludzi nie przechodzi obojętnie obok zagadnienia uwagi i nie zapomina o jego doniosłości.

Znaczenie problemu uwagi nie może być obce i innym osobom, ponieważ omawiana właściwość psychiczna spełnia ważną rolę w życiu każdej jednostki ludzkiej.

Uwaga najpierw jest czynnikiem selekcjonującym nasze reakcje. Można by ją nazwać mechanizmem umożliwiającym człowiekowi swoisty rodzaj samoobrony. Ciągłe przecież jesteśmy atakowani mnóstwem rozmaitych bodźców, z których każdy jest w stanie wywołać w nas wiele i to sprzecznych ze sobą reakcji. Gdybyśmy nie posiadali uzdolnienia do selektywnego reagowania na różne podniety, bardzo łatwo ulegalibyśmy poważnym zaburzeniom psychicznym, tracąc równowagę i spokój postępowania. Dzięki uwadze potrafimy postępować w sposób zborny i konsekwentny mimo mnóstwa oddziałujących na nas bodźców.

Uwaga następnie jest koniecznym warunkiem obiektywnego poznawania i skutecznego opanowywania zjawisk czy procesów zachodzących.

dzących w otaczającej nas rzeczywistości. Jest wymagana przy wykonywaniu poważnych prac i odpowiedzialnych zadań, zmuszających nieraz do długiego skoncentrowania się na jednym przedmiocie pomimo ogarniającego nas zmęczenia i pomimo budzącej się chęci zajmowania się czymś łatwiejszym i przyjemniejszym. Tak bardzo dzisiaj doceniana praca twórcza i racjonalizatorska byłaby nie do pomyślenia, gdyby człowiek nie posiadał umiejętności intensywnego skupienia swej uwagi. Ta właśnie umiejętność decyduje w znacznej mierze o walorze pracy naukowej i o postępie w różnych dziedzinach działalności ludzkiej. Od niej zależy posługiwanie się różnego rodzaju narzędziami, sterowanie urządzeniami technicznymi, wytwarzanie nawet najprostszych przedmiotów. Im bardziej dokładnie i precyzyjnie mamy przeprowadzić jakieś działanie, tym mocniej musimy skupić na nim naszą uwagę. Pomyślny wynik większości wykonywanych zadań, które podejmuje jednostka w swym życiu indywidualnym i społecznym, zależy od umiejętności zmuszenia się do przytrzymania uwagi przez określony czas na danym przedmiocie czy pracy. Przy braku zdyscyplinowania i przy braku umiejętności koncentrowania uwagi nie pomogą nawet najlepsze warunki i narzędzia pracy.

W szczególny sposób doceniamy znaczenie uwagi w procesie dydaktyczno-wychowawczym.

Zdaniem wielu psychologów prawidłowy rozwój uwagi dowolnej w wieku przedszkolnym stanowi jeden z bardzo ważnych czynników rozwoju umysłowego dziecka, a stopień rozwoju uwagi decyduje w dużej mierze o jego dojrzałości do nauki szkolnej. Dojrzałość ta bowiem przejawia się między innymi w zakresie wytrwałości w pokonywaniu trudów nauki. Wytrwałość zaś w pokonywaniu trudów nauki utożsamia się na pierwszym miejscu z umiejętnością kierowania własną uwagą, aby odpowiednio skoncentrowana zatrzymała się przez określony czas na danym przedmiocie nauczania. Jeżeli więc dziecko nie osiągnie pod koniec wieku przedszkolnego odpowiedniego poziomu rozwoju uwagi, może się okazać niezdolne do rozpoczęcia systematycznej nauki, która zakłada opamiętanie przynajmniej w pewnym minimalnym stopniu umiejętności zmuszania się do wysiłku i przezwyciężenia oporu do pracy czyli umiejętności koncentracji uwagi.

Nie ulega wątpliwości, że określony stopień umiejętności skupienia uwagi jest także czynnikiem decydującym o realizowaniu pierwszego i podstawowego celu kształcenia ogólnego, który polega na wyposażeniu uczniów w system wiadomości, umiejętności i nawyków dających znajomość wiedzy o przyrodzie i społeczeństwie oraz możliwość posługiwania się tą wiedzą w praktyce. Przyswajanie wiedzy, wykonywanie wszelkich zadań w procesie uczenia się, jak i zdobywanie umiejętności warunkujących wykorzystanie zdobytych wiadomości w praktyce wymaga od ucznia dużej koncentracji uwagi, i to tym większej, im trudniejsze z biegiem lat nauki szkolnej stają przed nim problemy do rozwiązania. Umiejętność skupienia uwagi decyduje bez wątpienia o skutecznym przebiegu całego procesu dydaktycznego, jak i poszczególnych jego momentów. Podobnie bowiem jak każda czynność przebiega znacznie sprawniej i daje lepsze rezultaty przy intensywnie skoncentrowanej uwadze, tak i uczenie się daje lepsze efekty, gdy pracuje się w skupieniu.

Nie trzeba wreszcie nikogo przekonywać, że umiejętność skupienia uwagi warunkuje realizację celów dydaktycznych i wychowawczych stojących przed katechizacją. Wystarczy wymienić ostatni cel katechizacji jednakowy w każdym okresie Kościoła, który polega na dopomaganiu uczniom w dojściu do życia wiary, a przez nie do wiecznej wspólnoty z Bogiem, aby się zorientować jak ważną rolę odgrywa tu umiejętność koncentracji uwagi. W dzisiejszych poszukiwaniach katechetycznych coraz częściej podkreśla się znaczenie ćwiczeń koncentracji. Przy czym nie chodzi tu tylko o koncentrację intelektualną, ale jakby o zebranie się całej osobowości w jednym jedynym punkcie (die Sammlung des ganzen Wesens in einem einzigen Punkt). Przez tę koncentrację uwalnia się człowiek od nawału narzucających się rozproszeń i doświadcza swego rodzaju głębokiego milczenia, które prowadzi do adoracji Odwiecznej Miłości, zakotwiczonej w wiecznym "teraz" Boga¹.

W dotychczasowej literaturze psychologiczno-pedagogicznej często się mówi o skupieniu uwagi jako o umiejętności, którą można i należy bardzo starannie ćwiczyć i wychowywać w proce-

¹ Por. Bleistein R., Lubkoll H.G., Pfätzner R., Türen nach innen, Wege zur Meditation, München, Berlin, Freiburg 1974, 103.

sie nauczania. Podkreśla się, że sprawne przebieganie procesów poznawczych, to znaczy procesów spostrzegania, myślenia, zapamiętywania i przypominania, jest możliwe tylko przy właściwym skupieniu uwagi. Niestety, zbyt mało podejmuje się badań na dany temat. Odozuwa się stale brak poznanych drogą naukową faktów, które mogłyby stanowić podstawę opisu interesującego nas zjawiska i ustalania obiektywnych konsekwencji dydaktycznych.

Założeniem niniejszej pracy jest zatem uzupełnienie - w pewnej oczywiście tylko mierze - istniejącej luki odnośnie badań nad zagadnieniem uwagi rozpatrywanym z dydaktycznego punktu widzenia. Autor niniejszej pracy nie będzie więc badał i rozważał różnych aspektów problematyki uwagi - tak bardzo złożonej od strony psychologicznej i religijnej - lecz zajmie się wyłącznie określonym aspektem dydaktycznym tego zagadnienia. Szczególną uwagę zwróci na umiejętność koncentracji uwagi uczniów aktualizującą się w czasie konkretnej pracy umysłowej występującej w procesie nauczania.

Zważywszy na wielkie znaczenie okresu dorastania u młodzieży i zdając sobie sprawę, że ostatnie lata nauki w szkole podstawowej w szczególności sposób zadecydują o walorach umysłowych uczniów, postanowiono przebadac umiejętność koncentracji uwagi u tych samych uczniów w klasie VI, VII i VIII. Badania prowadził autor w latach 1966/67 - 1968/69 w Krakowie, Wrocławiu, Nowej Hucie i Tuchowie. Objął nimi ponad 500 uczniów. Po trzech latach badań spośród tychże wybrał grupę 325 osób, które brały udział w badaniach powtarzających się w tych samych warunkach trzykrotnie w odstępach jednego roku. Wyniki uzyskane przez badane osoby są przedmiotem naukowej analizy.

Za główne narzędzie badań posłużył test cichego czytania ze zrozumieniem UNESCO, który bada zarówno poziom umiejętności cichego czytania ze zrozumieniem, jak i umiejętności koncentracji uwagi. W związku z wybranym narzędziem badań zastosowano w pracy metodę testu oraz niektóre metody statystyczne. Dokonano mianowicie obliczenia średniej arytmetycznej, odchylenia standardowego oraz współczynnika korelacji dla wyników uzyskanych przez uczniów w kolejnych latach badań. Sprawdzono również hipotezę normalności rzeczywistego rozkładu wyników przy pomocy testu chi-kwadrat. Ponadto wprowadzono metodę ana-

lizy błędów popełnionych przez uczniów oraz metodę obserwacji samych uczniów w czasie pracy nad testem. Dodatkowych informacji dostarczyła ankieta i wywiad przeprowadzone wśród nauczycieli na temat braków umiejętności koncentracji uwagi uczniów.

W rozdziale pierwszym niniejszej pracy zestawiamy poglądy na temat zjawiska uwagi u przedstawicieli najważniejszych kierunków psychologicznych oraz teorie uwagi poszczególnych autorów, którzy w sposób specjalny zajmowali się danym zagadnieniem. Orientacja w odrębnych sposobach ujmowania i określania istoty uwagi jako takiej umożliwi lepsze i jaśniejsze sprecyzowanie szczegółowego aspektu problematyki uwagi, który stanowi zasadniczy przedmiot obecnej pracy.

Rozdział następny przynosi ogólne zestawienie badań nad różnymi właściwościami uwagi oraz dokładny opis badań nad umiejętnością koncentracji uwagi prowadzonych z dydaktycznego punktu widzenia.

Z kolei rozdział trzeci jest rozdziałem ściśle metodologicznym. Określamy w nim dokładnie sam przedmiot badań oraz omawiamy szczegółowo zastosowane metody gromadzenia wiarygodnych faktów dotyczących umiejętności koncentracji uwagi uczniów.

W rozdziale czwartym przy pomocy zastosowanych obliczeń statystycznych obserwujemy i opisujemy fakt i stopień wzrostu interesującej nas umiejętności uczniów na przestrzeni trzech ostatnich lat nauczania w szkole podstawowej.

Następnie, w rozdziale piątym, na podstawie analizy błędów popełnionych przez uczniów w czasie pracy nad testem, i to błędów spowodowanych właśnie brakiem umiejętności należytego skupienia się na przedmiocie pracy, zastanawiamy się nad poziomem badanej umiejętności u uczniów w starszym wieku szkolnym. Próbujemy odpowiedzieć na pytanie, czy poziom obserwowanej umiejętności uczniów jest zadawalający i wystarczający w stosunku do wymagań i zadań, jakie stawia się uczniom na danym etapie ich rozwoju i kształcenia ogólnego. W tym rozdziale poruszamy również zagadnienie stosunku koncentracji uwagi uczniów do upływu czasu ich pracy umysłowej. Staramy się ustalić, jak długo uczeń w ostatnich latach szkoły podstawowej jest w stanie pracować efektywnie bez przerw wypoczynkowych.

Z uwagi na to, że zaobserwowane fakty zmuszają do refleksji i ustosunkowania się do nich, w rozdziale ostatnim wypro-

wadzamy istotne konsekwencje dydaktyczno-katechetyczne. Zgodnie z opisanymi faktami i uogólnieniami wyprowadzonymi na ich podstawie podajemy wskazania dydaktyczno-katechetyczne mające stanowić pewne wytyczne i pomoc w ciągłej pracy nad rozwijaniem i kształtowaniem umiejętności koncentracji uwagi uczniów w procesie nauczania.

Autor niniejszej pracy pragnie wyrazić bardzo głęboką wdzięczność prof. dr Janowi Konopnickiemu za to, że pomógł mu w sposób zasadniczo w sprecyzowaniu tematu pracy i ukierunkował całą jego pracę badawczą. Dziękuję również Pracownikom Pedagogicznej Biblioteki Wojewódzkiej w Krakowie za uprzejmą i chętną pomoc w gromadzeniu potrzebnych pozycji bibliograficznych i w udostępnieniu w ramach wymiany międzybiblioteecznej potrzebnych mu opracowań.

1. Zagadnienie uwagi w literaturze psychologicznej

1.1. Pojęcie uwagi

Zjawisko uważania jest faktem oczywistym. Spotykamy się z nim niemal na każdym kroku. Ile razy zamierzamy dokładnie coś poznać, zobaczyć, usłyszeć, wykonać, tyle razy musimy skoncentrować, skierować czy zaktualizować naszą uwagę. Bez ukierunkowania i skupienia uwagi nie jesteśmy w stanie przeczytać książki, gazety, ogłoszenia; przyswoić sobie najprostszych wiadomości; oglądać obrazu, wystawy, krajobrazu; wysłuchać audycji, przemówienia, wykładu; czy wreszcie wykonać codziennych czynności – poza całkowicie zautomatyzowanymi. I te ostatnie jednak zanim stały się nawykiem, musiały przebiegać pod ścisłą kontrolą uwagi. Określeniami uwaga i nieuwaga, uważny i nieuwążyły posługujemy się codziennie, i to nawet w mowie potocznej. Tymczasem, naukowe wyjaśnienie pojęcia "uwaga" przysporzyło, zwłaszcza psychologom, wiele kłopotu. Stąd to w książce Roberta S. Woodworth'a – jednego spośród najwybitniejszych psychologów amerykańskich – natrafiamy na powiedzenie: "pomimo, że czynność uważania stanowi realny fakt, przez długi czas było rzeczą niepewną i wątpliwą jak należy pojmować uwagę"². To po-

² Woodworth R.S., Schlosberg H., Psychologia eksperymentalna. Wyd. 2. T. 1. Warszawa 1966, 119.

zornie proste zjawisko psychiczne stanowiło przedmiot niekończących się dyskusji, w wyniku których zrodziło się mnóstwo różnych teorii uwagi i powstało wiele definicji usiłujących określić na czym polega jej istota. Nie wdając się w zbyt szczegółową analizę, przedstawimy te spośród nich, które uznaliśmy za ważniejsze lub bardziej charakterystyczne.

1.1.1. Pojęcie uwagi do połowy wieku XIX

Psychologowie dawniejsi (aż do wieku XVII) - a raczej filozofowie interesujący się zagadnieniami psychologicznymi - w definiowaniu pojęcia uwagi powszechnie kładli nacisk na jej związek z wolą. Uważali ją za zdolność czy władzę pokrewną woli. Stwierdzili, że u pewnych jednostek jest ona silniejsza niż u innych. Scholastycy (Tomasz z Akwinu), Kartezjusz a także Leibniz odkrywali w uwadze swoiste zachowanie się "ja", które w konsekwencji pozwala uświadamiać sobie spostrzegane przedmioty, uczucia, wspomnienia i nadaje im szczególną wyrazistość³. Skupienie uwagi - ich zdaniem - zależy przede wszystkim od wysiłku woli.

Psychologia końca wieku XVII i w wieku XVIII rozwija się zasadniczo pod wyraźnym wpływem empiryzmu angielskiego w ujęciu J.Locke'a (1632-1704)⁴, jakkolwiek w wielu punktach swej doktryny wyraźnie od niego odchodzi. Dochodzi więc do głosu przekonanie, że doświadczenie zmysłowe jest jedynym źródłem poznania (zasada sensualizmu) oraz że zadaniem naukowego poznania zjawisk psychicznych, jak i wszystkich zjawisk przyrody, jest rozkładanie złożonych zjawisk na elementy (atomy) i tłumaczenie ich jako związków danych elementów (zasada atomizmu). W związku z tym, zaznacza się coraz większa różnorodność w traktowaniu zjawisk psychologicznych i różnicują się także coraz bardziej poglądy autorów na temat uwagi.

Wśród następców Locke'a rozwinęła się najpierw psychologia asocjacyjna⁵ - opracowana systematycznie w Anglii przez D.Hart-

³ Mierke K., Konzentrationsfähigkeit und Konzentrationsschwäche, 3 Aufl. Bern-Stuttgart 1966, 9-10.

⁴ Por. Rubinsztein S.L., Podstawy psychologii ogólnej. Wyd. 2. Warszawa 1964, 73-75.

⁵ Por. Tatarkiewicz Wł., Historia filozofii. Wyd. Nowe. T. 2. Warszawa 1958, 145.

leya (1705-1757) i J. Priestleya (1733-1804) a uznawana również przez D. Hume'a (1711-1776). Łączy ona empiryczne traktowanie zjawisk psychologicznych z ich ujmowaniem mechanistycznym. Jedynymi siłami psychicznymi, które uznają asocjacyoniści, to pobudzenie narządów zmysłowych i kojarzenie (kierunek materialistyczny w psychologii asocjacyjnej - Hartley, Priestley), względnie wyobrażenia lub idee i ich skojarzenia (kierunek subiektywno-idealistyczny Hume'a)⁶. Źródłem wszelkiej wiedzy - zdaniem asocjacyonistów - są przede wszystkim wrażenia powstające na skutek skontaktowania się człowieka z przedmiotem oraz pochodne wrażeń, czyli wyobrażenia lub idee, które dzięki prawu kojarzenia wiążą się wzajemnie ze sobą. Hume twierdzi nawet, że "wszystkie złożone twory świadomości, włącznie ze świadomością własnej jaźni, a także przedmioty świata zewnętrznego, są tylko "wiązkami wyobrażeń", połączonych ze sobą związkami zewnętrznymi - skojarzeniami. Prawa skojarzeń tłumaczą ruch wyobrażeń, przebieg procesów psychicznych i powstanie z elementów wszystkich złożonych tworów świadomości"⁷. Wobec powyższych w systemie psychologii stworzonym przez asocjacyonistów nie ma miejsca na odrębne rozważanie zagadnienia uwagi. Asocjacyoniści nie włączają po prostu pojęcia uwagi do systemu psychologii.

Zwolennicy doktryny sensualistycznej tłumaczą uwagę wyłącznie czynnikami fizjologicznymi. Na pierwszym miejscu należy tu wymienić E.B. de Condillac'a. E.B. de Condillac (1718-1780) w początkach swej twórczości szedł za J. Locke'iem. Zajmował się czystym opisem różnorodnych faktów psychologicznych. Wtedy pisał: "tę czynność, przez którą nasza świadomość w stosunku do pewnych percepcji zwiększa się tak żywo, że wydają się nam one jedynymi, z którymi zaznajomiliśmy się, nazywamy uwagą. W ten sposób uważać na jakąś rzecz znaczy mieć więcej świadomości percepcji, jakie ona wywołuje w porównaniu z percepcjami, jakie wytwarzają inne rzeczy, działając jak ona na nasze zmysły; uwaga zaś była tym większa, im mniej przypominamy sobie te ostatnie"⁸.

⁶ Por. Rubinsztein S.L., dz.cyt., 74-75.

⁷ Podaję za Rubinszteinem: tamże, 75.

⁸ Condillac E.B., O pochodzeniu poznania ludzkiego. Tłum. Brończyk K. Kraków 1952, 20.

W dalszej twórczości przeszedł Condillao całkowicie na pozycje sensualizmu. Podczas gdy Locke wyróżniał dwa źródła naszej wiedzy: zmysły i refleksje, Condillao przyjął tylko jedno: wrażenie⁹. Konsekwentnie zjawisko uwagi utożsamiał z dominującym wrażeniem. "Pewne wrażenie - pisał - jest uwagą bądź to dlatego, że występuje samo jedno, bądź dlatego, że jest żywsze aniżeli wszystkie pozostałe. Jeśliby nowe jakieś wrażenie stało się bardziej żywe aniżeli pierwsze, ono z kolei stanie się uwagą"¹⁰.

1.1.2. Pojęcie uwagi u przedstawicieli psychologii eksperymentalnej

W drugiej połowie wieku XIX i na początku wieku XX pojęcie uwagi zaczyna budzić coraz większe zainteresowanie. Fakt ten łączy się z powstaniem i rozwojem psychologii jako nauki eksperymentalnej. Przedstawiciele tego kierunku, tworząc swe poglądy w oparciu o eksperymentalne badania z dziedziny fizjologii, nawiązują równocześnie do introspekcyjnego pojęcia świadomości wypracowanego przez filozofów wieku XVII i XVIII - Kartezjusza a zwłaszcza Locke'a. W związku z tym pojęcie uwagi służy w ich rozważaniach do oznaczenia swoistej aktywności świadomości. W dalszym ciągu trudno jednak mówić o jakimś jednolitym sposobie definiowania zjawiska uwagi.

W. Wundt, organizator pierwszej pracowni eksperymentalnej psychologii w Lipsku (1879), istotę uwagi widzi w ostrym i wyraźnym zarysowaniu się treści psychicznych w naszej świadomości, w momencie gdy obejmujemy je "polem widzenia" naszej uwagi i gdy znajdują się w punkcie, na który skierowaliśmy naszą świadomość. Określa uwagę jako stan charakteryzujący się swoistymi uczuciami, które towarzyszą wyraźnemu spostrzeganiu danej treści psychicznej¹¹.

⁹ Condillao E.B., Traktat o wrażeniach. Tłum. Wojciechowska W. Kraków 1958, 292.

¹⁰ Tamże, 294. - Ten sam pogląd wyraża w: Condillao E.B., Logika, czyli pierwsze zasady sztuki myślenia. Tłum. Znosko J. Kraków 1952, 49-52.

¹¹ Wundt W., Grundriss der Psychologie, 14 Aufl. r. 1920, 252-253.

Uwaga, zdaniem E.B. Titchenera - pioniera psychologii eksperymentalnej w Stanach Zjednoczonych - nie stanowi ani odrębnej władzy, ani odrębnej funkcji psychicznej. Titchener sądzi, że nie należy mówić o uwadze, lecz raczej o uważności. Uważność zaś określa jako pewną właściwość wrażeń zmysłowych i utożsamia ją z wyraźnością uczuciową¹². Od strony wewnętrznej uważność polega na pewnym szczególnym wyglądzie prądu świadomości. Jest stanem świadomości, dzięki któremu wyobrażenie objęte uwagą jest jaśniejsze niż inne wyobrażenia istniejące w świadomości, trwa dłużej i jest bardziej wartościowe.

Zarówno Wundt, Titchener, jak i kontynuatorzy oraz dyskutanci ich teorii uwagi spotykają się w jednym punkcie. Wszyscy mówią o jasnym i wyraźnym spostrzeganiu jako o następstwie skierowania świadomej uwagi na świadomie spostrzegany przedmiot.

W drugiej połowie wieku XIX i na początku wieku XX zagadnieniem uwagi w sposób szczególny zajmuje się także Th. Ribot, S.E. Müller i H. Ebbinghaus.

Psycholog francuski Th. Ribot, chcąc się przeciwstawić asocjacionistom zapoznającym całkowicie pojęcie uwagi, występuje z tak zwaną teorią ruchową uwagi¹³. Zalicza on uwagę do pewnych energii uczuciowych, a jej aktualizowanie się wyjaśnia zamianą czy przenoszeniem się energii uczuciowych na motoryczne nastawienie. Istotą uwagi stanowią według niego właśnie odpowiednie nastawienia narządów motorycznych, inaczej mówiąc, nastawienia odruchowe.

S.E. Müller¹⁴ i H. Ebbinghaus¹⁵ - niemieccy fizjologowie i psychologowie zarazem - prowadzą badania eksperymentalne, także nad zagadnieniem uwagi.

Müller wypracował fizjologiczną teorię uwagi, tak zwaną teorię środkowego organu zmysłowego. W świetle tej teorii podczas zwracania uwagi na jakąś treść ponownie wywołujemy stan,

¹² Titchener E.B., Podręcznik Psychologii. Tłum. Chojecki A., Warszawa 1929, 218.

¹³ Ribot Th., Psychologie de l'Attention, 17 ed., Paris 1931, 11-47.

¹⁴ Müller G.E., Theorie der sinnlichen Aufmerksamkeit, r. 1873.

¹⁵ Ebbinghaus H., Grundzüge der Psychologie, Leipzig 1902, 569-605.

w jakim znajdowała się nasza świadomość, gdy poprzednio przeżywalismy tę samą treść. W efekcie pobudzenia pochodzące od podniety obecnej łączy się z pobudzeniem pochodzącym od wyobrażenia i wzrasta natężenie aktualnego doznania, czyli jego wyrazistość i jasność¹⁶.

Z fizjologicznego punktu widzenia rozważa problem uwagi również H.Ebbinghaus a razem z nim E.Dürr¹⁷. Oba przyjmują teorię "utartych szlaków". Zgodnie z nią istotę uwagi stanowią określone procesy nerwowe. Często powtarzające się mianowicie podrażnienia tych samych części mózgu sprawiają, że drogi po których przebiegają podniety, coraz bardziej się niejako przecierają. W wyniku tego procesu, podrażnienie coraz mniej zbacza w innych kierunkach i doznanie psychiczne staje się coraz bardziej wyraźne¹⁸.

1.1.3. Próby całkowitego wyrugowania pojęcia uwagi z psychologii

Wobec mnogości a zarazem niewystarczalności istniejących teorii uwagi próbę całkowitego wyrugowania pojęcia uwagi z psychologii podejmują na nowo przedstawiciele psychologii postaci i psychologii behaviorystycznej.

Twórcy psychologii postaci sprowadzają uwagę do struktury spostrzegania. Twierdzą, że występuje ona przy optycznych i słuchowych spostrzeżeniach, wpływając na tworzenie się postaci. St.Witasek¹⁹ ilustruje ten pogląd na przykładzie uporządkowanych punktów, które w zależności od sposobu zwrócenia na nie uwagi, mogą przyjąć postać kwadratu, dwu prostych równoległych lub ukośnego krzyża, zwanego krzyżem św. Andrzeja.

¹⁶ Por. Lindworski J., Psychologia eksperymentalna. Tłum. Piechowski M., Kraków 1933, 249.

¹⁷ Dürr E., Die Lehre von der Aufmerksamkeit, 2 Aufl., Leipzig 1914.

¹⁸ Ebbinghaus H., dz.cyt., 601-606.

¹⁹ Witasek St., Grundzüge der allgemeinen Ästhetik, r. 1904. Cytuję za: Mierke K., dz.cyt., 15.

starał się przekształcić w nową, samodzielną dyscyplinę naukową, odrębną od fizjologii i psychologii.

1.1.4. Wpływ badań i hipotez I.P.Pawłowa na określenie istoty uwagi

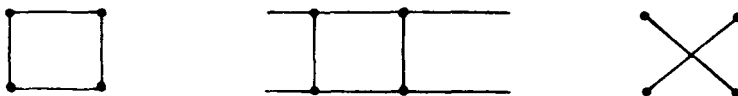
W miarę postępujących na początku naszego stulecia badań sławnego uczonego rosyjskiego I.P.Pawłowa i po ogłoszeniu przez niego nauki o odruchach warunkowych, psychologia otrzymuje obiektywną podstawę do fizjologicznej analizy zjawisk psychicznych, a tym samym i do określenia uwagi. W jego pracy pt. "Dwadzieścia lat badań wyższej czynności nerwowej (zachowania się) zwierząt"²² odnajdujemy określenia zarówno świadomości, jak i uwagi podawane właśnie w świetle teorii o wyższej czynności nerwowej. Pawłow zastrzega się jednak, że jego wypowiedzi na dane tematy mają walor tylko hipotezy.

W klasycznych badaniach odruchów warunkowych pozostaje on świadomie i konsekwentnie w ramach fizjologii i tylko jako fizjolog zabiera głos na interesujący nas temat. Dlatego pyta, jakie zjawiska fizjologiczne, procesy nerwowe, zachodzą w kory mózgowej w czasie świadomej i uważnej działalności człowieka. Nie rozwiązuje natomiast problemu, w jaki sposób substancja mózgowa wytwarza zjawiska podmiotowe.

Samą świadomość wyobraża sobie Pawłow jako czynność nerwową pewnej określonej części półkul mózgowych, która w danej chwili posiada pewną optymalną pobudliwość, podczas gdy pozostałe części kory mózgowej wykazują obniżoną pobudliwość warunkującą tylko to, co ze stanowiska doznań podmiotowych nazywamy działaniem nieświadomym, automatycznym. Jedynie okolice kory mózgowej optymalnie pobudzone, w których tworzą się z łatwością nowe odruchy warunkowe i udają się zróżnicowania, warunkują świadome działanie czyli świadome odzwierciedlanie²³ spostrzeganego czy wyobrażanego przedmiotu. Te właśnie

²² Pawłow I.P., Dwadzieścia lat badań wyższej czynności nerwowej (zachowania się) zwierząt, Warszawa 1952, 214-215, 592, 595.

²³ Określeniem "odzwierciedlenie" posługuje się za Szumanem St., który je wprowadza celem jaśniejszego skomentowania hipotezy Pawłowa i zauważa, że Pawłow nie posługuje się w swoich pracach terminem "o d z w i e r c i e d l e n i e" (rzed.c. odnośnika na str. 42



Behavioryści, czyli przedstawiciele "psychologii zachowania się", która w Rosji przyjęła nazwę refleksologii, a w Ameryce behawioryzmu, podobnie jak ograniczyli znaczenie samego pojęcia świadomości, uwagę uznali za zwykłe introspekcyjne pojęcie utrzymujące się tylko siłą tradycji. "Psychologii świadomości" przeciwstawili "psychologię zachowania się". Według założeń behawioryzmu bowiem "przedmiotem psychologii nie jest świadomość, lecz zachowanie się. Przez "zachowanie się" behawioryzm rozumie ruchy organizmu jako reakcje na bodźce środowiska. Zewnętrzne czynniki, proste lub złożone sytuacje są to bodźce, ruchy odpowiadające na te bodźce - to reakcje. Zadanie psychologii polega na ustaleniu jednoznacznych stosunków między bodźcami i reakcjami"²⁰. W całej tej koncepcji człowiek został potraktowany jako przedmiot oddziaływań środowiska. Tymczasem, człowiek jest wprawdzie przedmiotem oddziaływań, ale równocześnie jest podmiotem, który oddziałuje na środowisko i przekształca te czynniki, które wpływają na jego własne działanie. Z tym właśnie faktem, przynajmniej w pewnym okresie formowania swych poglądów, behavioryści nie wiele lub prawie zupełnie się nie liczą. Stąd to ich ujęcie zjawisk psychicznych charakteryzują się bardzo dużą jednostronnością. "Uważanie" na przykład sprowadzają do zagadnienia efektywnego przepływu energii między bodźcem zewnętrznym a reakcją"²¹.

Obeonnie wśród behawiorystów, zwłaszcza amerykańskich, zaznacza się podział na wiele różnych kierunków i można zaobserwować wiele odcoieni stanowisk, a w związku z tym rozmaicie jest rozwiązywane zagadnienie uwagi.

Behaviorystyczny pogląd na temat uwagi w Związku Radzieckim podtrzymywał, współczesny I.P.Pawłowowi, W.M.Biechtieriew, twórca refleksologii czyli skrajnej formy behawioryzmu, którą

²⁰ Por. Rubinsztejn S.L., dz.cyt., 87.

²¹ Mierke K., dz.cyt., 12.

okolice czy części kory są najbardziej twórczą w danej chwili częścią półkul mózgowych, a zgodnie z tym, co sądzi Szuman i wielu innych psychologów, możemy również powiedzieć, "że właśnie owa wzmożona aktywność nerwowa w ośrodku, który został pobudzony "do optymalnej działalności", jest także podstawą takiego stanu świadomości, który nazywamy natężeniem lub skupieniem uwagi"²⁴.

Zatem z fizjologicznego punktu widzenia uwaga nie jest niczym innym, jak stanem aktywności procesów nerwowych aktualizujących się w określonych częściach kory wielkich półkul mózgowych i odznaczających się w danym momencie i w danych warunkach optymalnym pobudzeniem, które jest wynikiem zadziałania określonych bodźców na narządy zmysłowe, podczas gdy pozostałe części kory znajdują się w stanie bardziej lub mniej obniżonej pobudliwości²⁵. Do takiego wniosku upoważnia nas powiedzenie Pawłowa, że o stanie czującej, mówiąc inaczej, uważnej aktywności zwierzęcia i człowieka "stanowi stan kory ruchomy a zarazem zlokalizowany, podzielony na drobne punkty pobudzenia i zahamowania"²⁶. Przez określenie "ruchomy stan kory" trzeba rozumieć to, o czym mówi Pawłow na innym miejscu, a mianowicie, że ośrodek o optymalnym pobudzeniu, czyli o optymalnej działalności przemieszcza się ciągle po całej powierzchni półkul mózgowych w zależności od związków zachodzących pomiędzy danymi ośrodkami oraz pod wpływem pobudzeń zewnętrznych. W stosunku do nich zmienia się także teren o obniżonej pobudliwości²⁷. Zgodnie bowiem z prawem indukcji wzajemnej procesów nerwowych, każde ognisko pobudzenia powstałe w korze wywołuje w związanych z nim częściach proces hamowania (indukcja ujemna) i odwrotnie²⁸.

c.d. odnośnika ze str.41

czywistości) lecz nazywa to zjawisko po prostu "świadomością" lub "doznaniem podmiotowym" - por. Szuman St., O uważaniu. Mobilizowanie i podtrzymywanie uwagi dowolnej uczniów na lekcjach. Wyd. 2, Warszawa 1965, 13-14.

²⁴ Tamże, 14. Milerian E.A., Woprosy tieorii wnimanija w świetle uczenija Pawłowa I.P. o wyższej nierwnoj diejatielnosti Sowjetskaja Pedagogika 2 (1954), 58-59.

²⁵ Rudik P.A., Psychologia. Wyd. 1, Moskwa 1964, 348.

²⁶ Pawłow I.P., dz.cyt., 592.

²⁷ Tamże, 245.

²⁸ Por. Tiepłow B., Psychologia. Wyd. 3 popr. i uzupeł., Warszawa 1955, 8.

Powyższe stwierdzenia A.A.Uchtomski ujmuje w zasadę dominanty²⁹. Za Rubinsztejnem możemy powiedzieć, że "termin dominanta" oznacza według Uchtomskiego "panujące ognisko pobudzenia". "Nie jest to jednak pod względem topograficznym jakiś jeden punkt pobudzenia w centralnym układzie nerwowym, lecz pewna konstelacja ośrodków o zwiększonej pobudliwości na różnych poziomach mózgu, rdzenia i układu autonomicznego. Przy istnieniu pobudzenia dominującego, pobudzenia poboczne, subdominanty mogą wzmacniać dominantę (...). Ale ten stosunek między dominantą a subdominantami nie jest stały (...), przechodzi ona z jednej konstelacji ośrodków nerwowych na inne. Ognisko pobudzenia, panujące przez pewien czas, staje się subdominantą, a wskutek walki subdominanty z dominantą zaczyna panować nowe ognisko. Psychologicznie zmiana dominanty przejawia się w przerzucaniu uwagi"³⁰. Przyjmując naukę Pawłowa o wyższej czynności nerwowej oraz zasadę dominanty, a równocześnie uwzględniając marksistowsko-leninowską teorię odzwierciedlenia, E.A.Milerian podaje następujące określenie istoty zjawiska uwagi: uwaga jest to forma organizacji psychicznej działalności organizmu, w centrum której znajduje się określony stosunek zasadniczych procesów mózgowych w rodzaju ogniska optymalnego pobudzenia czyli dominanty³¹.

Tak więc badania Pawłowa nad odruchami warunkowymi i wprowadzone przez niego pojęcia pobudzenia i hamowania na oznaczenie procesów występujących w korze mózgowej mają znaczenie nie tylko dla fizjologii, lecz i dla psychologii. Pobudziły psychologów prawie całego świata do badań nad ważnym zjawiskiem warunkowania³². Przyczyniły się do powstania wielu teorii, sformułowań i słusznych określeń skomplikowanych przejawów życia psychicznego od strony procesów fizjologicznych - nie wyłączając oczywiście interesującego nas zjawiska uwagi.

²⁹ Uchtomski A.A., Dominanta kak raboshij princip nervnykh centrov, Russkij fizjologicheskij żurnal (1923) nr 6 ... Cytuję za Rubinsztejnem S.L., dz.cyt., 593.

³⁰ Rubinsztejn S.L., dz.cyt. 593-594.

³¹ Milerian E.A., dz.cyt., 39.

³² Hilgard E.R., Marquis D.G., Procesy warunkowania i uczenia się, Warszawa 1968, 23-50.

1.1.5. Badania współczesnych neurologów - a pojęcie uwagi

Badania obecnych (druga połowa XX wieku) neurologów i fizjopsychologów nad warunkowaniem bardzo postąpiły naprzód i wzbogaciły się o nowe odkrycia dotyczące funkcjonowania ośrodkowego układu nerwowego. Dzięki pracom H.W. Magoun'a³³ i jego współpracowników mówi się dzisiaj o istnieniu niespecyficznego układu siatkowego, który jest równoległy do specyficznego układu czuciowego i ruchowego klasycznej neurologii i ciągnie się niemal przez całą ośrodkową część pnia mózgu. "Tak jak szprychy rozchodzą się promieniście ze środka koła do znajdującej się na obwodzie obręczy - powiada Magoun - tak czynnościowe wpływy tego ośrodkowego układu mogą działać w wielu kierunkach (...). Niespecyficzny układ działa na większość innych części i funkcji ośrodkowego układu nerwowego zmniejszając lub zwiększając poziom ich czynności, lub wiążąc lub integrując ich działanie"³⁴.

Funkcjonowanie niespecyficznego układu siatkowego stanowi również fizjologiczne podłoże stanów czuwania i skupienia uwagi³⁵. Hernandez-Peon, Scherrer i Jouvét wykazali na przykład, że redukujący wpływ układu siatkowego na przewodzenie dośrodkowe służy również wykluczeniu pobocznych informacji czuciowych w czasie skupienia uwagi³⁶ i umożliwia ograniczenie pola świadomości do pewnych przedmiotów, na których chcemy się zatrzymać.

Począwszy zatem od wystąpienia Pawłowa aż do obecnych czasów notujemy rosnące zainteresowanie się problemem uwagi. powszechnie uważa się dzisiaj, że nie można pomijać tego zjawiska w opisie nawet najprostszego zachowania³⁷.

³³ Magoun H.W., Czuwający mózg, Warszawa 1961.

³⁴ Tamże, 19.

³⁵ Tamże, 72.

³⁶ Hernandez-Peon R., Scherrer H., and Jouvét M., Modification of electrical activity in cochlear nucleus during "attention" in unanesthetized cats, Science 123 (1956) 331-332. Cytuję za Magoun'em H.W., dz.cyt., 41.

³⁷ Hilgard E.R., dz.cyt., 41.

1.1.6. Pojęcie uwagi w ujęciu St. Szumana

U nas w Polsce zagadnieniem uwagi w szczególny sposób zajmuje się St. Szuman³⁸. Po wnikliwym rozważeniu fizjologicznych podstaw zjawiska uwagi zawartych w hipotezach Pawłowa podaje on następującą bardzo jasną i słuszną definicję uwagi:

"Uwaga jest takim stanem i poziomem aktywności nerwowej w korze mózgowej, który przygotowuje, a następnie podtrzymuje sprawną pracę organizmu w zakresie jego poznawczej orientacji i celowej działalności w świecie otaczającym"³⁹. Następnie wyjaśnia: "owe procesy nerwowe są spowodowane jakimiś bodźcami, które bezpośrednio zadziałały na eksteroceptywne lub intero-ceptywne organy zmysłowe, a pośrednio na odnośne korowe analizatory organizmu albo zaktualizowały się "na śladach" dawniejszych pobudzeń kory mózgowej. Aktualizują się one zwykle w odniesieniu do jakiegoś spostrzeganego, wyobrażanego lub pomyślanego przedmiotu czy zadania i służą dokładniejszemu poznaniu danego przedmiotu lub umiejętnemu wykonaniu danego zadania. Na tym polega ich zasadnicza funkcja.

To, że równocześnie dany stan i poziom aktywności nerwowej odzwierciedla się w naszej świadomości subiektywnie w tym, co znany z doświadczeń introspekcyjnych jako skierowanie się naszej "uwagi" na jakiś przedmiot oraz jako przeżycie skupiania jej z mniejszym lub większym natężeniem na tym przedmiocie - jest zjawiskiem wtórnym, ubocznym"⁴⁰.

Uwaga - zdaniem Szumana - posiada więc podwójny aspekt: obiektywny i subiektywny.

"Z obiektywnego punktu widzenia wyraża ona pewien większy lub mniejszy stopień natężenia aktywności nerwowej aktualizującej się w korze mózgowej wskutek jakiegoś pobudzenia jej w toku rozpoznawania lub dokładniejszego poznawania czegoś (np. jakiegoś mało znanego przedmiotu lub nowej sytuacji) albo w toku wykonywania jakiejś celowej działalności (np. przy przenoszeniu naczynia napełnionego po brzegi wodą z miejsca na miej-

³⁸ Szuman St., dz.cyt., 11-25.

³⁹ Tamże, 20.

⁴⁰ Tamże, 20.

sce, w czasie kierowania samochodem wśród ożywionego ulicznego ruchu)"⁴¹.

Gdy chodzi o charakter omawianych procesów trzeba wyodrębnić w nich dwa różne momenty:

- 1) ich żywość i intensywność,
- 2) ich funkcjonowanie w charakterze określonych mechanizmów nerwowych, służących orientacji w świecie oraz organizowaniu celowej działalności.

Uruchomieniu tych mechanizmów towarzyszy oczywiście jakiś określony stopień żywości i intensywności procesów nerwowych"⁴².

Ten właśnie stopień intensywności aktywności nerwowej w ko-rze, jest podstawą stopnia ożywienia i natężenia aktualnego stanu naszej uwagi.

"Z subiektywnego punktu widzenia stan i proces uważania jest niewątpliwie przeżyciem czyli czymś, co się jakoś odzwierociedla w naszej świadomości, czymś, co można opisać słowami jako stan napięcia uwagi, skupionego obserwowania, ważnego śledzenia tego, co się spostrzega, czyli czymś, co każdy zna z własnych przeżyć i co wszyscy na świecie potocznie, ale jednak zrozumiale nazywamy - uwagą, skierowaniem uwagi na coś, skupieniem jej na czymś, ważnym lub nieważnym myśleniem albo działaniem, wysiłkiem uwagi, pochłonięciem uwagi przez coś, rozpraszaniem się uwagi, nasileniem się jej lub słabnięciem itp."⁴³. Z takiego właśnie subiektywnego punktu widzenia opisywali świadome zjawiska uwagi W.Wundt oraz jego kontynuatorzy.

1.1.7. Określenie uwagi podane przez B.Tiepłowa, M.Kreutza, N.L. Munna, P.Guillaume'a

W swej monografii o uwadze St.Szuman ustosunkowuje się do definicji uwagi psychologa radzieckiego B.Tiepłowa, M.Kreutza, amerykańskiego psychologa Normana L.Munna i wreszcie francuskiego psychologa Guillaume'a"⁴⁴. Dlatego śledząc treść i znaczenie tych definicji często będziemy się odwoływać do zdania Szumana.

⁴¹ Tamże, 22.

⁴² Tamże, 22.

⁴³ Tamże, 23.

⁴⁴ Tamże, 17-20.

B.Tieplów uwagę nazywa "skierowaniem świadomości na określony przedmiot"⁴⁵.

Z określeniem uwagi podanym przez Tieplowa St.Szuman zasadniczo się zgadza. Zauważa jednak, że wyrażenia "skierowanie świadomości na jakiś przedmiot", "skupienie się na nim" itp., których używa Tieplów, są wyrażeniami tylko obrazowymi, a więc nieścisłymi. Gdybyśmy bowiem dosłownie rozumieli określenie, że uwaga jest skierowaniem świadomości na określony przedmiot, "wtedy mówienie o uwadze nieświadomej byłoby sprzeczne z tą definicją. Jeżeli jednak będziemy rozpatrywali uwagę jako aktualny stan i poziom nasilenia aktywności nerwowej w określonych odcinkach kory, który warunkuje lepszą orientację i przystosowanie się do danej sytuacji, to nie musimy zakładać, że zawsze i nieodmiennie skierowanie "uwagi" i jej skupienie się na jakimś przedmiocie musi być świadome"⁴⁶.

Uwaga zdaniem M.Kreutza - "jest to tylko pewna właściwość, czyli cecha wtórna złożonych przeżyć psychicznych, które można poznać jedynie przez porównywanie różnych stanów lub przeżyć psychicznych ze sobą, a polega:

- 1) na większej lub mniejszej różnorodności i intensywności zjawisk intelektualnych w danym przeżyciu psychicznym występujących, a także,
- 2) o ile chodzi o uwagę dowolną, na intensywności aktu woli i stopniu starania się (...).

Powiedzenie, że uwaga była skupiona przy rozwiązywaniu zadania, oznacza tylko tyle, że w danym przeżyciu psychicznym występowały wyraźne i intensywne jedynie myśli dotyczące tego zadania oraz że było intensywne staranie się o dobre rozwiązanie. Osobnego zaś zjawiska psychicznego uwagi w żadnym przeżyciu introspekcyjnie dostrzec nie można, gdyż jako cecha wtórna nie jest ona bezpośrednio nam dana"⁴⁷.

Szuman stwierdza, że Kreutz, mówiąc o uwadze, ma na myśli świadome, ale tylko subiektywne przeżywanie uwagi. Nie uwzględnia bowiem procesów nerwowych, które stanowią obiektywną, fizjo-

⁴⁵ Tieplów B., dz.cyt., 16.

⁴⁶ Szuman St., dz.cyt., 16.

⁴⁷ Kreutz M., Podstawy psychologii, Warszawa 1949, s. 272.

logiczną podstawę skierowania i skupienia uwagi na przedmiocie, który ją pobudził⁴⁸. Większa lub mniejsza intensywność zjawisk intelektualnych, na których polega według Kreutza uwaga, nie jest czym innym, "jak subiektywnym przejawem stopnia energii i intensywności procesów nerwowych aktualizujących się w korze mózgowej w toku "uważnego" spostrzegania przedmiotów i rozwiązywania zadań"⁴⁹.

Sz szczególnie interesuje nas stanowisko wobec problemu uwagi amerykańskiego psychologa Normana S. Munna⁵⁰, ponieważ jest on wyrazicielem poglądów wielu psychologów zachodnich⁵¹.

Czynność uważania zdaniem Munna jest "nastawieniem" determinującym i kierującym procesami spostrzegania, kojarzenia i myślenia. Sądzi on, że uwaga i spostrzeganie są pod pewnymi względami nie do rozróżnienia i dlatego czasami psychologowie używają zamiennie tych terminów. Uważanie według niego jest pewną sytuacją przedspostrzegawczą (preperceptive), jest antycypacyjnym przystosowaniem się spostrzegawczym (anticipatory perceptual adjustment), czyli przygotowaniem się na spostrzeganie⁵². Akt uwagi zakłada przystosowanie się receptorów, przystosowanie się postawy ciała, napięcie mięśni i przeżycie wysiłku oraz przystosowanie się ośrodkowego układu nerwowego - kory mózgowej do spostrzegania i poznania danego przedmiotu⁵³.

Munn uwzględnia fizjologiczne podstawy zjawiska uwagi. Jest jednak przekonany, że dotychczasowe badania naukowe nie udowodniły jeszcze w sposób zadawalający istnienia ośrodkowej kontroli danych obwodowych przejawów uwagi. Zgadza się jednak z tym, że istnieją dziś wśród psychologów dwa stanowiska na temat uwagi: jedni twierdzą, że w "uważaniu" istotną rolę spełnia

⁴⁸ Por. Szuman St., 18.

⁴⁹ Tamże.

⁵⁰ Munn N.L., *The Fundamentals of Human Adjustment*, 2 ed., London 1961, 562-604. Munn N.L., *Introduction to Psychology*, London-Wellington-Bombay-Sydney 1962, 391-429.

⁵¹ Podobnie piszą o uwadze np. Geldard Fr., *A Fundamental of Psychology*, New York 1962, 255-259; Sartain A.Q., North A.J., Stranga J.R., Chapman H.M., *Psychology. Understanding Human Behavior*, New York 1962, 238-239.

⁵² Munn N.L., *Introduction to Psychology*, dz.cyt., 392.

⁵³ Tamże, 397.

przystosowanie się receptorów i postawy ciała, a nie centralny system nerwowy, inni natomiast sądzą, że przystosowanie się centralnego układu nerwowego odgrywa w procesach skupienia uwagi rolę istotną⁵⁴, a niekiedy nawet spełnia niezależną od przystosowania się postawy ciała i napięcia mięśni (np. gdy człowiek sparaliżowany uważa, myśli, chociaż przystosowanie się mięśni nie istnieje, a pozostaje tylko działanie receptorów wzrokowych i słuchowych).

Pierwsze ze stanowisk na temat uwagi podanych przez Munna podtrzymuje P.Guillaumé. Uwaga - zdaniem Guillaume'a - to "aktywne przystosowanie się do pewnej sytuacji, do pewnego przedmiotu lub zagadnienia, jako postawa przygotowująca działanie (...) przez stwarzanie warunków umysłowych potrzebnych do kierowania nimi"⁵⁵. Guillaume nie wnika więc w sprawę aktywności procesów nerwowych w korze mózgowej, będących podstawą uwagi, lecz zajmuje się jedynie zjawiskami przystosowania się do spostrzegania przedmiotu występującymi na obwodzie organizmu.

Wreszcie zanotujmy jeszcze określenie uwagi St. Baley'a. Mówimy o uwadze - pisze on - przede wszystkim tam, gdzie się spotykamy z gotowością (przysposobieniem) danego osobnika do pewnej czynności umysłowej (lub ewentualnie także fizycznej)⁵⁶. Taki stan uwagi łączy się z jednej strony "z pewnym zacieśnieniem, zwężeniem czynności psychicznych", z drugiej "ze wzmożeniem jej w jednym kierunku specjalnym, związanym z przedmiotem uwagi"⁵⁷. Baley nie dodaje zasadniczo nic nowego do poprzednich określeń uwagi, zwraca jednak uwagę na moment pewnej gotowości osobnika do uważnego wykonania czynności. W tym zaś określeniu można się dopatrywać dydaktycznego aspektu zagadnienia uwagi, o którym szerzej będziemy mówili poniżej.

Zbędnym wydaje się być dalsze przedstawianie określeń uwagi podawanych niemal w każdym podręczniku psychologii. Na podstawie poniżej podanych, możemy zakonkludować:

⁵⁴ Tamże, 397.

⁵⁵ Guillaume P., Podręcznik psychologii, Warszawa 1959, 239.

⁵⁶ Baley St., Zarys psychologii w związku z rozwojem psychiki dziecka. Wyd. 5, Wrocław-Warszawa 1948, 212.

⁵⁷ Tamże, 214.

- nikt wśród obecnych psychologów nie podtrzymuje poglądu, że uwaga jest funkcją czy władzą psychiczną całkowicie odrębną od takich procesów poznawczych, jak spostrzeganie, wyobrażanie, myślenie itp.;
- powszechnie mówi się o uwadze jako o zjawisku psychicznym, aktualizującym się równocześnie z wszystkimi procesami poznawczymi;
- z jednej strony jest ono uwarunkowane sprawnym działaniem mechanizmów neurofizjologicznych, a zwłaszcza ośrodkowego układu nerwowego, a z drugiej strony, wynikiem jego aktywności jest jasne i wyraźne spostrzeganie, poznanie przedmiotów i dokładne wykonywanie różnych prac i zadań.

1.2. Rodzaje uwagi

Podczas gdy w określeniu pojęcia uwagi notowaliśmy wielką różnorodność ujęć, w podawaniu rodzajów uwagi panuje wśród autorów duża zgodność. Bez względu na sposób określenia istoty uwagi na ogół wszyscy psychologowie mówią o istnieniu trzech rodzajów uwagi. Wyróżniają mianowicie uwagę mimowolną, dowolną i wtórną mimowolną.

1.2.1. Uwaga mimowolna - niezamierzona

O uwadze mimowolnej mówimy wtedy, gdy została ona wywołana bez naszego świadomego zamiaru zajęcia się jakimś przedmiotem⁵⁸. Wybór przedmiotu dokonał się bez udziału naszej woli⁵⁹. P.A.Rudik nazywa ją także uwagą niezamierzoną⁶⁰, ponieważ zaistniała na skutek przyczyn zewnętrznych, takich jak intensywność bodźca (np. silniejszy dźwięk, krzyk, jaskrawy kolor) lub nowość i niezwykłość przedmiotu (np. pojawienie się kogoś nieznajomego w danym środowisku). Przy uwadze niezamierzonej człowiek nie przygotowuje się uprzednio do danego spostrzeżenia lub działania. Uwaga mimowolna rodzi się nagle, bez-

⁵⁸ Por. Tiepłow B.?, dz.cyt., 70.

⁵⁹ Por. Nowacki T., Elementy psychologii, Wrocław-Warszawa-Kraków 1969, 141.

⁶⁰ Rudik P.A., dz.cyt., 354-355.

pośrednio po zadziałaniu bodźca, a równocześnie szybko mija. Trwa tylko tak długo, jak długo ją podtrzymują pewne bodźce. Ma zwykle, zwłaszcza u małych dzieci, charakter oscylacyjny, przerzuca się z przedmiotu na przedmiot.

Ze względu na to, że uwaga mimowolna polega na mimowolnym poddawaniu się oddziaływaniu przedmiotu i powstaje mimo naszej woli, niektórzy, zwłaszcza dawni psychologowie, nazywają ją także uwagą bierną⁶¹, w odróżnieniu od uwagi dowolnej, zwanej czynną. Z tym określeniem "uwaga bierna" nie zgadza się St. Szuman, który powiada, że uleganie mimowolne oddziaływaniu przedmiotu "nie jest jednak bierne, bo u podstaw mimowolnego, a jednocześnie żywego zainteresowania się czymś i mimowolnego, ale baczego śledzenia uwagą czegoś leży przecież wzmoczona i aktywna (jakkolwiek mimowolna) praca ośrodków kory mózgowej"⁶². Podobnie sądzi S.L. Rubinsztein, który stwierdza, że przy uwadze mimowolnej podmiot zachowuje się jednak aktywnie, zajmując pewien określony stosunek do przedmiotu. Potwierdzeniem tego przekonania jest wreszcie zdanie W. Szewczuka, który powiada, że "koniecznym warunkiem powstawania poznania jest aktywny stosunek osobnika poznającego do przedmiotu działającego na niego. Poznanie powstaje tylko i jedynie w ramach działania. Jeżeli bodźce nie wywołują aktywnego ustosunkowania się osobnika, jedynym efektem ich zadziałania na analizatory osobnika może być podwyższenie tonusu kory mózgowej przez energię impulsu, ale nie powstanie w tych warunkach odzwierciedlenie bodźców. Tym się tłumaczy bardzo częste zjawisko niezauważania przez nas przedmiotów znajdujących się w polu widzenia, czemu sami się później dziwimy"⁶³. Jeżeli więc mamy do czynienia ze zjawiskiem uwagi, chociażby tylko mimowolnej, trzeba założyć również zaistnienie aktywności ze strony podmiotu.

Zgodnie z przekonaniem, że świadome uważanie jest przejawem procesu fizjologicznego polegającego na aktualizowaniu się czynności nerwowej w pobudzonym do aktywności odcinku czy ośrodku kory mózgowej, St. Szuman określa uwagę mimowolną jako "od-

⁶¹ Titchener E.B., Podręcznik psychologii, dz.cyt., 27.

⁶² Szuman St., dz.cyt., 27.

⁶³ Szewczuk W., Psychologia, Zarys podręcznikowy. T. 2, Warszawa 1966, 101.

ruchowe i automatyczne, krócej lub dłużej trwające nastawienie się narządów zmysłów na przedmiot, który zadziałał na nie bodźcami i który przez pobudzenie narządów (receptorów) równocześnie pobudził odruchowo i automatycznie określone ośrodki (odcinki) kory mózgowej do aktywności mniej lub bardziej intensywnej oraz krócej lub dłużej trwającej"⁶⁴. Zatem podstawę uwagi mimowolnej, jak to podkreśla także W. Szewczuk, stanowią neurofizjologiczne mechanizmy bezwarunkowego odruchu orientacyjnego, na który składa się "zespół czynności nastawiających receptoryczną część analizatora na działające bodźce"⁶⁵. Przy tak pojętej uwadze mimowolnej należy - zdaniem Szumana - wyodrębnić jej dwie różne funkcje. "Służy ona, po pierwsze - przez uaktywnienie odpowiednich ośrodków obwodowych mechanizmów - sposptrzeganiu i poznawaniu tego przedmiotu (sytuacji, zdarzenia, zagadnienia), który pobudził do aktywności dany ośrodek czy odcinek kory, a po drugie, służy mobilizacji i skupieniu uwagi jako takiej, czyli intensywności i natężeniu, z jakim na spostrzeżony (lub wyobrażony czy też pomyślany) przedmiot jesteśmy nastawieni i z jakim przeprowadzamy jego poznawczą analizę"⁶⁶.

Napięcie, skupienie i natężenie uwagi mimowolnej - jak już mówiliśmy - zależy przede wszystkim od intensywności i jakości bodźca, który ją wywołał. Pozostaje ona także w związku z naszymi zainteresowaniami wynikającymi z uprzednich przeżyć, doświadczeń a łączącymi się z naszą działalnością i pracą (np. wśród wyłożonych do oglądania książek najszybciej zauważymy te, które się wiążą z naszą specjalizacją zawodową czy naukową)⁶⁷. Zdaniem Tiepłowa⁶⁸ zainteresowanie jest najważniejszym źródłem uwagi mimowolnej. To bowiem, co jest interesujące, najbardziej pociąga i przykuwa naszą uwagę. W naszym organizmie istnieje ponadto jakaś gotowość do odruchowego i łatwego zareagowania

⁶⁴ Szuman St., dz.cyt., 26.

⁶⁵ Szewczuk W., Psychologia. Zarys podręcznikowy. T. 1, Warszawa 1962, 179.

⁶⁶ Szuman St., dz.cyt., 26.

⁶⁷ Nowacki T., dz.cyt., 142.

⁶⁸ Tiepłow B., dz.cyt., 73.

na bodźce w naszym indywidualnym życiu, szczególnie ważne. Dlatego to L.N.Munn wyróżnia w swej psychologii uwagę przyzwyczajeniową lub nawykową (np. matkę natychmiast stawia na nogi posłyszany w nocy nawet najłżejszy płacz dziecka)⁶⁹.

1.2.2. Uwaga dowolna - zamierzona

Uwaga dowolna, którą Rudik nazywa zamierzoną⁷⁰, tym różni się od mimowolnej, że człowiek stawia sobie świadomy cel skierowania uwagi na określony przedmiot i dla urzeczywistnienia tego celu podejmuje określony wysiłek⁷¹. Zachodzi tu proces świadomego koncentrowania się na jakimś przedmiocie⁷². Uwaga dowolna jest więc uwagą świadomie kierowaną. Podmiot świadomie wybiera przedmiot, na który zamierza skierować uwagę⁷³. Wyczerpującą definicję uwagi dowolnej podaje St. Szuman. Powiada on: "Uwagą dowolną nazywamy potocznie uwagę, którą - gdy zajdzie potrzeba - własną wolą umiemy obudzić, natężyć i skupić na przedmiocie czy zadaniu, na który ją skierowaliśmy, i podtrzymać tak długo, jak tego wymaga poznanie danego przedmiotu lub wykonanie danego zadania"⁷⁴. Szuman stwierdza następnie, "że uwaga dowolna wymaga wysiłku, a niekiedy nawet przymuszania się do jej skupienia i natężenia"⁷⁵.

W definicji uwagi dowolnej, podanej przez Szumana, odnajdujemy wszystkie cechy stanowiące jej istotę. Uwaga dowolna jest więc działalnością o celowym ukierunkowaniu ("gdy zajdzie potrzeba"); polega na umiejętności organizowania przez człowieka koniecznych dla danej działalności procesów psychicznych ("własną wolą umiemy obudzić, natężyć i skupić na przedmiocie"); cechuje ją zwiększona trwałość - stosowna do zamierzonej pracy; wreszcie, uzdalnia ona jednostkę do pracy z wysiłkiem i z poczuciem odpowiedzialności także wtedy, gdy w wy-

⁶⁹ Munn N.L., Introduction to psychology, dz.cyt., 397.

⁷⁰ Rudik P.A., dz.cyt., 355-356.

⁷¹ Tiepłow B., dz.cyt., 70.

⁷² Nowacki T., dz.cyt., 142.

⁷³ Rubinsztein S.L., dz.cyt., 594.

⁷⁴ Szuman St., dz.cyt., 31.

⁷⁵ Tamże.

konywanym zajęciu nie znajdujemy przyjemności, zadowolenia czy zainteresowania.

Od strony fizjologicznej podstawą uwagi dowolnej są te same czynności nerwowe aktualizujące się w okolicach kory mózgowej, o których mówiliśmy przy uwadze mimowolnej, z tą różnicą, że przy uwadze dowolnej pobudzenie określonych odcinków kory do aktywności i podtrzymywanie ich pracy następuje na skutek naszej inicjatywy, zgodnie z naszym zamierzeniem i postanowieniem, i jest połączone z wysiłkiem naszej woli⁷⁶. Następnie, podczas gdy uwaga mimowolna aktualizuje się na zasadzie odruchu bezwarunkowego (E.A.Milerian nazywa ją nawet uwagą bezwarunkowo-odruchową)⁷⁷, uwaga dowolna (zwana przez Mileriana warunkowo-odruchową), kształtuje się zasadniczo⁷⁸ na zasadzie odruchów warunkowych. Uwagi dowolnej trzeba się "uczyć". Dlatego St.Szuman pisze: "Samo zamierzenie i postanowienie nie zdołałoby jednak zmobilizować i natężyć naszej uwagi, gdyby nie to, że dzięki częstemu, mimowolnemu reagowaniu uwagą na rozmaite bodźce i sytuacje - nasz organizm przyswoił sobie umiejętność intensywniejszego mobilizowania energii nerwowej i działania ze zwiększonym wysiłkiem, gdy to jest potrzebne. Już jako małe dzieci reagujemy na bodźce i sytuacje środowiska uwagą mimowolną, czyli w sposób odruchowy i automatyczny. Zależnie od sytuacji reagujemy jednak rozmaicie, ucząc się przystosowywać do aktualnych warunków środowiska"⁷⁹.

Już Szuman zauważa jednak, że sprawa wyjaśnienia od strony fizjologicznej działania uwagi dowolnej nie jest prosta. Pomi-

⁷⁶ Por. Szuman St., dz.cyt., 32.

⁷⁷ Por. Milerian E.A., dz.cyt., 64.

⁷⁸ Używamy określenia "zasadniczo" ze względu na różnice w poglądach wśród uczonych na temat funkcjonowania ośrodkowego układu nerwowego (np. Pawłow I.P. a współcześni neurologowie, jak Magoun H.W. i inni) oraz z uwagi na różnicę stanowisk odnośnie samego warunkowania. Znamy bowiem dwie formy eksperymentu nad warunkowaniem klasycznym i instrumentalnym. Różnią się one, mówiąc bardzo ogólnie, tym, że w warunkowaniu klasycznym bodziec bezwarunkowy pojawia się niezależnie od wystąpienia reakcji warunkowej, natomiast w warunkowaniu instrumentalnym musi wystąpić reakcja warunkowa, jeśli badany ma otrzymać nagrodę lub uniknąć kary. Por. Hilgard E.R., dz.cyt., 88-90.

⁷⁹ Szuman St., dz.cyt., 32.

mo, że znamy zasady kształtowania się odruchów warunkowych, ciągle nie wiemy, jaki jest wpływ woli na procesy nerwowe aktualizujące się w korze mózgowej; "nie wiemy, jakie są mechanizmy nerwowe tych motorycznych reakcji, gdy są dowolne"⁸⁰. Stąd zdarzają się autorowie, którzy dla wspomnianych racji radzą nie przeciwstawiać zbyt ostro uwagi mimowolnej uwadze dowolnej⁸¹. Inni natomiast, zważywszy na wyraźne różnice w efektach, jakie osiąga organizm przy uwadze automatycznej - mimowolnej i przy uwadze dowolnej, starają się wyjaśnić ją o tyle, o ile jest to możliwe przy dzisiejszym stanie wiedzy. Opisują więc różne cechy jednego i drugiego rodzaju uwagi. Twierdzą następnie, że przy takich odruchach warunkowych, jak czynności dowolne, szczególną rolę odgrywają bodźce drugosygnałowe, czyli słowa i zdania pochodzące od kogoś z zewnątrz, a zachęcające nas lub nakazujące wykonać daną czynność czy też słowa skierowane przez nas samych do siebie. Powyższe zdanie podtrzymują zarówno Szuman⁸², Munn⁸³, Tiepłow⁸⁴, jak i wielu innych psychologów. Szuman pisze, że w aktach dowolnego pobudzenia, skierowania i podtrzymywania uwagi bodźce językowe odgrywają ważną rolę. "Ich zadaniem jest aktualizowanie wysiłku i woli uważania. Cel ten osiągają jednak (...) przede wszystkim słowa i zdania wypowiedziane (głośno lub w mowie wewnętrznej) w trybie rozkazującym - a zatem wyrażającym życzenie lub wymaganie, postulat lub rozkaz skupienia i natężenia uwagi na określonym przedmiocie lub określonym zadaniu, albo też wyrażającym upom-

⁸⁰ Tamże, 32.

⁸¹ Por. Rubinsztein S.L., dz.cyt., 595; Milerian E.A., dz.cyt. 66; Whittaker J.O. sądzi nawet, że w ogóle nie ma podstawy do rozróżniania uwagi na dowolną i mimowolną. Twierdzi on, że istnieje jeden tylko rodzaj uwagi, która raz jest zeterminowana zewnętrznymi warunkami jednostki, a kiedy indziej samą zewnętrzną naturą bodźca przedstawiającego się zmysłom (por. Whittaker J.O., Introduction to psychology, 407).

Szewczuk W. w ogóle nie wprowadza określenia uwaga dowolna. Stwierdza, że odruch orientacyjny przechodzi w odruch bądawczy, jeżeli nowy bodziec nie jest nadmiernie silny. "Jego funkcja jest oczywista; dokładniejsze poznanie nowego przedmiotu" (por. Szewczuk W., Psychologia, t.1, 184).

⁸² Szuman St., dz.cyt., 33.

⁸³ Munn N.L., Introduction to psychology, dz.cyt., 397.

⁸⁴ Tiepłow B., dz.cyt., 71.

nienie lub nagane, gdy nasz wysiłek uważania słabnie i gdy się uwaga rozprasza (...). Owe nakazy i zakazy, po dotarciu do uszu, pobudzają do aktywności mózg. Reaguje on na nie pracą procesów nerwowych pobudzającą efekторы do określonej czynności - w odpowiedzi na rozkaz, czy też zahamowaniem lub obniżeniem aktywności tych procesów - w odpowiedzi na zakaz podjęcia lub kontynuowania danej czynności"⁸⁵. Słuszność powyższych stwierdzeń sprawdzał Szuman w badaniach podjętych nad zagadnieniem, jaką rolę odgrywają słowne zachęty i zakazy nauczyciela skierowane do uczniów, celem zaktywizowania, rozwijania, dyscyplinowania i organizowania ich uwagi dowolnej, o których będziemy mówili poniżej.

Guillaume w rozdziale zatytułowanym "rodzaje uwagi" omawia równocześnie różne sytuacje, w których aktualizujemy naszą uwagę i mówi o kilku różnych fazach procesu uwagi.

W pewnych sytuacjach - jego zdaniem - nasza uwaga jest wyczekująca. Gdy zajmujemy postawę przygotowawczą, wzbudzamy w sobie określony stan czujności i gotowości do działania w pewnym mniej lub więcej określonym kierunku (np. kierowca zwraca uwagę na ruch uliczny i jest gotowy do zareagowania na wszelkie zmiany, jakie mogą w tym ruchu nastąpić).

W innym wypadku jesteśmy tylko obserwatorami. Możemy śledzić sytuację, lecz nie możemy w niej działać. W tym wypadku skupienie uwagi służy jedynie dokładniejszemu i lepszemu spostrzeganiu tego, co obserwujemy.

W trzecim wypadku uwaga aktualizuje się przy wspomnieniach lub przy robieniu planów na przyszłość. Stan psychiczny człowieka nie zależy od aktualnej sytuacji, lecz od sytuacji po-myślanej. Mamy tu do czynienia z refleksją nad wewnętrznym przedmiotem uwagi⁸⁶.

W nawiązaniu do treści przedstawionej przez Guillaume'a, Szuman podaje trzy fazy⁸⁷ przebiegu procesu uwagi, zarówno mi-mowolnej jak i dowolnej.

Pierwsza faza, to pobudzenie określonego odcinka kory mózgowej do aktywności nerwowej. Bodźce działają na narządy zmys-

⁸⁵ Szuman St., dz.cyt., 34.

⁸⁶ Guillaume P., dz.cyt., 238-239.

⁸⁷ Szuman St., dz.cyt., 29-30.

łowe, a te z kolei pobudzają do aktywności nerwowej swoje pole projekcyjne w korze mózgowej, czyli korowy analizator. Aktywność nerwowa nie jest jeszcze na tyle zorganizowana i skoncentrowana na określonym przedmiocie, by mogła być podstawą do jasnego spostrzegania.

Potem, w drugiej fazie, następuje skoncentrowanie się receptorów i kory na danym przedmiocie. Zostaje on poddany obserwacji, która wymaga już skoncentrowanej i bacznej uwagi. Jej podstawą są z jednej strony odruchy badawcze narządów zmysłowych, z drugiej zaś strony jest nią celowo się organizująca praca kory mózgowej.

Teraz następuje trzecia faza - faza działania. W fazie działania uwaga musi być skoncentrowana, by nasza działalność osiągnęła swój cel, byśmy działali planowo i skutecznie oraz nie popełniali błędów. "Czułość uwagi, towarzysząca tym działaniom, które nie są czysto automatyczne i mechaniczne, sprawdza się w rezultacie do sensorycznej (proprioceptywnej i zewnętrznej) oraz umysłowej (korowej) kontroli poszczególnych naszych czynności w ramach zasadniczego kierunku i zadania, jakie mamy przed sobą"⁸⁸.

Z tym, co mówi Szuman o działaniu uwagi w ostatniej fazie, kojarzy się podział uwagi na planową i bezplanową wprowadzony przez W. Witwickiego⁸⁹. Jego zdaniem uwaga planowa ma miejsce, gdy czynimy szereg spostrzeżeń zgodnie z programem z góry pojętym i nie zapominamy o nim w ciągu działania; bezplanowa, gdy oddajemy się spostrzeżeniom w miarę, jak się narzucają podniety.

1.2.3. Uwaga wtórna - mimowolna

Titchener⁹⁰, a za nim szereg innych autorów wprowadza jeszcze jeden rodzaj uwagi, tzw. uwagi wtórnej mimowolnej lub podowolnej⁹¹.

⁸⁸ Tamże, 30.

⁸⁹ Witwicki W., Psychologia. T. 1, Warszawa 1925, 278.

⁹⁰ Por. Titchener E.B., dz.cyt., 218.

⁹¹ Szuman St. uważa, że określenie "uwaga podowolna" nie jest zbyt szczęśliwe. Por. Szuman St., dz.cyt., 40.

Uwaga dowolna aktualizuje się, gdy człowiek wytycza sobie jasny cel działania i siłą woli podtrzymuje ją na danym działaniu. Natomiast uwaga wtórna-mimowolna nie wymaga już wysiłku. Człowiek, który osiąga ten rodzaj uwagi, jest tak pochłonięty i zainteresowany przedmiotem pracy, że bez trudu oddaje się jej nawet przez dłuższy czas i nie reaguje na inne bodźce otoczenia. Np. uczeń - tak ilustruje tę sprawę Titchener - wykonuje zadanie domowe z zakresu matematyki. Początkowo nie rozumie dobrze danego zadania, nie umie go rozwiązać. Jego uwaga ulega ciągłym rozproszeniom. Uczeń z wysiłkiem powraca do zaplanowanej pracy, ponieważ zadanie musi być zrobione. Wreszcie zadanie staje się jasne. Uczeń uchwycił jego sens i metodę wykonania. Odtąd czynność rozwiązywania zadania zaczyna go pochłaniać do tego stopnia, że znikają wszelkie roztargnienia. Uczeń przestaje się poddawać oddziaływaniu bodźców ubocznych. Praca tak go absorbuje, że nie może się od niej oderwać. Ten ostatni okres pracy to właśnie aktualizowanie się uwagi wtórnej - mimowolnej.

Radziecki psycholog Dobrynin⁹² podkreśla wielkie znaczenie uwagi wtórnej-mimowolnej i omawia jej wpływ na osiąganie dobrych wyników w procesie nauczania. Po zaistnieniu tego rodzaju uwagi uczący się zaczyna pracować z przyjemnością. Zanika napięcie woli i zmęczenie a efekty pracy stają się lepsze. W procesie dydaktycznym nie można jednak liczyć tylko na uwagę wtórną mimowolną, ponieważ zbyt często uczeń musi zajmować się sprawami, które są mało interesujące i wymagają dużego przewyciężenia się. Dlatego w nauczaniu zasadniczą rolę zawsze będzie odgrywała uwaga dowolna, wzmacniana uwagą mimowolną. Przy braku umiejętności zdobywania się na uwagę dowolną nie można sobie nawet wyobrazić systematycznego przyswajania wiedzy i zdobywania odpowiednich umiejętności i nawyków. Wprawdzie wtórna-mimowolna uwaga ucznia może stać się wielkim sprzymierzeńcem nauczyciela, ale może na nią liczyć tylko przy pewnych tematach czy sytuacjach i trzeba sobie zdawać sprawę, że jej zaistnienie zależy od ciągłej troski w pierwszym rzędzie o uwagę mimowolną i dowolną. "Dlatego dobry pedagog - mówi Uszyński -

⁹² Dobrynin N.F., *Posleproizwolnoje wnimanije na uroke*, *Sowietsskaja Pedagogika* (1962) nr 2, 28-29.

będzie się posługiwał przede wszystkim uwagą dowolną, starając się stopniowo przetworzyć ją w mimowolną, a zajęcia narzucone jakimś przedmiotem będzie stopniowo przekształcał w zajęcia zgodne ze skłonnościami ucznia⁹³.

Zakończmy powyższe rozważania wskazaniem Szumana, który radzi zwrócić uwagę w procesie nauczania na trzy niejako szczeble rozwoju uwagi u człowieka.

1. Pierwotne reakcje i stany uwagi budzą się i utrzymują u dziecka mimowolnie.
2. Później uczą się dzieci umyślnie, czyli dowolnie pobudzać, skupiać i natężyć wysiłek uwagi, uzyskując stopniowo umiejętność dysponowania i szafowania nią.
3. Z czasem na tej podstawie wytwarza się u dziecka umiejętność swobodnego i łatwego skupiania uwagi, czyli uwaga wtórna mimowolna, która uaktywnia się bez specjalnego wysiłku w tych wypadkach, w których dotąd trzeba było zdobyć się na osobny i świadomy wysiłek⁹⁴.

2. Badania eksperymentalne nad koncentracją uwagi w aspekcie pedagogicznym

2.1. Cechy (właściwości) uwagi

Niezależnie od toczących się przez długie lata dyskusji wśród przedstawicieli różnych kierunków psychologii na temat, jak należy pojmować uwagę, na czym polega jej istota, stale postępowały naprzód konkretne badania eksperymentalne nad zagadnieniami wynikającymi z codziennie obserwowanych faktów uwagi i nieuwagi. Istotną bowiem sprawą dla człowieka na różnych polach jego działalności nie jest taka czy inna odpowiedź na pytanie, czym jest właściwie uwaga, lecz coraz lepsze konkretne zorientowanie się, jakie są jej cechy czy właściwości, które warunkują osiągnięcie efektów w codziennie podejmowanych pracach i zadaniach.

⁹³ Uszyński, Problemy nauczania, Warszawa 1959, 316.

⁹⁴ Szuman St., jw., 42.

I tak, w toku badań eksperymentalnych fizjologowie, psychologowie, psychiatrzy i pedagogowie zajmowali się zagadnieniem koncentracji uwagi. Szukali odpowiedzi na pytanie, jakie czynniki wyznaczają najwyższy stopień jej intensywności, względnie, co powoduje zaprzeczenie koncentracji, to znaczy rozproszenie uwagi. Badali wszelkie wahnięcia, przesunięcia i fluktuacje uwagi.

Wielu badaczy zajmowało się trwałością uwagi. Uczni chcieli się zorientować, jak przedstawia się ekstensywność czasowa uwagi, to znaczy, przez jaki czas uwaga skoncentrowana może się utrzymywać na jakimś przedmiocie czy wykonywanym zadaniu. Skoro jednak trwałość uwagi nie oznacza jej nieruchomości, pytano, jaka jest jej przerzutność, czyli możliwość świadomego i sensownego przenoszenia się z jednego przedmiotu na inny.

Wreszcie osobnym zagadnieniem śledzonym w badaniach eksperymentalnych to pojemność czy zakres uwagi i związana z wymienionymi cechą podzielności uwagi. Zawsze interesowała psychologów ilość przedmiotów, która może być objęta jednym aktem uwagi (zakres uwagi), oraz odpowiedź na pytanie, jaka istnieje obiektywna możliwość jednoczesnego obserwowania dwu lub więcej przedmiotów lub też równoczesnego wykonywania kilku czynności (podzielność uwagi).

Tak więc koncentracja uwagi i jej rozproszenie, trwałość uwagi względnie jej przerzutność oraz pojemność, czyli zakres uwagi czy też jej podzielność - to są te cechy interesującego nas zjawiska psychicznego, które stanowiły frapujący przedmiot licznych eksperymentalnych dociekań i zarazem dowodziły ogromnej ważności problematyki uwagi.

W związku z tym, że umiejętność koncentracji uwagi u uczniów starszych klas szkoły podstawowej stanowi zasadniczy problem badawczy niniejszej pracy, tylko pokrótce omówimy takie cechy uwagi, jak jej zakres, podzielność, trwałość czy przerzutność, aby najwięcej miejsca poświęcić zagadnieniu, które w pierwszym rzędzie nas interesuje.

2.1.1. Zakres (pojemność) oraz podzielność uwagi

Jakkolwiek zagadnienie pojemności uwagi zajmowało uczonych już od połowy wieku XIX⁹⁵, to jednak obiektywną odpowiedź

⁹⁵ Por. Woodworth R.S., Schlosberg H., dz.cyt., 145.

na pytanie, jaką liczbę jednakowych przedmiotów można objąć jednym spojrzeniem i prawidłowo określić, można było sformułować dopiero pod koniec wieku XIX, po zastoscwaniu do badań zakresu uwagi aparatu zwanego tachistoskopem. Tachistoskop jest to przyrząd pozwalający przedstawiać badanemu pewne przedmioty, ryciny lub napisy przez dowolnie krótki czas, dający się dokładnie zmierzyć⁹⁶.

Psycholog badający zakres uwagi przedstawia danej jednostce "tychistoskopowo na czas bardzo krótki kartkę zawierającą różne narysowane na niej figurki"⁹⁷. Zamiast figurek podaje się także badanym rozrzucone litery lub cyfry. Przed rozpoczęciem ekspozycji badany otrzymuje instrukcję, by skierował swój wzrok na określone miejsce, oraz by obserwował jak najdokładniej przedmioty, które zobaczy, gdyż po oglądnięciu zaprezentowanej treści będzie ją musiał odtworzyć. Ilość przedmiotów dokładnie rozpoznanych można przyjąć za miarę zakresu uwagi badanej osoby w danych warunkach czasowych. Im większą badana jednostka podaje ilość prawidłowo rozpoznanych elementów, tym zakres jej uwagi jest większy. Postępując w ten sposób można się przekonać, że zakres uwagi wzrasta z wiekiem oraz że u człowieka dorosłego jest on większy aniżeli u dziecka⁹⁸.

Psychologowie podają na ogół zgodnie - gdy chodzi o ilość elementów niezależnych od siebie i nie związanych ze sobą nawzajem - że człowiek dorosły w ciągu 1/10 sekundy może zaobserwować od 5-6⁹⁹ przedmiotów, natomiast dziecko sześcioletnie w tym samym czasie może zobaczyć 2-3, a dwunastoletnie 3-4 przedmioty. Elementów związanych ze sobą nawzajem, czyli połączonych w jakąś sensowną całość może się znaleźć w polu

⁹⁶ Rozmaite typy tachistoskopów prezentuje Woodworth w cytowanym już podręczniku "Psychologia eksperymentalna". Por. tamże, 147-149.

⁹⁷ Baley St., dz.cyt., 216.

⁹⁸ Tamże, 217.

⁹⁹ Woodworth R.S. podaje zgodnie z najnowszymi badaniami, że indywidualne przeciętne w spostrzeganiu ilości przedmiotów w ciągu 1/10 sekundy u dorosłych wahają się nawet od 6-11, przy czym każdy osobnik w różnych próbach różni się rozsiemem wyników dokoła własnej przeciętnej. Por. Woodworth S.J., Schlosberg H., dz.cyt., 150.

naszej uwagi znacznie więcej. Jest to zależne od wielu czynników, które decydują o zakresie uwagi w normalnych warunkach spostrzegania. Np. pojemność uwagi w stosunku do treści występujących w czasie lekcji szkolnych zależy od takich czynników, jak uprzednio zdobyta wiedza, sprawności poznawcze danego ucznia, złożoność omawianych problemów, metody wybrane przez nauczyciela do opracowywania danego tematu, a wreszcie posiadane przez ucznia zainteresowanie. Te i tym podobne wyznaczniki w rozmaitych dziedzinach działalności człowieka mogą decydować o zakresie uwagi jednostki w danych warunkach. Woodworth przedstawia eksperymenty¹⁰⁰, które wykazały, że także w badaniach tachistoskopowych zakres uwagi nie jest wielkością całkowicie stałą, lecz zależy od takich czynników jak ugrupowanie elementów eksponowanych w tachistoskopie (chodzi tu zarówno o obiektywny układ bodźców, jak i o zdolność badanego do narzucania układowi pewnej określonej struktury) oraz rezultaty poprzedniego uczenia się.

Przy pomocy tachistoskopu prowadzono również badania nad czytaniem, które pozwoliły wykryć, ile liter lub słów można przeczytać za jednym spojrzeniem i jakie popełnia się wówczas błędy. Stwierdzono między innymi, że w ciągu 1/10 sek. zakres uwagi dla niepowiązanych liter wynosi zaledwie 4-5, natomiast dla liter występujących w powiązaniu w znane słowa zakres podnosi się od 12-20 liter¹⁰¹. Ciekawe badania na wspomniany temat prowadzili po ostatniej wojnie Postmann, Brunner i Mc Ginnies¹⁰². Na podstawie przeprowadzonego eksperymentu wykazali, że zakres uwagi dla wyrazów związanych z zainteresowaniami badanego jest prawie o 1/3 lepszy niż dla innych wyrazów.

¹⁰⁰ Poszczególne eksperymenty dotyczące:
a) czynników wyznaczających wielkość zakresu uwagi dla spostrzeganych liczebności przez badanych,
b) czasu reakcji przy ocenianiu przez badanych eksponowanych im liczebności - omawia Woodworth R.S., Schlosberg H., w cytowanym podręczniku na stronach 152-158.

¹⁰¹ Por. tamże, 160-166.

¹⁰² Postman L., Brunner J.S., Mc Ginnies E., Personal values as selective factors in perception, *Journal of abnormal social Psychology* 43 (1948) 142-154. Cytuję za Woodworthem R.S., tamże, 165.

Szczególony rodzaj tachistoskopu zastosowała N.I.Czuprikowa¹⁰³ w badaniach nad neurofizjologicznymi podstawami ograniczenia zakresu uwagi i pamięci. Badany stawał przed tablicą z 36 sygnałami świetlnymi umieszczonymi na kwadratowej płaszczyźnie wzdłuż 6 linii poziomych i 6 pionowych. Zapalające się sygnały układały się w rozmaite kompleksy figur geometrycznych lub innych. Tym właśnie tachistoskopem eksponowano w ciągu 200 ms 2-5 przedmiotów w odstępach czasowych równych 1 minucie. Badany określał przez naciskanie odpowiedniego klucza, jakie figury oglądał i zapamiętał. W wyniku badań autorka postawiła następujące 2 tezy:

1. Przy zapamiętywaniu wizualnych bodźców pobudzenie punktów analizatora odpowiadających danym projekcjom zwiększa się w zestawieniu z pobudzeniem jego pozostałych punktów.
2. Stopień pobudzenia każdego z punktów analizatora odpowiadających projekcjom jednocześnie zapamiętywanych sygnałów zmniejsza się w miarę zwiększania się liczby eksponowanych przedmiotów.

Tezy związane z funkcyjowaniem pamięci analizuje Czuprikowa w kontekście znanego zjawiska związanego z zakresem i intensywnością uwagi. Istnieje mianowicie - jak to wykazała Uszakowa¹⁰⁴ - odwrotny stosunek pomiędzy zakresem uwagi, a jej intensywnością czyli koncentracją. Jeżeli bowiem jednostka polem swojej uwagi musi obejmować kilka bodźców, to odpowiadające im fazy zwiększonego pobudzenia w analizatorze stopniowo się wygaszają, a tym samym maleje ostrość spostrzegania, czyli intensywność uwagi. Doświadczenie Czuprikowej polegało na tym, że do tego stopnia zwiększała liczbę aktywnych punktów analizatora wzrokowego, aż na skutek ich dużej ilości zanikało zupełnie lokalne pobudzenie - w efekcie badany nie był w stanie wyróżnić widzianych przedmiotów. To zmniejszenie się aktywności określonych struktur nerwowych pod wpływem jednoczesnego po-

¹⁰³ Czuprikowa N.I., O nejrofizjologiceskich osnovanjach organičennosti objema wnimanija i pamjati, Woprosy Psihologii (1968) nr 2, 23-37.

¹⁰⁴ Uszakowa T.N., K Woprosy o mehanizmach wnimanija, Woprosy Psihologii (1968) nr 2, 38-49.

budzenia wielu punktów stanowi - zdaniem Czuprikowej - najbardziej charakterystyczną cechą ujemnej indukcji wzajemnych oddziaływań systemu nerwowego.

Jak już mówiliśmy, z zagadnieniem pojemności uwagi wiąże się ściśle problem podzielności uwagi. Podzielność uwagi polega na umiejętności równoczesnego skupienia się na dwu oddzielnych czynnościach. Co na ten temat mówią psychologowie? Stwierdzają wprawdzie, że pewne prace i zawody wymagają dużej podzielności uwagi (np. zawód telefonistki, lotnika, kierowcy itp.). Na podstawie badań (wspomina o nich Woodworth¹⁰⁵) wyraźnie jednak wykazują, że człowiek wykonuje często wiele zajęć "na raz" raczej na zasadzie bardzo szybkiej przerzutności, a nie na podzielności uwagi. Istnieje natomiast możliwość połączenia kilku czynności w jedno uporządkowane działanie. Dzieje się to zwykle wtedy, gdy po okresie żmudnych ćwiczeń poszczególne czynności osiągają wysoki stopień zautomatyzowania. Podzielność uwagi w takim wypadku jest ogromnie ułatwiona. We wszystkich innych wypadkach, poza nielicznymi wyjątkami, w których wypada wykonywać dwa niepowiązane ze sobą zajęcia, osiągane wyniki pracy - jak pokazują eksperymenty - są o wiele gorsze, niż przy oddzielnym wykonywaniu danych zajęć. Stąd raczej trzeba podtrzymywać przekonanie, że równoczesne wykonywanie dwu ważnych działań zdarza się bardzo rzadko¹⁰⁶.

2.1.2. Trwałość i przerzutność uwagi

Mówiąc o trwałości uwagi mamy na myśli jej ekstensywność czasową. Pytamy, przez jaki czas utrzymuje się koncentracja uwagi na danym działaniu. Z pedagogicznego punktu widzenia jest to problem niezwykle ważny.

Dawniej badano trwałość koncentrowania się uwagi przede wszystkim na pojedynczych podnietach¹⁰⁷. Przypomnijmy znane doświadczenie z zegarkiem, który trzymano nieruchomo w tej samej odległości od ucha badanego. Badany nie patrzył na zegarek, tylko śledził jego odgłos. Sądził, że ktoś go ciągle prze-

¹⁰⁵ Woodworth R.S., Schlosber H., dz.cyt., 141-144.

¹⁰⁶ Tamże, 144.

¹⁰⁷ Rubinsztein S.L., dz.cyt., 598. Přihoda V., Wstęp do psychologii pedagogicznej, Warszawa 1961, 194.

mieszczą, ponieważ dźwięk dochodzący do ucha raz był słyszany lepiej raz gorzej. Okresy między lepszym i gorszym odbieraniem podniety dźwięku były uważane za okresy trwałości uwagi.

W eksperymencie Billings'a¹⁰⁸ badany zwracał uwagę na określony przedmiot na obrazku. Miał obowiązek nacisnąć odpowiedni klucz, gdy tylko jego uwaga przenosiła się na coś innego. Czas poprzedzający pierwsze przesunięcie się uwagi wahał się od 1/10 do 5 sekund - ponad 5 sekund utrzymywała się uwaga tylko przy przedmiotach bardziej złożonych. Powyższy czas uważano za miarę bezwzględnej trwałości uwagi. Glen¹⁰⁹ natomiast wprowadził dziesięciu młodych ludzi o dobrym wzroku w obserwowanie zmian zachodzących w wyglądzie odwracalnego sześcianu. Wszelkie zmiany rejestrowano za pomocą naciskania klucza. Mediana dla całej grupy wynosiła 15 wahaní uwagi na minutę. Te i tym podobne badania wykrywały ogromną oscylację uwagi. Trwałość koncentracji dochodziła najwyżej do kilku czy kilkunastu sekund¹¹⁰.

Inaczej przedstawia się trwałość uwagi w czasie prostej pracy tego samego rodzaju. Człowiek zdolny jest skupić się na niej stosunkowo przez długi okres czasu. Stałość czy trwałość uwagi w zasadniczej mierze - jak stwierdza Přihoda za A.P.Nieczajewem - nie zależy tu od krótkotrwałych biologicznych rytmów - które były głównym przedmiotem badań dawnych psychologów, lecz od wysiłku woli uwarunkowanego znaczeniem, jakie praca posiada w życiu człowieka i od zainteresowania się daną pracą¹¹¹. Stałość uwagi przy pracy ciągłej jest również zależna od wielu innych czynników¹¹². Decyduje o niej odpowiednie tempo pracy (zbyt wolne lub za bardzo przyspieszone tempo pracy wpływa niekorzystnie na trwałość uwagi). Nie bez wpływu na stałość uwagi pozostaje również zakres pracy i jej różnorodność. Przy zbyt wielkim zakresie pracy uwaga łatwo ulega

¹⁰⁸ Billings M.L., The duration of attention, Psychological Review 21 (1914) 121-135.

¹⁰⁹ Glen J.S., Ocular movements in reversibility of perspective, Journal of general psychology 23 (1940) 243-281.

¹¹⁰ Por. Woodworth R.S., Schlosberg H., dz.cyt., 124-132.

¹¹¹ Přihoda V., dz.cyt., 195.

¹¹² Rudík P.A., dz.cyt., 353.

częstym wahnięciom. Także monotony charakter pracy szkodliwie wpływa na trwałość uwagi.

Rubinsztejn, opierając się na doświadczeniu Helmholtza, wysuwa hipotezę, że ogromnie ważnym warunkiem stałości uwagi "jest możliwość wykrywania w przedmiocie, na który uwaga jest zwrócona, nowych stron i związków. Tam gdzie - skupiając się na jakimś przedmiocie w związku z postawionym zadaniem - możemy rozwinąć treść daną w spostrzeżeniu czy myśleniu, odkrywając w niej nowe aspekty w ich związkach i wzajemnych przejściach, tam uwaga może się utrzymywać przez bardzo długi czas. Tam, gdzie świadomość opiera się na treści oderwanej i skąpej, która nie daje dalszej możliwości rozwoju czy ruchu, przejścia do innych jej stron, pogłębienia, tam powstają warunki łatwego odwracania uwagi i muszą nastąpić jej wahania"¹¹³.

Tak więc różne właściwości materiału, na którym się koncentrujemy w czasie pracy, stopień jego trudności, łatwość zrozumienia, powiązanie z zainteresowaniami i wreszcie indywidualne cechy samej jednostki działającej warunkują mniejszą lub większą trwałość uwagi.

W ścisłym związku z trwałością uwagi pozostaje zagadnienie jej przerzutności. Ta druga cecha uwagi nie jest zaprzeczeniem pierwszej, ponieważ trwałość uwagi wcale nie oznacza jej nieruchomości. Przerzutność uwagi jako cecha wielce pożądana w czasie wszelkiej pracy polega na świadomym i sensownym przenoszeniu się uwagi z jednego przedmiotu na inny. Nie można jej natomiast utożsamiać z nieświadomą i niekontrolowaną fluktuacją aktów uwagi, które wprowadzają jednostkę w stan rozproszenia. Na ogół stwierdza się, że istnieją znaczne indywidualne różnice między poszczególnymi jednostkami pod względem przerzutności uwagi. Jedni ludzie skupiają się bardzo szybko na nowym przedmiocie inni potrzebują na to znacznego czasu.

Trwałość i przerzutność uwagi to są te cechy, które powinny być kontrolowane i ćwiczone w procesie nauczania. Zarówno bowiem trwałość uwagi, jak i umiejętne przenoszenie jej z przedmiotu na przedmiot czy z jednego rodzaju funkcji poznawczych na inne wpływają w sposób istotny na jakość wyników osiąganych w procesie nauczania czy w czasie każdej innej działalności.

¹¹³ Rubinsztejn S.L., dz.cyt., 599.

2.1.3. Koncentracja i rozproszenie uwagi

We wszystkich prawie podręcznikach psychologii jako pierwszą i zasadniczą cechę uwagi wymienia się zwykle koncentrację uwagi. Jak wielkie znaczenie przypisuje się tej właściwości świadczy chociażby fakt, że zarówno pedagogika praktyczna, jak i teoretyczna zasadniczo nie sugeruje wyraźnej różnicy w posługiwaniu się pojęciami uważny i skupiony czy uwaga i koncentracja. Uczeń roztargniony, rozmarzony, nie zainteresowany przedmiotem pracy jest równocześnie nazywany nieuważnym i nieskoncentrowanym. Wybitnie zmniejszona wydajność uwagi zaliczana jest bez względu na jej przyczyny i objawy do pojęcia braku koncentracji. Dlatego słusznie powiada K. Mierke: jeżeli chcemy o kimś powiedzieć, że uważnie zajmuje się pracą, jakimś wyobrażeniem lub przebiegiem myśli, możemy całkiem po prostu zastąpić pojęcie "uważny" określeniem skoncentrowany¹¹⁴.

Wspomniany K. Mierke przedstawia dość dokładnie, jak różni autorowie próbowali określać pojęcie koncentracji uwagi¹¹⁵. Reasumując swoje rozważania dochodzi do przekonania, że zasadniczo nie da się przeprowadzić wyraźnej granicy między pojęciami uwaga i koncentracja. Przedstawiciele różnych kierunków psychologii określali zwykle koncentrację jako szczególną i szczytową formę aktualizowania się uwagi, a nieraz pod tym pojęciem rozumieli bardzo różnorodne cechy uwagi człowieka¹¹⁶.

Powszechnie w podręcznikach psychologii ogólnej czy eksperymentalnej mówi się, że uwaga skoncentrowana odznacza się wysokim stopniem siły napięcia albo wytrwałości, to znaczy, że polega na skupieniu wszystkich procesów - zarówno spostrzegawczych, myślowych jak i ruchowych - na jednym przedmiocie lub działaniu i charakteryzuje się określonym dość długim trwaniem przy nich, celem dokładnego poznania danego przedmiotu czy wykonania zamierzonego działania. W stanie uwagi skoncentrowanej wszystkie pojawiające się przeżycia uczuciowe i spostrzeżenia, wyobrażenia i myśli zajmują się tylko danym przedmiotem. Jednostka nie reaguje na bodźce obce danemu działaniu, na którym jest skoncentrowana.

¹¹⁴ Mierke K., dz.cyt., 9.

¹¹⁵ Tamże, 9-36.

¹¹⁶ Tamże, 21.

Natomiast uwaga rozproszona jest przeciwieństwem uwagi skoncentrowanej, przejawia się w częstym odwracaniu się od przedmiotu, na którym powinna się skupić.

Ze względu na pochodzenie uwagi dowolnej (z którą w zasadniczym sensie utożsamiamy uwagę skoncentrowaną) i jej źródło, Wincenty Okoń¹¹⁷ wyróżnia w procesie dydaktycznym:

1) uwagę wymuszoną przez nauczyciela,

2) uwagę, której źródłem jest własna aktywność ucznia.

Ta ostatnia jest właśnie przedmiotem badań omawianych w obecnej pracy.

2.2.1. Badania nad koncentracją uwagi

2.2.1. Czynniki wyznaczające stan skupienia uwagi

W okresie międzywojennym, a także i w ostatnich latach, przedmiotem badań wielu psychologów stały się czynniki wyznaczające stan skupienia uwagi czy w ogóle aktualizowania się uwagi.

Zajmujący się danym zagadnieniem starali się odpowiedzieć na pytanie, co decyduje, że jeden bodziec bardziej przyciąga uwagę i dłużej skupia ją na sobie niż inny. Zastanawiali się nad wpływem zarówno czynników zewnętrznych (np. wielkość bodźca, natężenie, barwa, ruch), jak i czynników wewnętrznych (np. znajomość bodźca, uczuciowa atrakcyjność i stałe lub chwilowe zainteresowanie jednostki) na aktualizowanie się uwagi¹¹⁸. Zachętą do podejmowania badań dość często było pilne zapotrzebowanie zgłaszane przez instytucje zajmujące się wszelkiego rodzaju reklamą. W jaki sposób wszelkiego rodzaju zmiana bodźca wpływa na stan skupienia uwagi przedstawił angielski psycholog Berlyne¹¹⁹. I tak, bardziej utrzymuje uwagę w napięciu częsta zmiana, niż powtarzanie się ciągle tego samego bodźca. Większy efekt przyciągania uwagi osiągamy, gdy jeden bodziec ciągle ulega zmianie wśród reszty nie zmieniających się, niż gdy kilka

¹¹⁷ Okoń W., Trzy kryteria wszechstronności wychowania umysłowego. Kwartalnik Pedagogiczny 3 (1958) nr 4/10, 57.

¹¹⁸ Por. Woodworth R.S., Schlosberg H., dz.cyt., 121-124.

¹¹⁹ Berlyne D.E., Attention to change, Brit. Journal of psychology (1951) nr 42, 269-278.

bodźców ulega zmianie a jeden pozostaje niezmienny. W pierwszym wypadku można osiągnąć bardzo duże i trwałe skoncentrowanie uwagi. Efekt uwagi maleje jednak z upływem czasu.

2.2.2. Wpływ roztargnienia na efekt pracy

Psychologowie zastanawiali się również, w jaki sposób na efekt pracy wpływa roztargnienie wywołane przez bodźce nie związane z daną pracą. Jeden z wielu eksperymentów na dany temat został przeprowadzony przez K.R. Smith'a¹²⁰. W jego doświadczeniu powodującym u badanych roztargnienie w czasie pracy był hałas występujący w salwach trwających od 10 do 50 sekund. Okresy hałasu były przedzielane ciszą. Po przeanalizowaniu wyników badań okazało się, że grupa pracująca w warunkach eksperymentalnych wykonywała swoje zadanie wolniej i nie tak dokładnie, jak grupa kontrolna, ale różnice w osiągnięciach obu grup nie były znaczne. Wyniki tychże badań potwierdziły także inne eksperymenty¹²¹.

Ogólnie trzeba powiedzieć, że reakcje badanych na bodźce powodujące roztargnienie bywają bardzo różne. Na ogół człowiek pracujący w warunkach niekorzystnych dla skupienia uwagi, potrafi przezwyciężać roztargnienie. Czynnikiem sprzyjającym efektywnej pracy mimo rozpraszających okoliczności jest najczęściej odpowiednia motywacja. Zewnętrznym przejawem opanowania roztargnienia jest pewien wzmożony wysiłek mięśniowy. Trzeba jednak powiedzieć, że przy obecnym stanie wiedzy trudno uznać dane zagadnienie za całkowicie wyjaśnione.

2.2.3. Testy koncentracji uwagi

Wiele badań nad wydajnością i intensywnością skupienia uwagi prowadzili różni psychologowie przy pomocy testów zwanych testami koncentracji uwagi. Należy do nich zaliczyć test Bourdona, Piérona, Szultego, Kraepelina i Couvègo.

Test Bourdona, zwany testem natężenia i trwałości uwagi, jest to specjalny arkusz, na którym znajdują się szeregi liter ułożone zasadniczo bez logicznego związku, nie tworzące żad-

¹²⁰ Smith K.R., Intermittent loud noise and mental performance Science 114 (1951) 132-133.

¹²¹ Woodworth R.S., Schlosberg H., dz.cyt., 135-140.

nych słów ani zdań. Badany wykreśla przez krótki przeciąg czasu (ok. 10 min) z góry wyznaczone litery umieszczone w kolejnych wierszach. Podczas rozwiązywania testu Bourdona i innych podobnych do niego, badany pracuje mechanicznie. Wynik jest uzależniony od szybkości pracy, od ilości pomyłek i błędów oraz od ilości liter przeoczonych i nie wykreślonych.

Test Piérona jest testem podobnym do testu Bourdona. Różni się od testu pierwszego tym, że zamiast liter podaje badanemu do wykreślenia pewne figurki.

Test Szultego polega na tym, że na arkuszu rozmieszcza się bezładnie liczby. Badany powinien je wskazywać kolejno od 1-25. Test ten bada także przerzutność uwagi, a nie tylko jej koncentrację.

Istnieje ponadto metoda zeszytów rachunkowych (do dodawania liczb) Kraepolina. Każda stronica tych zeszytów zawiera 10 kolumn pionowych, złożonych z 36 cyfr. Osoba badana je dodaje, zaznaczając kreską chwilę, gdy słyszy dzwonek dzielący pracę na równe odcinki czasu. Metodą tą można zbadać długość okresów skupienia uwagi, jej regularność i wahania, ale wymaga ona w czasie badania warunków odmiennych od tych, w jakich pracują dzieci w szkole. Badani pracują bowiem w ciągu półgodzinnych jednostek czasu oddzielonych od siebie kwadransem przerwy i są skupieni wyłącznie na operacjach matematycznych.

Praca w teście koncentracji uwagi Couvègo polega na wynajdywaniu i wykreślaniu liczb w dużym prostokącie według kolejności liczb umieszczonych w małym prostokącie. Czas rozwiązywania testu wynosi 10 minut. Badanie prowadzone tym testem przedstawia B.Hornowski¹²².

W ostatnich latach badania testem Bourdona prowadziła w Związku Radzieckim I.L.Baskakowa¹²³.

Głównym jej dążeniem było ustalenie wskaźnika wydajności uwagi mierzonej zastosowanym testem. Wskaźnikiem tym według niej powinna być liczba, która jest tym większa, im wyższa

¹²² Por. Hornowski B., Analiza psychologiczna skali J.C.Ravena. Wyd. 2, Warszawa 1970, 194-198.

¹²³ Baskakowa I.L., Niektóre możliwości obróbki eksperymentalnych danych ustojczowości uwagi po metodzie korekturnej próby. Woprosy Psichologii (1968) nr 3, 161-167.

jest miara wydajności oraz im mniejsza jest miara popełnionych błędów. Konkretnie, wielkością wydajności uwagi ucznia - zdaniem Baskakowej - jest stosunek S/M - przy czym "S" jest miarą ilości wykonanych wierszy testu, a "M" jest miarą prawidłowości pracy, na którą składają się wszystkie rodzaje błędów, to znaczy ilość błędnie przepuszczonych liter ("m"), ilość błędnie określonych liter ("w") oraz ilość opuszczonych wierszy ("t"), czyli $M = (m + w + t)$. Baskakowa, poza innymi pracami, prowadziła również przy pomocy testu Bourdona eksperymenty z dziećmi klas V i VIII, zarówno wśród dzieci szkół normalnych, jak i specjalnych. W jednym wypadku posłużyła się testem złożonym z liter bez związku logicznego, w drugim wypadku zastosowała wyjątek testu logicznego. Okazało się, że w tym drugim wypadku dzieci szkół normalnych równocześnie z wykreśleniem liter czytały tekst lub przynajmniej próbowały go ozytać. Fakt ten wpłynął na to, że uczniowie normalnie rozwinięci klas V osiągnęli słabsze wyniki niż uczniowie upośledzeni. Pierwsi bowiem wykonywali równocześnie dwie czynności: wykreślali litery i ozytali tekst. Uczniowie szkół specjalnych z reguły nie ozytali tekstu, dlatego sens zdań nie przeszkadzał im w pracy nad testem. Badania powyższe pokazują zatem, że przy większej złożoności operacji umysłowych osiągają dzieci słabsze wyniki koncentracji uwagi.

Eksperymenty prowadzone przez psychologów na temat skupienia uwagi względnie jej rozpraszania się odbywały się przeważnie w warunkach laboratoryjnych, a więc w warunkach różniących się w sposób zasadniczy od pracy umysłowej dziecka w warunkach naturalnych, w szkole czy w domu. Dlatego też nie będziemy szerzej analizowali ich treści i wyników, lecz przejdziemy do omówienia badań nad koncentracją uwagi prowadzonych przede wszystkim z myślą o pedagogiczno-dydaktycznym aspekcie tej umiejętności, który stanowi istotny przedmiot obecnych badań.

2.2.4. Zagadnienia koncentracji uwagi w badaniach K.Mierke

Pojęcie i umiejętność koncentracji uwagi stały się szczególnie przedmiotem zainteresowań pracy badawczej K.Mierke¹²⁴. Po przedstawieniu określeń istoty uwagi podawanych przez

¹²⁴ Mierke K., dz.cyt.

różnych autorów omawia on kilka charakterystycznych form umiejętności koncentracji uwagi.

Wyróżnia najpierw typ silnej i słabej koncentracji uwagi¹²⁵. Ludzie charakteryzujący się silną koncentracją pracują z dużym skupieniem i wytrwale. Uczniowie odznaczający się silną koncentracją uwagi myślą wnikliwie i krytycznie, zdecydowanie dążą do osiągnięcia zamierzonego celu. Natomiast dzieci o uwadze skłonnej do rozproszeń łatwiej skupiają się na działalności praktycznej, ich myślenie ma również bardziej charakter praktyczny.

Następnie dzieli uwagę skoncentrowaną na statyczną i na dynamiczną¹²⁶. Koncentrację statyczną wykazuje uczeń rozwiązujący spokojnie znanym sposobem zlecone mu zadanie. Koncentrację dynamiczną ujawnia dopiero przy pracy wymagającej samodzielnego myślenia, nastawienia badawczego itp. Wielu uczniów posiadających umiejętność statycznej koncentracji uwagi łatwo koncentruje się przy pierwszym sposobie pracy, a trudno im się skupić przy pracy wymagającej pewnego wewnętrznego zdynamizowania. I odwrotnie, są tacy uczniowie, którzy wtedy potrafią się należycie skupić, gdy powierzone im zadanie muszą wykonać z dużą aktywnością i zaangażowaniem. W związku z powyższymi, może się zdarzać, że dziecko dobrze koncentruje się w czasie pracy pod kierunkiem jednego nauczyciela, zupełnie nie umie się skupić, gdy wypadnie mu pracować z innym nauczycielem, zwłaszcza, gdy ten ostatni stosuje odmienne od poprzednika metody nauczania. Trzeba więc czuwać nad tym, by w razie potrzeby ułatwiać dziecku przejście od jednej formy koncentrowania się do innej.

W okresie dorastania - zdaniem Mierke - młody człowiek powinien osiągnąć tzw. stylową formę koncentracji uwagi¹²⁷, która jest wynikiem ciągłych ćwiczeń i wysiłku woli, a polega na gotowości do zdobywania się na skupienie, gdy tylko zaistnieje realna potrzeba.

¹²⁵ Tamże, 44.

¹²⁶ Tamże, 47.

¹²⁷ Tamże, 51.

Po osiągnięciu stylowej, mówiąc inaczej, dojrzałej formy koncentracji spostrzeganie może się zamienić w dokładną obserwację, która obejmuje coraz więcej szczegółów, a jednostka staje się zdolna do właściwego porządkowania swoich spostrzeżeń i systematycznego zdobywania nowych doświadczeń i wiedzy. Dzięki odpowiedniej koncentracji człowiek przechodzi od myślenia pogładowego, indukcyjnego do coraz bardziej abstrakcyjnego, pracuje coraz bardziej wytrwale, z poczuciem pewności siebie, cierpliwie i sumiennie. Stylowa forma koncentracji uwagi jest jednak przede wszystkim wynikiem wychowania. Dlatego w ciągu lat szkolnych należy bardzo troskliwie kształcić tę właśnie umiejętność jednostki, ale równocześnie ma stać się jakimś istotnym składnikiem czy cechą dojrzałej osobowości¹²⁸. W tym celu należy ciągle ćwiczyć u dzieci zdolność wysiłku, gotowość do koncentrowania się, hart woli i odpowiednią motywację. Dla osiągnięcia dojrzałej - stylowej - formy koncentracji nie wystarczy kierowanie się takimi motywami, jak spontaniczne zainteresowanie, przyjemność, osobiste skłonności czy dążności. Dziecko winno się nauczyć koncentrowania uwagi przede wszystkim w poczuciu odpowiedzialności za należyte spełnienie obowiązku.

Mierke prowadził wiele ciekawych eksperymentów dotyczących koncentracji uwagi, które kolejno omawia w cytowanej już kilkakrotnie pracy¹²⁹. Badał przy pomocy specjalnych urządzeń i przygotowanych zadań zależność koncentracji uwagi od takich czynników jak ambicja, siła woli, chęć do pracy lub zniechęcenie, wpływ przyzwyczajęń pochodzących z poprzednio wykonywanej pracy, zainteresowanie, skłonności i namiętności. W wyniku badań konstatuje, że duży wpływ na poprawność rozwiązań czyli stopień koncentracji wywierają ambicja, świadomy wysiłek woli czy szczególne zamiłowanie lub zainteresowanie. Natomiast bardzo przeszkadzają w skupieniu się na pracy przyzwyczajenia zdobyte w podobnej pracy wykonywanej uprzednio. Niechęć do pracy wpływa raczej niewiele na pogorszenie się wyników osób badanych, lecz bardzo opóźnia tempo pracy.

Gdy chodzi o pedagogiczny aspekt zagadnienia uwagi, Mierke reprezentuje pogląd, że umiejętność koncentracji może wzra-

¹²⁸ Tamże, 51 i 52.

¹²⁹ Tamże, 60-102.

stać pod wpływem odpowiednich ćwiczeń. Chcąc się o tym przekonać przeprowadził między innymi badania z pięciorgiem dzieci (5-7 rok nauczania). Były to dzieci uznane przez szkołę za wybitnie nie skoncentrowane. Gdy badania laboratoryjne potwierdziły występowanie bardzo dużego braku wspomnianej umiejętności u wytypowanych dzieci, rozpoczęto z tymi właśnie dziećmi systematyczne, trwające jedną godzinę dziennie, ćwiczenia koncentracji uwagi. W pierwszym okresie pracy składały się na nie takie ćwiczenia, jak spokojne siedzenie, uwaga na pewne prezentowane znaki, ćwiczenia koordynacji motorycznej, zabawy wymagające cierpliwości i koncentracji. Następnie, dołączano do poprzednich pewne ćwiczenia ułożone z treści uwzględniających zasadnicze zainteresowania dziecięce. Potem przyszła kolej na modelowanie, na zadania konstrukcyjne, które dawały okazję do zaprezentowania indywidualnej inwencji. Po pewnym czasie (pod koniec drugiego tygodnia) zaczęto wprowadzać proste zadania arytmetyczne, rachunki pamięciowe o narastającym stopniu trudności. Wymagano przy tym od dzieci coraz szybszego tempa pracy. Materiał do ćwiczeń czerpano także z treści lekcji szkolnych przewidzianych dla danej klasy, do której uczeń uczęszczał. Stosując zasadę stopniowania trudności tak układano treść ćwiczeń, aby pod względem wymagań coraz bardziej zbliżały się do zadań wykonywanych w normalnej klasie szkolnej. Co pół tygodnia prowadzono badania na przyrządach koncentracji.

Okazało się, że w wyniku ćwiczeń spośród pięciu wytypowanych dzieci tylko jedno wymagało specjalnej opieki. Pozostałe jednostki na tyle poprawiły swą umiejętność koncentracji, że stały się zdolne do normalnej pracy szkolnej w grupie rówieśników.

Mierke interesował się również zagadnieniem znużenia uwagi. W tym celu przedkładał dzieciom do rozwiązania testy o różnym rodzaju zadań (występowały w nich zadania szyfrowe, luki cyfrowe, zadanie oparte na prawie ciągu liczb i wreszcie zadania wymagające wyłącznie koncentracji). Dla zdobycia wprawy dzieci rozwiązywały najpierw przykładowe typy zadań występujące w teście, aby w czasie samego badania nie były zaskoczone sposobem ich rozwiązywania. Zasadniczą pracę nad testem poprzedzono odpoczynkiem trwającym całą godzinę.

Wyniki badań pokazały, że znużenie uwagi zaczęło występować już od 12 minuty pracy, a po 45 minutach dzieci już prawie nie były zdolne do koncentrowania się na powierzonym zadaniu. Krzywa pracy pokazała, że spadek wydajności pracy występował na długo przed upływem 45 minut czasu, ale badani pomagali sobie krótkimi i spontanicznie podejmowanymi chwilkami wypoczynku, które przynosiły pewną poprawę w pracy. Po 45 minutach już te małe przerwy nie pomagały. Koniecznym okazał się dłuższy odpoczynek, dla odświeżenia energii uwagi.

Mierke starał się również ustalić przyczyny powodujące braki koncentracji uwagi¹³⁰. Wśród wytypowanych przez szkołę 100 uczniów o brakach umiejętności koncentracji uwagi 46 posiadało rzeczywiste i trwałe braki koncentracji, a 54 ujawniło tylko przejściowe zakłócenie w koncentracji uwagi. W dokładnym badaniu ustalono, że na braki rzeczywiste pod względem koncentracji uwagi złożyły się: braki wrodzone (18 przypadków), uwarunkowania patologiczne (16) i spowodowane wadliwym wychowaniem poczucie własnej bezwartościowości – całkowity brak zaufania we własne siły (12). Natomiast przyczynami przejściowych braków koncentracji były: pozostałości po chorobach (6 przypadków), sprawy urazowe (4), przedwczesne rozpoczęcie lub przygotowywanie się do nauki szkolnej (24), środowiskowe uwarunkowania (2), błędy wychowawcze (11).

Zdarza się, że słaba koncentracja uwagi może być wynikiem małej inteligencji i słabej woli osobnika. Mierke stwierdził jednak istnienie faktów przeciwnych. Na 50 przebadanych dzieci u 11 (22%) wraz z brakiem zdolności występował brak umiejętności koncentracji uwagi; u 7 (14%) dzieci zaobserwowano brak silnej woli i brak umiejętności koncentracji; wreszcie aż u 32 (64%) dzieci wystąpiły braki koncentracji uwagi przy właściwej inteligencji i przy wystarczająco silnej woli.

Badania K.Mierke – jak widać z podanego skrótego przeglądu cechuje wielka różnorodność problematyki. W gruncie rzeczy zasadniczym problemem, który rozważa z różnego punktu widzenia, jest jednak pedagogiczne znaczenie umiejętności koncentracji uwagi. Zasadniczą tezę jego pracy jest wychowalność

¹³⁰ Tamże, 89.

tej ważnej umiejętności. Należy ją rozwijać na równi z kształceniem silnej woli, zamiłowań i zainteresowań oraz słusznej ambicji. Wszystkie wymienione czynniki bardzo bowiem korelują z umiejętnością koncentracji. Mierke zaleca wielką troskę wychowawczą o ciągły rozwój umiejętności koncentracji stanowiącej istotny warunek pomyślności nauczania i wszelkiej działalności człowieka.

2.2.5. Uwaga dowolna uczniów przedmiotem badań St. Szumana

Z pedagogicznego punktu widzenia rozważa również i bada problem uwagi uczniów St. Szuman. W swej książce "O uwadze", której podtytuł brzmi: "Mobilizowanie i podtrzymywanie uwagi dowolnej uczniów na lekcjach", omawia badania dotyczące aktywizowania uwagi uczniów. "W pracy - pisze - przeważnie jest mowa o tych wypowiedziach nauczyciela, za pomocą których aktywizuje on i dyscyplinuje uwagę uczniów na lekcji, przeciwdziałając rozproszeniu się ich uwagi i starając się utrzymać ją w należyтым skupieniu i na dobrym poziomie"¹³¹. Stefan Szuman bada więc dydaktyczny fakt kierowania uwagą uczniów za pomocą sygnałów słownych, jak np.: "uważajcie"! "Cisza"! "Patrzcie teraz na mnie"! itd. Swoje twierdzenia i wnioski opiera na analizie przebiegu lekcji i dokładnych zapisach wszystkiego, co na niej mówił i czego uczył nauczyciel oraz tego, co na lekcji mówili uczniowie. Protokoły sporządzali hospitujący lekcje współpracownicy autora. W pracy swej analizuje on tylko te momenty w technice nauczania lekcyjnego, które mają na celu w pierwszym rzędzie skupienie uwagi uczniów i utrzymywanie jej w czasie lekcji na takim poziomie, by nauczanie mogło osiągnąć swój skutek. Po dokonaniu analizy jakościowej materiału badanego, autor przechodzi do liczbowego opracowania zebranego materiału. Dzięki prostym zestawieniom statystycznym daje odpowiedź na następujące pytania:

- a. Jak częste są wypowiedzi nauczycieli dotyczące uwagi i nieuwagi uczniów w kolejnych siedmiu klasach szkoły podstawowej?
- b. Czy na lekcjach występują na ogół częściej wypowiedzi nauczycieli pobudzające i podtrzymujące uwagę, czy też

¹³¹ Szuman St., dz.cyt., 5.

wypowiedzi zapobiegające zakłóceniu toku lekcji i rozproszaniu się uwagi?

- c. Jakie są poszczególne rodzaje wypowiedzi, którymi nauczyciele albo pobudzają i podtrzymują uwagę, albo też przeciwdziałają nieuwadze uczniów i o co zamierzają nauczyciele w ten sposób osiągnąć?
- d. Czy istnieją wyraźne różnice między nauczycielami pod względem tego, jak często i w jaki sposób nawołują uczniów do skupienia uwagi na lekcjach, albo też przeciwstawiają się rozpraszaniu się ich uwagi i zakłócaniu przez nich pracy lekcyjnej?"¹³².

Podstawową tezę Szumana na temat uwagi jest twierdzenie, "że umiejętność dowolnego uważania oraz zdolność samodzielne- go i wytrwałego natężania uwagi, gdy zaistnieje ku temu po- trzeba, jest produktem wychowania"¹³³.

2.2.6. Brak koncentracji uwagi częstą przyczyną niepowodzeń szkolnych

Brak postępu w umiejętności koncentracji uwagi na przed- miocie nauczania staje się dość często przyczyną powodującą niepowodzenie dziecka w nauce. Podkreśla to szczególnie prof. J.Konopnicki. Wśród wielu przyczyn decydujących o niepowodze- niach szkolnych uczniów wymienia również brak koncentracji uwagi, czyli niemożność skupienia się¹³⁴. Brak ten - jego zda- niem - u 16 uczniów uczęszczających do świetlic na 55 przeba- danych, stanowił przyczynę wtórną ich niepowodzeń szkolnych uwarunkowaną takimi przyczynami dominującymi, jak niewłaściwe metody wychowawcze nauczycieli, niewłaściwe metody wychowawcze rodziców, atmosfera domowa (awantury, zły przykład itd.)¹³⁵.

Ciekawe spostrzeżenia na temat koncentracji uwagi podaje również prof. Jan Konopnicki, gdy omawia problem rozwojowości zaburzeń w zachowaniu się dzieci. Mówi o tzw. "poczuciu po- krzywdzenia", które stanowi często "dodatkowy motor działania jednostki"¹³⁶.

¹³² Tamże, 123.

¹³³ Tamże, 7.

¹³⁴ Konopnicki J., Zaburzenia w zachowaniu się dzieci i śro- dowisko, Warszawa 1964, 75.

¹³⁵ Tamże, 72 i 77.

¹³⁶ Tamże, 59.

Poczucie pokrzywdzenia w pierwszej fazie swego występowania przejawia się na ogół w błaznowaniu, stopniowo może się jednak rozwijać i ujawniać w coraz ostrzejszych manifestacjach. Analizując źródła poczucia pokrzywdzenia, prof. J. Konopnicki zalicza do nich na pierwszym miejscu brak umiejętności koncentrowania uwagi. Poniżej umieszczone zestawienie¹³⁷ pokazuje, że na 39 podanych przypadków aż 14-tu źródłem zaburzeń jest brak koncentracji uwagi.

"Poczucie pokrzywdzenia" i jego rozwój

Początkowa zaobserwowana manifestacja		W tym brak koncentracji uwagi
a) niepowodzenia w nauce szkolnej	12	7
b) wagarowanie	3	1
c) zaburzenia seksualne	1	-
d) niestałość emocjonalna	4	2
e) agresywność	5	2
f) aspołeczność (w zabawie i pracy)	2	1
g) apatia i smutek	4	1
h) jękanie się	3	-
i) bunty	3	-
j) inne	2	-
Razem:	39	14

W pracy wydanej w roku 1966¹³⁸ przedstawia prof. J. Konopnicki wyniki innych badań przeprowadzonych wśród 174 uczniów drugorocznych. Trzy cechy dziecka drugorocznego, mianowicie: zaufanie we własne siły, koncentrację uwagi, stałość (niestałość) emocjonalną - zestawia z brakiem czy wzrostem jego ambicji, zakładając, że budząca się ambicja osiągnięcia dobrych wyników jest bardzo dobrym kryterium "poprawy" dziecka. Okazuje się, że istnieje wysoka zgodność pojawiania się braku zaufania we własne siły i braku koncentracji uwagi¹³⁹. W zesta-

¹³⁷ Tamże, 62.

¹³⁸ Konopnicki J., Powodzenia i niepowodzenia szkolne, Warszawa 1966, 79-83.

¹³⁹ Tamże, 80.

wieniu z ambicją - obie te cechy prawie ją wykluczają. Aż w 93% występowania obu tych cech zauważono także brak ambicji u dzieci. "Jest to w pewnym sensie dowodem - stwierdza Konopnicki - że bez umiejętności koncentracji uwagi i przy równoczesnym braku zaufania we własne siły, nie może być mowy o wzroście ambicji, a więc o prawdziwej poprawie dziecka. Ambicja jest konsekwencją odnoszenia sukcesów, które bez umiejętności skupienia się i zaufania we własne siły są niemożliwe do osiągnięcia"¹⁴⁰.

Tak więc w badaniach i pracach prof. J. Konopnickiego umiejętność koncentracji uwagi jest ukazana jako problem, którym bardzo żywo winien się interesować każdy nauczyciel i wychowawca. Ukryty bowiem brak danej umiejętności może całkiem paraliżować oddziaływanie wychowawcze, a ucznia wprowadzić w sytuację zupełnej bezradności wobec zadań stawianych zwłaszcza przez szkołę.

2.2.7. Koncentracja uwagi a błędy uczniowskie

Zagadnieniem koncentracji uwagi zajmuje się także w swej pracy: "Zagadnienie błędów uczniowskich" Ludwik Bandura¹⁴¹. "Błędy uwagi - pisze on - mogą być spowodowane trudnościami ujęcia zakresu materiału, bądź słabością koncentracji uwagi"¹⁴². "W pewnej klasie V, w której przez pewien okres notowano wszystkie błędy popełniane przez dzieci na lekcjach, stwierdzono, na 153 błędy 48 miało swoje źródło w słabej koncentracji uwagi"¹⁴³.

Doszukując się przyczyn błędów popełnianych przez uczniów, stosuje autor różne metody badań. Prowadzi obserwacje procesu nauczania. Przez kilka miesięcy hospituje z zespołem nauczycieli lekcje różnych przedmiotów nauczania. Hospitowane lekcje są dokładnie protokołowane ze szczególnym zwróceniem uwagi na wszystkie błędy popełniane przez uczniów. Wynotowuje się także błędy popełniane przez uczniów w pracach pisemnych. Z uczącymi

¹⁴⁰ Tamże, 80-81.

¹⁴¹ Bandura L., Zagadnienie błędów uczniowskich, Warszawa 1963.

¹⁴² Tamże, 11.

¹⁴³ Tamże, 36.

nauczycielami przeprowadza autor wywiady dotyczące warunków środowiskowych poszczególnych uczniów; wykorzystuje także dokumentację szkolną jako metodę uzupełniającą. Na podstawie przeprowadzonych badań omawia między innymi typy błędów popełnianych przez uczniów, których źródłem jest słaba koncentracja uwagi.

Zalicza do nich najpierw tzw. perseweracje. Są to błędy polegające między innymi na tym, "że uczeń niepotrzebnie powtarza pewien element, który wystąpił już poprzednio. Uczeń pisze współczółła zamiast współczuła, wybrzerze zamiast wybrzeże. Powtarzającymi się elementami są litery "ó", "rz". Błędy tego rodzaju szczególnie łatwo popełniają uczniowie wtedy, gdy są zmęczeni"¹⁴⁴.

Innymi błędami uczniów spowodowanymi słabą koncentracją uwagi są antyocypacje. Polegają one na tym, że myśl ucznia wybiega naprzód i jakiś element pojawia się w jego pracy wcześniej aniżeli powinien. "Pracę ucznia charakteryzuje pośpiech. W klasie V zanotowaliśmy taki błąd: fale ugerzają o brzeg. Litera "g", która kończy zdanie, pojawiła się wcześniej i wyparła literę "d", którą uczeń powinien był napisać. Innymi błędami tego typu to kierónków, pcwród do domu, "Hilandia"¹⁴⁵.

Skutkiem słabej koncentracji uwagi są także błędy, które autor za Tadeuszem Kotarbińskim nazywa automatyzacją wdroyen¹⁴⁶. Powstają one wtedy, "kiedy np. przy pisaniu dat po nowym roku uporczywie powtarzamy datę starego roku. Błędy tego rodzaju spotykaliśmy u uczniów wtedy, gdy pewne nawyki, które wytworzyły się, trzeba było zastąpić innymi, lub gdy wytworzone już nawyki w zakresie jednej czynności nie nadawały się do przeniesienia na inne czynności"¹⁴⁷. Z tym samym problemem spotkaliśmy się także przy omawianiu badań prowadzonych przez K.Mierke. Stwierdzał on, że wielką przeszkodę w skupieniu się na przedmiocie pracy i poprawnym jej wykonaniu stanowiły nawyki nabyte w czasie podobnego poprzednio wykonywanego zajęcia.

¹⁴⁴ Tamże, 38.

¹⁴⁵ Tamże, 39.

¹⁴⁶ Tamże, 39.

¹⁴⁷ Tamże, 38.

Wreszcie wśród błędów słabej koncentracji uwagi wymienia Bandura błędy powstające w wyniku "zahamowania Ranschburga". "O zahamowaniu Ranschburga mówimy wtedy, gdy w pewnej całości powtarzają się te same elementy, a wbrew temu, co mogłoby się wydawać, opanowanie podobnych elementów jest trudniejsze aniżeli opanowanie szeregu, w którym wszystkie elementy są różne. Elementy podobne wpływają na siebie hamująco i utrudniają proces utrwalania czy reprodukcji. Uczeń klasy V pisze np. "mury obrone" zamiast "mury obronne"¹⁴⁸.

Jakie są źródła błędów związanych ze słabą koncentracją uwagi?

Ludwik Bandura wymienia ich kilka. Jednym z nich, może najważniejszym, to wadliwie zorganizowany proces nauczania. Fakt ten przejawia się często w niekorzystnym dla pracy ucznia pośpiechu. Nauczyciel nieraz śpieszy się z materiałem. Zapomina o zasadzie stopniowania trudności. Domaga się błyskawicznych odpowiedzi. Za mało czasu daje uczniom na przemyślenie ćwiczeń wykonywanych w czasie lekcji. Te wszystkie zaś zaniedbania metodyczne sprawiają, że błędy się mnożą.

Czasami źródłem błędów uwagi jest fałszywie rozumiane uatrakcyjnianie i uprzyjemnianie lekcji. Zdarza się, że nauczyciel stara się wykorzystywać przesadnie wiele różnych środków poglądowych lub organizuje za dużo imprez zmuszających ucznia do ciągłego przerzucania uwagi, a to nie sprzyja dobrej jej koncentracji na sprawach istotnych. W rezultacie, w takich wypadkach, uczniowie popełniają więcej błędów. Trzeba jednak pamiętać, że podobnie jak przesadne uatrakcyjnianie tak i zrutyinizowanie procesu nauczania wpływa ujemnie na zdolność koncentracji uwagi. Uczniowie wówczas popadają w automatyzm wdroteń i popełniają mnóstwo błędów.

Słaba lub niewłaściwie przeprowadzona kontrola zadań jest też źródłem błędów uwagi. Kolorowe podkreślenie błędów bez jakiegokolwiek uwagi może spowodować, że właśnie ten błąd rzucając się bardziej w oczy staje w centrum pola uwagi i utrwała się.

Sama osobowość nauczyciela, jego nerwowość, wybuchowość czy niecierpliwość są powodem znacznego rozproszenia uczniów;

¹⁴⁸ Tamże, 40.

również częste zmiany nauczyciela znacznie wpływają na pogorszenie się stanu uwagi uczniów w czasie lekcji, a w rezultacie na ilość błędów popełnianych przez uczniów.

Przyczyną rozproszenia jak i skupienia uwagi są także warunki zewnętrzne i atmosfera panująca w klasie. Skrzypiące meble szkolne, hałasy dochodzące z korytarza czy ulicy, nieodpowiednia temperatura, to wszystko wpływa na złe samopoczucie dziecka i utrudnia pracę jego uwagi. Przeciwnie, dziecko pracujące w atmosferze życzliwości i wzajemnego zaufania, w sali o optymalnym mikroklimacie wykazuje o wiele lepsze samopoczucie i popełnia mniej błędów uwagi.

Po omówieniu źródeł błędów uwagi autor wysuwa szereg wniosków w formie postulatów, które trzeba zrealizować, by dojść do zlikwidowania wielu trudności wynikających ze słabej koncentracji uwagi.

1. Autor postuluje najpierw, by "proces nauczania odbywał się w atmosferze spokoju i w sposób niezakłócony"¹⁴⁹. Dobra organizacja pracy jest według Bandury podstawowym warunkiem owocniejszej pracy ucznia.
2. Sytuacja dziecka, które dopiero zdobywa wiedzę i umiejętności jest inna niż dorosłych, dlatego wymaga innego, to znaczy wolniejszego rytmu i tempa pracy niż rytm i tempo życia wielkich miast i różnych form organizacyjnych współczesnego życia gospodarczego.
3. Chcąc kształcić skutecznie koncentrację uwagi dziecka, trzeba koniecznie nawiązywać do jego zainteresowań i rozwijać je. Trzeba wiązać treść nauczania z potrzebami życia i wskazywać na praktyczne zastosowanie zdobywanej wiedzy. Wreszcie wychowawca powinien wdrażać dziecko do samokontroli i samooceny.
4. W nauczaniu nie wolno zapominać o zasadzie stopniowania trudności. Przy stosowaniu zaś środków poglądowych "pamiętać należy, by nie pozostawać na poziomie konkretnego poznania, ale przechodzić do uogólnień wymagających wzrastającej koncentracji uwagi"¹⁵⁰.

¹⁴⁹ Tamże, 45.

¹⁵⁰ Tamże, 46.

5. Wreszcie bardzo ważnym czynnikiem, który trzeba uwzględnić przy kształceniu koncentracji uwagi jest indywidualne tempo pracy i indywidualna pojętność poszczególnych uczniów.

Jak widać, materiał dotyczący zagadnienia uwagi i jej koncentracji zawarty w dotychczasowej literaturze pedagogicznej nie jest obfity. Wiele zagadnień pozostaje nadal niezbadanych i nieopracowanych. Niemniej jednak wiele aspektów ważnego problemu koncentracji uwagi zostało zasygnalizowanych i podkreślonych.

Autorowie:

- a) widzą ścisłą zależność pomiędzy umiejętnością koncentracji uwagi a wynikami pracy ucznia w szkole,
- b) wymieniają jej brak jako jedną z ważnych przyczyn niepowodzeń ucznia i błędów uczniowskich,
- c) są zgodni także z tym, że do koncentracji uwagi trzeba uczniów wychowywać poprzez wszystkie lata szkoły podstawowej.

Zgadzaając się na powyższe twierdzenia przejdziemy do określenia przedmiotu i metody naszych badań oraz do analizy własnych materiałów badawczych, które powinny stanowić pewien prawdziwy przyczynek do obecnej wiedzy na temat umiejętności i koncentracji uwagi.

3. Przedmiot i metoda obecnych badań

3.1. Przedmiot badań

Charakterystyczną cechą naukowego poznania rzeczywistości jest empiryiczność, czyli skierowanie czynności badawczych na rzeczywistość samą w sobie jako podstawowe źródło poznania wiarygodnych faktów, które stanowią podłoże do wykrywania praw rządzących badanymi zjawiskami. W oparciu o wiarygodne fakty na drodze uogólnionego poznania umysłowego dochodzimy do prawdziwej wiedzy naukowej, czyli do nieodzownych, sprawdzonych sądów o rzeczywistości i jesteśmy w stanie ciągle udoskonalać rozmaite dziedziny ludzkiej praktyki¹⁵¹.

¹⁵¹ Zaczyński Wł., Praca badawcza nauczyciela, Warszawa 1968, 12; Zankow L.W., O przedmiocie i metodach badań dydaktycznych, Warszawa 1967, 16.

Pedagodzy teoretycy, jak i praktycy w szczególny sposób interesują się procesem dydaktyczno-wychowawczym i dlatego ku tej właśnie rzeczywistości skierowują wszystkie swoje czynności badawcze. Zarówno więc wielorakie cele i treści kształcenia, metody i formy organizacyjne nauczania, wyniki pracy dydaktyczno-wychowawczej, jak i dane dotyczące osób uczestniczących w procesie kształcenia i wychowania są przedmiotem ich wnikliwych badań i dociekań. Wiarygodne fakty zaczerpnięte z tej rzeczywistości dają podstawę do ustalania wielu zależności przyczynowo-skutkowych występujących w działalności dydaktyczno-wychowawczej, stanowią nieodzowny warunek rozwoju i wzrostu prawdziwej wiedzy pedagogicznej i wreszcie, umożliwiają ciągle ulepszanie praktyki wychowawczej. W rezultacie podejmowanych badań nauczyciel-wychowawca otrzymuje obiektywne wskazania i dowiaduje się, jak ma realizować zasadnicze cele nauczania i wychowania, jak powinien postępować, aby jego działalność pedagogiczna była dostosowana do potrzeb dziecka oraz co robić, aby osiągnąć oczekiwane i pożądane efekty swej pracy - nie mówiąc już o możliwości skutecznego włączania się w urzeczywistnianie dzieła ciągle aktualnej reformy szkolnej.

3.1.1. Przedmiot i cel obecnych badań

W obecnej podjętej pracy chcemy się włączyć w szeroki nurt badań prowadzonych przez pedagogów-teoretyków i nauczycieli-praktyków. Ograniczymy się jednak do badania ściśle określonego wycinka rzeczywistości dydaktyczno-wychowawczej. Zajmiemy się mianowicie, jednym z aspektów zagadnienia uwagi, spodziewając się, że zgromadzone fakty staną się niewielkim wprowadzie, ale rzeczywistym przyczynkiem do bogatej już wiedzy pedagogicznej.

Zanim przystąpimy do sprecyzowania przedmiotu obecnych badań, spróbujemy odpowiedzieć na pytanie, w jakim sensie zjawisko uwagi jest zagadnieniem specyficznie dydaktycznym.

A. Problemy uwagi można rozpatrywać najpierw od strony podstawowych mechanizmów neurofizjologicznych, które aktualizują się w ośrodkowym układzie nerwowym w czasie uważnego lub nieuwąznego spostrzegania, myślenia itp. Możliwość wglądu w charakter i funkcjonowanie tychże mechanizmów - jak już wspominaliśmy w poprzednich rozdziałach - zawdzięczamy interesującym

badaniom i hipotezom wysuniętym przez I.P.Pawłowa oraz nowym koncepcjom wysuniętym przez bardziej nam współczesnych neurologów, jak na przykład H.W.Magoun i inni.

Podchodząc z powyższego punktu widzenia do zagadnienia uwagi możemy mówić o wrodzonej każdemu człowiekowi fizycznej zdolności czy właściwości narządów zmysłów i procesów neurofizjologicznych zachodzących w ośrodkach kory mózgowej, dzięki którym sygnały pochodzące od przedmiotów są odbierane przez nasze receptory. Te z kolei przesyłają je w postaci impulsów do zakończeń nerwowych i uaktywniają odpowiednie ośrodki korowe czy podkorowe substancji mózgowej. Powstający w nich silny proces pobudzenia z równocześnie oddziaływującym procesem hamowania w innych ośrodkach układu nerwowego umożliwia jasne i wyraźne poznanie danej rzeczywistości, skupienia się na niej i warunkuje skuteczność wszelkiego naszego działania.

Naszkicowany sposób podejścia do problemu uwagi jest dość często przedmiotem żmudnych badań fizjologów i neurologów oraz skomplikowanych rozważań wielu psychologów usiłujących ustalić istotę zjawiska uwagi.

B. Problemy uwagi można także rozważać w oderwaniu od mechanizmów neurofizjologicznych i śledzić je od strony treści, które pojawiają się w naszej świadomości w czasie koncentrowania się na danych przedmiotach czy zajęciach. Dlatego to liczni psychologowie, bez względu na toczące się dyskusje na temat istoty zjawiska uwagi, prowadzili badania eksperymentalne i starali się ustalić czynniki, które ze strony bodźców zapewniają jasność i wyrazistość spostrzegania oraz wyznaczają taki lub inny rodzaj uwagi. Szukali sposobów przeciwstawiania się brakowi uwagi, czyli rozproszeniu. Interesowali się, ile czynności, względnie ile przedmiotów można objąć jednym aktem uwagi. W związku z często zarysowującą się zmianą wyrazistości treści pojawiających się w naszej świadomości badali przesunięcia i wszelkie fluktuacje uwagi, odkrywając jej niezwykle oscylacyjny charakter. Oto zestaw problemów, które ciągle budzą ciekawość badawczą i zainteresowanie przede wszystkim wśród psychologów, dowodząc zarazem ogromnej ważności poruszanego problemu.

C. Istnieje jednak jeszcze trzeci sposób traktowania problematyki uwagi, który można nazwać specyficznie pedagogicznym.

Uwaga mianowicie jako zjawisko towarzyszące wszystkim procesom poznawczym stanowi bardzo złożoną cechę osobowości ludzkiej. Zawiera w sobie najpierw samą zdolność uważania, czyli skupienia się na przedmiocie pracy, związaną ze stanem podłoża neurofizjologicznego, a następnie, zależy od wewnętrznego i pozytywnego nastawienia jednostki. To nastawienie przejawia się w jakiejś wewnętrznej potrzebie koncentracji, w chęci przewyciężenia oporu do pracy oraz w decyzji na wysiłek i w samym podejmowaniu wysiłku koncentracji w celu możliwie jak najbardziej dokładnego zapoznania się z przedmiotem pracy i wykonania działania. Rozpatrując zagadnienie uwagi właśnie od strony powyższego nastawienia jednostki możemy mówić o jego pedagogicznym aspekcie. I w tym sensie umiejętność koncentracji uwagi możemy uznać za jedną z podstawowych umiejętności, którą obok takich umiejętności, jak czytanie, rozumienie tekstu, wykonywanie operacji matematycznych, logiczne myślenie itp. należy świadomie rozwijać i kształtować w procesie dydaktyczno-wychowawczym.

Zasadniczym przedmiotem naszych badań i analiz jest zatem zagadnienie umiejętności koncentracji uwagi u uczniów w starszym wieku szkolnym rozpatrywane z powyżej przedstawionego - dydaktycznego punktu widzenia. Interesuje nas zjawisko uwagi nie tyle jako właściwość psychiczna w całej swej złożoności zależna od funkcjonowania mechanizmów neurofizjologicznych, lecz badamy uwagę jako umiejętność skoncentrowania się ucznia z odpowiednim natężeniem i wytrwałością na przedmiocie pracy, na przedmiocie nauczania. Chodzi nam o umiejętność, która identyfikuje się w pewnym sensie - jak już powiedzieliśmy powyżej - z umiejętnością przewyciężania oporów do pracy i decyzją podjęcia określonego wysiłku umysłowego. Mamy więc na myśli umiejętność, która nie jest zdolnością o charakterze dziedzicznym, lecz jest wynikiem systematycznych ćwiczeń¹⁵².

Przebadanie i opisanie tak pojętej umiejętności koncentrowania uwagi uczniów w procesie pracy umysłowej jest szczególnie pożądane ze względu na istotną rolę, jaką ona pełni w całym procesie nauczania. Uzyskane dane empiryczne będą stanowić obiektywną podstawę określenia poziomu i charakteru umiejętno-

¹⁵² Konopnicki J., Powodzenia i niepowodzenia szkolne, dz.cyt., 140.

ści koncentracji uwagi uczniów w trzech ostatnich latach szkoły podstawowej i pozwolą wyciągnąć słuszne wnioski i ustalić odpowiednie konsekwencje dydaktyczne.

3.1.2. Czas badań, miejsce i osoby badane

Wspomniane badania były prowadzone przez trzy lata (od 1966/67 - 1968/69) w Krakowie, Wrocławiu, Nowej Hucie i Tuchowie. Zostali nimi objęci ci sami uczniowie w odstępach jednego roku, a więc w klasie VI, VII i VIII.

Uczniowie Krakowa (82 osoby) i Wrocławia (105 osób) stanowią grupę reprezentantów młodzieży dwóch ośrodków wielkomiejskich. Uczniowie Nowej Huty (71 osób) - miasta wprowadzicie o charakterze wielkomiejskim, ale o ludności robotniczej w większości napływowej, wiejskiej - reprezentują element małomiasteczkowy. Wreszcie, uczniowie Tuchowa (67 osób) - dzieci urzędników i około 50% rolników - stanowią grupę reprezentatywną elementu małomiasteczkowego i wiejskiego.

Wybór w badaniach uczniów trzech ostatnich klas szkoły podstawowej był podyktowany uzasadnionymi racjami.

Uczniowie klas VI-VIII (między 12 a 15 rokiem życia) przeżywają okres bardzo intensywnego dorastania. Dokonujące się w nich zmiany psychofizyczne zadecydują w sposób istotny o kształcie przyszłej osobowości, o jej cechach fizycznych, umysłowych i moralnych. Stąd z prawdziwym zainteresowaniem można pytać, jak przedstawia się, właśnie na tym etapie rozwoju, problem uwagi dowolnej uczniów - umiejętność koncentrowania jej na określonym przedmiocie nauczania, w jakim stopniu opanowali oni umiejętność przewyższania oporów do pracy i zdobywania się na konieczny wysiłek umysłowy.

Dla drugiego szczebla kształcenia ogólnego zwanego kursem podstawowym, który obejmuje nauczanie w klasach V-VIII, wyznacza się realizację bardzo odpowiedzialnych zadań. "Kurs podstawowy - pisze W. Okoń - ma nie tylko odbijać w sobie najważniejsze prawa rządzące rzeczywistością, lecz jednocześnie powinien umożliwiać rozwinięcie u uczniów szkół średnich ogólnej kultury umysłowej, na którą składają się zdolności umysłowe, zainteresowania i zamiłowania intelektualne, a zarazem wyrabianie potrzeby dalszego samokształcenia"¹⁵³.

¹⁵³ Okoń W., Podstawy wykształcenia ogólnego, Warszawa 1967, 314.

Zdobycie różnych składników kultury umysłowej - jak słusznie zauważa W. Okoń - umożliwi młodzieży uczenie się poprzez przyswajanie wiedzy, przez odkrywanie, czyli rozwiązywanie problemów teoretycznych i praktycznych, przez przeżywanie oraz poprzez działanie umysłowe i praktyczne. Opanowywanie zaś różnych elementów kursu podstawowego "powinno zapewnić młodzieży nie tylko zdobycie wiedzy, lecz także podstawowych umiejętności (podkreślenia moje Wł.K.), nawyków i przyzwyczajzeń z dziedziny techniki pracy umysłowej, a więc zarówno pogłębionej umiejętności czytania i pisania, jak i słuchania innych i przemawiania, opracowywania zagadnień, wykonywania prac pisanych, korzystania z różnych źródeł informacji, posługiwania się książką"¹⁵⁴.

Wśród tylu umiejętności, które uczeń powinien zdobyć w czasie kursu podstawowego, W. Okoń nie wymienia wprowadzającej umiejętności koncentracji uwagi, lecz - jak wynika z innych jego wypowiedzi¹⁵⁵ - na pewno ją zakłada. Trudno bowiem mówić o pogłębieniu umiejętności czytania i sprawnego korzystania z różnych źródeł informacji czy o zdobywaniu umiejętności posługiwania się książką bez systematycznego kształcenia umiejętności koncentracji uwagi, leżącej u podłoża tamtych umiejętności. To właśnie przekonanie podtrzymuje prof. J. Konopnicki, gdy analizuje zasadnicze przyczyny braku umiejętności czytania u dzieci i młodzieży. Stwierdza mianowicie, że najważniejszą przyczyną, decydującą "o ogromnej większości nieumiejących czytać to braki w koncentracji uwagi"¹⁵⁶. Można zatem wysunąć hipotezę, że bez należytego rozwijania umiejętności koncentracji uwagi uczeń nie podoła zadaniom, które winien realizować w czasie kursu podstawowego kształcenia ogólnego w klasach od V-VIII, a tym samym nie przygotuje się do owocnej pracy na szczeblu średnim czy też na studiach wyższych lub w pracy zawodowej. W związku z tak postawioną hipotezą bardzo pożądane są badania nad poziomem umiejętności uwagi u uczniów klas VI, VII i VIII.

¹⁵⁴ Tamże, 315.

¹⁵⁵ Por. Okoń W., Zarys dydaktyki ogólnej, Warszawa 1968, 45.

¹⁵⁶ Konopnicki J., Powodzenia i niepowodzenia szkolne, dz.cyt., 129.

Ze względu na podstawowe znaczenie w procesie dydaktycznym umiejętności czytania - zwłaszcza cichego czytania¹⁵⁷ oraz z uwagi na wielką współzależność umiejętności cichego czytania i umiejętności koncentracji uwagi uczniów zdecydowano się na równoczesne przebadanie obu tych umiejętności. Ściślej mówiąc, postanowiono obserwować umiejętność koncentracji uwagi w toku określonego działania, jakim jest ciche czytanie. Analiza materiału badawczego na pierwszym miejscu dotyczyć będzie jednak faktów ujawniających poziom i charakterystykę skupialności uwagi u uczniów na przestrzeni trzech lat nauczania, a nie umiejętności cichego czytania.

3.2. Metody badań

Metodę badań nad zagadnieniem uwagi dowolnej uczniów aktualizującej się w czasie lekcji w szkole sugeruje St. Szuman w cytowanej już monografii o uwadze. Projektuje on zbieranie materiału przy pomocy udoskonalonej obserwacji przez zastosowanie najnowszych środków technicznych, jak aparat fotograficzny, filmowy, magnetofon itp. Spodziewa się całkiem słusznie, że dopiero tym sposobem da się uchwycić pełny obraz aktualizowania się uwagi uczniów oraz oddziaływania nauczyciela na jej poziom i kierunek.

Proponowana metoda badań bez wątpienia przyczyniłaby się w sposób zasadniczy do naświetlenia problemu uwagi uczniów. Niestety, zaprojektowany sposób gromadzenia faktów z jednej strony przekracza możliwości pojedynczego badacza, a z drugiej, wymaga specjalnie przygotowanego dla celów obserwacji pomieszczenia, z którego można by kontrolować odbywający się proces bez zwracania uwagi badanych na osobę badającego. Godząc się bowiem na to, że obserwator wyposażony w bogatą aparaturę techniczną, która z natury swej przyciąga uwagę uczniów, pojawia się w zwyczajnej izbie lekcyjnej, tym samym pozbawiamy obserwację koniecznej cechy adekwatności. "Obecność badacza - jak zauważa Zaczynski - jest zawsze jakąś ingerencją w obserwowany przedmiot, który pod jego wpływem ulega swoistym przekształ-

¹⁵⁷ Konopnicki J., Zaburzenia w zachowaniu się dzieci i środowisko, dz.cyt., 149.

oeniom"¹⁵⁸. Z możliwością ingerencji trzeba się liczyć zwłaszcza w tym wypadku, gdy przedmiotem badań jest zjawisko uwagi. Im bardziej uwaga uczniów byłaby zaabsorbowana obecnością w klasie badacza uzbrojonego w rozmaite środki techniczne, tym większych należałoby się spodziewać przekształceń w przedmiocie badań. Proces uwagi uczniów w czasie tak przeprowadzonej obserwacji nie byłby identyczny ze zwykłym, codziennym jego przebiegiem w czasie lekcji. Zatem wobec braku specjalnych warunków do przeprowadzenia adekwatnej obserwacji sposobem proponowanym przez St. Szumana trzeba było szukać innej drogi w celu zgromadzenia obiektywnych faktów dotyczących uwagi uczniów.

W obecnych naszych badaniach nie będziemy się również posługiwali testami stosowanymi przez psychologów (jak na przykład Bourdona, Piérona, Szultego, Kraepelina czy Couvégo) uznawanymi powszechnie za testy koncentracji uwagi. Wyniki bowiem uzyskane w powyższych testach ukazują poziom badanych pod względem interesującej nas umiejętności, ale umiejętności obserwowanej w sposób wyizolowany, oderwany od innych komponent pracy umysłowej mającej miejsce w procesie nauczania. Praca nad wspomnianymi testami, biorąc pod uwagę czas rozwiązywania, trwa dużo krócej niż normalna, 45-minutowa lekcja szkolna i różni się swym charakterem od pracy umysłowej ucznia występującej w szkole i w domu. Wyniki uzyskane przez uczniów w wspomnianych testach są wynikami typowej dla danego testu nieraz całkiem mechanicznej pracy, stąd na ich podstawie nie można jeszcze wyrokować, że badany uczeń osiągnął lub nie osiągnął należyty stopień umiejętności koncentrowania się na zadaniach i treściach oraz operacjach umysłowych pojawiających się w całej swej różnorodności w procesie nauczania. Zdajemy sobie oczywiście sprawę, że nie znaleźliśmy narzędzia, które by mogło w całej pełni wyrugować braki dostrzegane w testach psychologicznych, ale będziemy się starali, by warunki i sposób przeprowadzanych przez nas badań były przynajmniej bardzo podobne do codziennej umysłowej pracy ucznia. Wydaje się nam również, że wybrany przez nas test, o którym powiemy poniżej, zmusza do pracy umys-

¹⁵⁸ Zaozyński Wł., Rozwój metody eksperymentalnej i jej zastosowanie w dydaktyce, Warszawa 1967, 74.

łowej bardzo podobnej do tej, z którą uczeń spotyka się ciągle w procesie nauczania.

3.2.1. Narzędzia zastosowane w badaniach

Zgodnie z twierdzeniem, że umiejętności podobnie jak i zdolności są zjawiskiem wymierzalnym¹⁵⁹, za główne narzędzie badań umiejętności koncentracji uwagi uczniów w procesie nauczania został wybrany test cichego czytania ze zrozumieniem UNESCO. Test ten skonstruowany przez prof. Feshaya i prof. Thorndike'a z Columbia University w Nowym Jorku w ramach prac Instytutu Pedagogicznego UNESCO znalazł zastosowanie w pierwszych - na wielką skalę przeprowadzanych - międzynarodowych badaniach pedagogicznych. Szkołom polskim został on udostępniony przez Komitet Nauk Pedagogicznych i Psychologicznych działającym pod kierownictwem prof. Jana Konopnickiego i po trzykrotnym wypróbowaniu i zrewidowaniu został wydrukowany w książce prof. J. Konopnickiego: "Zaburzenia w zachowaniu się dzieci i środowisko"¹⁶⁰. Dokładnej standaryzacji testu oraz ustalenia jego rzetelności dokonano w roku 1960 we Wrocławiu i w roku 1962 w Krakowie w czasie badań prowadzonych wśród uczniów klas VI, VII i VIII¹⁶¹.

Posługując się klasyfikacją testów pedagogicznych A. Ferée¹⁶², test cichego czytania UNESCO zaliczymy do testów umiejętności podstawowych. Jako taki może on być zastosowany do celów diagnostycznych, czyli do oznaczania poziomu umiejętności cichego czytania ze zrozumieniem. Ponadto test cichego czytania jest bardzo przydatny w badaniach umiejętności koncentracji uwagi uczniów¹⁶³. Pozwala badającemu na zorientowanie

¹⁵⁹ Por. Guilford J.P., Podstawowe metody statystyczne w psychologii i pedagogice, Warszawa 1964, 36; Zaczyński Wł., Praca badawcza nauczyciela, dz.cyt., s. 184.

¹⁶⁰ Konopnicki J., Zaburzenia w zachowaniu się dzieci i środowisko, dz.cyt., 218-228.

¹⁶¹ Tamże, 149-152.

¹⁶² Ferée A., Les testes a l'école, Paris 1963, s. 19 i następne. Cytuję za: Zaczyńskim Wł., Praca badawcza nauczyciela, dz.cyt., 118.

¹⁶³ Konopnicki J., Zaburzenia w zachowaniu się dzieci i środowisko, dz.cyt., 149.

się, jaka jest skupialność uwagi dziecka i solidność względnie powierzchowność jego pracy"¹⁶⁴, czyli mówiąc inaczej, test dokonuje pomiaru właśnie tej cechy uczniów, która stanowi zasadniczy przedmiot naszych badań. Efekty pracy ucznia nad testem cichego czytania są bowiem - powiemy o tym szerzej poniżej - przede wszystkim wynikiem umiejętności przewyższania oporu do pracy i świadomego podjęcia wysiłku koncentracji.

Test cichego czytania znalazł już wiele razy¹⁶⁵ zastosowanie w badaniach dzieci polskich. Uzyskane wyniki były jednak analizowane głównie pod kątem umiejętności cichego czytania ze zrozumieniem oraz ogólnego poziomu umysłowego uczniów. W pracy obecnej chcemy analizować zgromadzony materiał w czasie trzykrotnego badania przede wszystkim z myślą o umiejętności koncentracji uwagi uczniów. Wprawdzie ogólne wyniki testu jak i opis statystyczny będą dotyczyły obu badanych umiejętności, ale szczególnie analiza zadań-pytań testu odsłoni nam dane dotyczące na pierwszym miejscu umiejętności skupiania uwagi uczniów.

M. Ziemia powiada, że test cichego czytania wymaga od badanego "umiejętności poprawnego czytania, koncentracji uwagi, rozumienia poszczególnych słów i całego tekstu, rozumienia pojęć abstrakcyjnych, zdolności szybkiego przebiegania wzrokiem testu, szybkiej orientacji w treści i układzie czytanki, gotowości pamięci, umiejętności syntezy treści. Uogólniając: wymaga zdolności prawidłowego rozumienia tekstu, eliminacji błędnych treści, zatem logicznego myślenia"¹⁶⁶. W rzeczywistości test na pierwszym miejscu dotyczy umiejętności cichego czytania ze zrozumieniem i koncentracji uwagi. To prawda, że w czasie pracy nad rozwiązywaniem testu aktualizują się także wymienione wyżej operacje intelektualne, ale swoim charakterem nie wykraczają one ponad poziom przeciętnego ucznia starszych klas szkoły podstawowej i wiążą się zawsze z każdym rodzajem pracy umys-

¹⁶⁴ Konopnicki J., Powodzenia i niepowodzenia szkolne, 133.

¹⁶⁵ Tamże, 124-140.

¹⁶⁶ Konopnicki J., Ziemia M., Zadania (testy) słownikowe i ich zastosowanie. Prace Komisji Nauk Pedagogicznych, nr 14, Wrocław-Warszawa-Kraków 1968, 89-174.

lowej opartej o podręcznik czy lekturę przedmiotu. Warunkiem szczególnie wymaganym w czasie rozwiązywania testu jest umiejętność skupienia się na przedmiocie pracy.

Jakie racje skłaniają do uznania testu cichego czytania za narzędzie ułatwiające diagnozę poziomu umiejętności skupiania uwagi uczniów?

Test składa się z pięciu krótkich czytanek. Po przeczytaniu poszczególnych czytanek uczeń odpowiada na pytania, które się do niej odnoszą. Pracę ma bardzo ułatwioną, gdyż dokonuje tylko wyboru jednej z czterech podanych po każdym pytaniu odpowiedzi. Instrukcja¹⁶⁷ pozwala na wielokrotne powracanie do tekstu czytanek przy rozwiązywaniu pytań: "szukając odpowiedzi możesz zaglądać do czytanek tyle razy, ile uznasz za konieczne". Poprawna odpowiedź nie zależy zatem od zapamiętania treści czytanek, tylko od przewyciężenia oporu do pracy i zmuszenia się do wysiłku skupienia uwagi przy każdym z kolei powracaniu do czytanego tekstu. Treść czytanek nie zawiera pojęć uczniowi nieznanych, a o wyborze poprawnej odpowiedzi poza jednym wyjątkiem (zadanie - pytanie nr 23) nie decydują uprzednio zdobyte wiadomości.

¹⁶⁷ Instrukcja do testu cichego czytania ze zrozumieniem UNESCO: Masz przed sobą jeden z testów, który dajemy młodzieży z niektórych krajów, w celu zorientowania się, jak ta młodzież myśli i jak rozwiązuje różne zadania. O pewnych rzeczach uczyłeś się w szkole, a o innych nie. Testy nie będą wpływały na twoje oceny szkolne, ale mimo to jest rzeczą bardzo ważną, żebyś wykonał swoje zadanie jak możesz najlepiej.
Wskazówki ogólne: Test ten składa się z pięciu krótkich czytanek. Do każdej czytanek dodano na oddzielnej kartce pewną liczbę pytań. Przeczytaj pierwszą czytanekę, a następnie pytania, które się do niej odnoszą. Wybierz jedną z wydrukowanych na wspomnianej kartce odpowiedzi na dane pytanie i napisz na oddzielnym (specjalnym) arkuszu literę tej odpowiedzi, która, twoim zdaniem, oznacza poprawną odpowiedź na pytanie postawione w związku z przeczytaną przez ciebie dopiero co czytanekę.
Szukając odpowiedzi możesz zaglądać do czytanek, tyle razy ile uznasz za konieczne.
Po zakończeniu pracy z pierwszą czytaneką, przejdź do drugiej i pytań odnoszących się do niej, a potem do następnych z kolei czytanek.
Nie martw się, jeżeli nie potrafisz całkowicie zrozumieć każdego pytania. Niektóre są zbyt trudne. Wykonaj zadanie jak możesz najlepiej. Nie trać zbyt wiele czasu na poszczególne pytania. Jeżeli będziesz miał czas, możesz powrócić do niego później.

Jedno tylko wymaganie jest stawiane bardzo wyraźnie, mianowicie, aby uczeń bardzo uważnie przeczytał raz i więcej razy treść czytanki. Uważne czytanie umożliwia mu uchwycenie sensu danego tekstu. Tak więc poza bardzo nielicznymi wyjątkami (np. wspomniane już zadanie-pytanie nr 23 i kilka innych, o których powiemy przy analizie materiału badawczego) błędy popełnione przy rozwiązywaniu testu cichego czytania ujawniają właśnie wahnięcia uwagi uczniów w czasie konkretnej pracy umysłowej, i to pracy o charakterze prawie takim samym, jaki posiada praca ucznia w szkole w czasie lekcji i w domu podczas odrabiania zadań domowych.

3.2.2. Metoda testu

Z szerokiego omówienia narzędzia pomiaru - testu cichego czytania ze zrozumieniem UNESCO - wynika, że jedną z metod, z której korzystamy w czasie badań, jest metoda testu. Zgodnie z metodologicznymi postulatami współczesnych pedagogów¹⁶⁸ zastosowana metoda testu nie została potraktowana jako jedyny sposób gromadzenia faktów empirycznych. Test występuje tu jako narzędzie pomocnicze, jako instrument pomiaru umiejętności cichego czytania ze zrozumieniem i aktualizującej się jednocześnie umiejętności koncentracji uwagi.

Test cichego czytania - pomijając już to, że pozwala na stworzenie sytuacji pracy umysłowej podobnej do pracy ucznia w szkole i w domu - posiada zasadnicze zalety, jakie chcą widzieć w tym narzędziu zarówno psychologowie jak i pedagodzy¹⁶⁹. W swej konstrukcji treściowej jest prosty i jasny. Nie żąda od osoby badanej posiadania dodatkowych wiadomości zdobytych przed przystąpieniem do rozwiązywania testu. Pojęcia znajdujące się w treści czytanek są uczniowi znane. Pytania testu nie sugerują gotowej odpowiedzi. Wreszcie, czas rozwiązywania testu nie przekracza czasu przeznaczonego na normalną jednostkę lekcyjną.

¹⁶⁸ Zaczyński Wł., Praca badawcza nauczyciela, 110.

¹⁶⁹ Metody badań psychologicznych. Seria III, T.1, Wyd. 2, w: Materiały do nauczania psychologii, pod red. Wołoszynowej L., Warszawa 1968, 137-139.

Celem wyeliminowania wątpliwych i niewiarygodnych wyników testu, postanowiono odrzucić wszelkie odpowiedzi mogące być rezultatem odpisywania, zgadywania, całkowitego lenistwa w pracy lub chwilowej niedyspozycji psychicznej. W związku z tym - później powiemy jeszcze o tym dokładniej - ilość przebadanych w pierwszym roku badań - ponad 500 osób, spadła po trzech latach do 325.

Chcąc otrzymać obiektywne rezultaty pracy starano się o możliwie najbardziej dokładne przestrzeganie wskazówek podawanych przez kompetentnych autorów odnośnie stosowania testów¹⁷⁰. Badania były przeprowadzane prawie w tych samych lub bardzo zbliżonych warunkach - prześwietna izba lekcyjna z takim rozlokowaniem grupy badanych, by sobie wzajemnie jak najmniej przeszkadzali. Narzędzie badawcze zostało przygotowane w tylu egzemplarzach, że badania mogły się odbywać prawie w tym samym czasie we wszystkich ośrodkach.

Przewidując, że wyniki badań przy drugim (w kl. VII), a zwłaszcza przy trzecim (w kl. VIII) rozwiązywaniu tego samego testu mogą nie ulegać poprawie z powodu braku zainteresowania u uczniów dla powtarzającej się pracy, postanowiono wzmocnić w nich motywację pracy przed kolejnym rozwiązywaniem testu. Przed odczytaniem instrukcji do testu zastosowano mianowicie krótkie wprowadzenie¹⁷¹, w którym uświadomiono uczniom cel

¹⁷⁰ Por. Tamże, 139-141. Zaczyński Wł., Praca badawcza nauczyciela, dz.cyt., 114-135.

¹⁷¹ Wprowadzenie przed przystąpieniem do rozwiązywania testu: Praca, którą za chwilę otrzymacie do wykonania, ma duże znaczenie naukowe.

Nauczyciele polscy, podobnie jak czynią to nauczyciele innych narodowości, ciągle zastanawiają się, jak mają pomagać uczniom, aby osiągalni coraz lepsze wyniki nauczania i jak najlepiej przygotowali się do przyszłej pracy. Myślą o tym, jak wam ułatwić, a nawet uprzyjemnić trud nauki w szkole. W tym celu podejmują różne badania. Obecnie wy jesteście zaproszeni do wzięcia udziału w tego rodzaju badaniach. Praca, którą macie za chwilę wykonywać jest bardzo podobna do waszej pracy z podręcznikiem w szkole czy w domu. Jeżeli podejmiecie się jej chętnie i będziecie ją wykonywać uważnie, to wasze wyniki pozwolą wywnioskować, co należy robić, by wasze lekcje szkolne stały się bardziej interesujące, pożyteczne, a nawet przyjemne.

Pamiętajcie, że z roku na rok rozwijacie się coraz bardziej i coraz lepiej potraficie wykonywać wiele różnych prac szkolnych i domowych. Wszystko co wykonujecie świadczy o waszym postępie w różnych umiejętnościach. Niech i obecna praca będzie sprawdzianem, jak dużą wprawę osiągnęliście już w pracy umysłowej.

ich pracy. Wytłumaczono im, że mogą się przyczynić do pożytecznej pracy naukowej, która w efekcie wpłynie w pewnym sensie na to, by ich lekcje szkolne stały się jeszcze bardziej interesujące i pożyteczne. Odwołano się do ambicji uczniów, wskazując im, że z roku na rok następują duże zmiany w ich rozwoju i stąd wyniki ich pracy osiągane w czasie rozwiązywania testu w poszczególnych klasach powinny się także zmieniać na lepsze.

3.2.3. Metody statystyczne

Zaobserwowane wyniki testu można wyrazić w liczebnościach. Zastosowano więc w niniejszej pracy również niektóre metody statystyczne.

Dla ustalenia rozsiewu badanej cechy zmiennej¹⁷² obliczono wielkości średnie dla poszczególnych grup badanych oraz odchylenie standardowe. Obie te wielkości stanowią pewien wskaźnik ilościowy kierunku zmiany badanych umiejętności oraz stanowią podstawę do wykreślenia równo krzywej rzeczywistej wyników testu, jak i najbardziej przybliżonej dla danego rozkładu rzeczywistego krzywej normalnej, czyli tak zwanej krzywej Gaussa. Jeżeli wyniki przedstawione przy pomocy krzywej będą miały przebieg zbliżony do rozkładu normalnego otrzymany jeden z ważnych dowodów, że badania zostały przeprowadzone prawidłowo.

Kierunek przesunięć krzywej normalnej, wykreślonej w oparciu o wyniki za poszczególne lata badań, uwydatni zmianę poziomu w samych badanych umiejętnościach.

Także współczynnik korelacji dla zależności pomiędzy wynikami osiągniętymi w różnych latach badań, będzie podstawą do ponownego zastanowienia się nad kierunkiem i w pewnym sensie nad przyczynami zmian zachodzących w badanych umiejętnościach uczniów.

Tak więc ilościowe pomiary umożliwią porównywanie poziomu wzrostu badanych zmiennych u poszczególnych osób lub grup osób¹⁷³. Porównywanie takie będzie się opierać oczywiście na

¹⁷² Por. Pieter J., Nauka i wiedza, Warszawa 1967, 118-119.

¹⁷³ Skorny Z., Współczesne metody badań psychologicznych, Wrocław-Warszawa-Kraków 1966, 193.

dokonanych pomiarach oraz ustalonych normach rozsiewu danej cechy w określonej grupie.

Zastosowany opis statystyczny da nam łączny obraz poziomu obu umiejętności badanych testem cichego czytania. O ile więc i w jakim sensie wyniki statystyczne upoważniają nas do wydawania sądów o umiejętności koncentracji uwagi uczniów?

W oparciu o analizę diagnostyczną poprawnych i błędnych rozwiązań będziemy mogli ustalić pewne fakty. Mianowicie, wyniki bardzo dobre - to znaczy wyniki znajdujące się w przedziałach powyżej średniej - będą na pewno świadczyły o wysoko lub dobrze rozwiniętej umiejętności koncentracji uwagi uczniów. Trzeba bowiem zakładać, że uczniowie, którzy umiejętnie i z doskonałym zrozumieniem czytali treść czytanek i pytania testu, równie umiejętnie koncentrowali się na przedmiocie pracy. W przeciwnym wypadku nie osiągnęliby wysokiego wyniku poprawnych rozwiązań. Tacy uczniowie reprezentują wysoki poziom umiejętności koncentracji uwagi.

Natomiast wyniki uczniów kwalifikujące się bardzo niską punktacją bez wątpienia będą przede wszystkim wynikiem braku umiejętności czytania ze zrozumieniem. W tym wypadku trudno będzie wywnioskować na podstawie samego testu, w jakim stopniu przyczyną zaobserwowanego stanu rzeczy jest także brak umiejętności skupienia uwagi na przedmiocie pracy.

Najbardziej ciekawą grupę będą stanowiły wyniki uczniów nieco niższe lub zbliżone do wielkości średniej. Analiza indywidualnych rozwiązań tych właśnie uczniów pozwoli ustalić w przybliżeniu czy wśród uczniów osiągających wyniki poniżej średniej dominuje brak umiejętności cichego czytania ze zrozumieniem, czy też brak umiejętności skupienia uwagi na przedmiocie pracy. Będziemy również mogli z dużym prawdopodobieństwem powiedzieć, jak często w grupie badanych pojawia się brak umiejętności koncentracji uwagi, mogący decydować w sposób zasadniczy o niepowodzeniu szkolnym.

3.2.4. Obserwacja uczniów w czasie pracy nad testem

"Współczesne badania testowe - jak słusznie pisze Skorny - nie ograniczają się wyłącznie do ilościowego pomiaru, lecz uwzględnia się w nich również szereg innych danych. Sy-

tuacja eksperymentalna, stworzona przez test, umożliwia dokonywanie obserwacji¹⁷⁴.

Metodę obserwacji zastosowaliśmy także w obecnych badaniach. Przeprowadziliśmy obserwację w warunkach naturalnych, które równocześnie były warunkami eksperymentalnymi, czyli w czasie działania wywołanego przez podanie uczniom do rozwiązania testu cichego czytania. Zarówno więc przebieg działania, jak i jego charakter, i wyznaczające je czynniki z góry zostały ustalone. Tego rodzaju obserwacji dokonuje się przy posługiwaniu innymi metodami pedagogicznymi. Stanowi ona czynność w stosunku do nich uzupełniającą i pomocniczą¹⁷⁵. W naszym wypadku była to obserwacja systematyczna, gdyż, zgodnie z definicją¹⁷⁶, została zastosowana przez badającego w ustalonym okresie czasu, w odstępach jednego roku, z dokładnym przewidywaniem, w jakiego rodzaju sytuacjach będzie się uczniów obserwować. Nie można jej natomiast nazwać obserwacją całościową, w której obserwuje się wszystkie cechy dziecka uważane za najważniejsze, lecz częściową, gdyż chodziło nam o ustalenie tylko wybranych form zachowania się w pewnych specyficznych okolicznościach, jakie zaistniały w czasie rozwiązywania testu cichego czytania ze zrozumieniem. W naszym wypadku tą wybraną formą zachowania się jest umiejętność skupiania uwagi na czytany tekście. Dzięki tej właśnie obserwacji uczniów zebraliśmy w czasie badań wiele ciekawego materiału. 38 protokółów sporządzonych w czasie pracy uczniów nad testem upoważnia nas do wyprowadzenia pewnych uogólnień.

Zastosowaną metodę obserwacji pracy uczniów można uznać za szczególnie pożyteczną z dwojakiego punktu widzenia.

Najpierw praca uczniów w czasie rozwiązywania testu jest bardzo podobną do ich pracy umysłowej w czasie lekcji prowa-

¹⁷⁴ Tamże, 30-31.

¹⁷⁵ Nie chodzi tu bynajmniej o obserwację w czasie eksperymentu dydaktycznego, gdyż test nie został potraktowany jako zmienna niezależna. Nie badaliśmy zmian powstałych pod wpływem testu. Obserwowaliśmy tylko zewnętrzne przejawy aktualizującej się umiejętności koncentracji uwagi uczniów w czasie pracy nad testem.

¹⁷⁶ Gerstman St., Psychologia, Warszawa 1969, 46.

dzonych metodą objaśniająco-informacyjną¹⁷⁷. Tego typu lekcje stale jeszcze przeważają w dotychczasowym naszym szkolnictwie. Równocześnie praca nad testem przypomina pracę ucznia w domu, w czasie której podstawą uczenia się jest właśnie tekst pisany. Chcąc dobrze wykonać zadanie czy przyswoić sobie odpowiednią porcję wiedzy, uczeń musi dany tekst czytać bardzo uważnie i dobrze go zrozumieć. W związku z powyższymi, dane na temat umiejętności koncentracji uwagi ucznia, zaobserwowane w czasie badań testem cichego czytania, są prawie równoznaczne z rzeczywistym stanem tej umiejętności w warunkach codziennej pracy ucznia w szkole czy w domu.

Następnie umiejętność skupiania uwagi występuje u uczniów w czasie badań w sposób niezależny od zewnętrznych czynników. Mamy tu do czynienia z aktualizowaniem się samodzielnej umiejętności koncentracji i możemy ją szczególnie dokładnie zaobserwować zwłaszcza od strony jej zewnętrznych przejawów. Cechy charakterystyczne uwagi lub nieuwagi ucznia występują w czasie pracy nad testem niezależnie od wpływu nauczyciela, od stosowanych przez niego metod, pomocy itp. Nie decyduje o nich czynnik współzawodnictwa czy też szczególnego zainteresowania się przedmiotem - a właśnie o to nam chodzi. Chcemy bowiem uchwycić poziom umiejętności koncentracji uwagi uczniów w sytuacji, w której nie można liczyć na szczególne ich zainteresowanie pracą, gdyż takich momentów w normalnym procesie uczenia się jest wiele.

Zaobserwowany przebieg pracy uczniów w opisanych warunkach daje podstawę do obiektywnego wypowiedzania się na temat poziomu umiejętności skupiania uwagi uczniów. Wprawdzie dane z obserwacji będą dotyczyły raczej zewnętrznych przejawów towarzyszących uważnej czy nieuważnej pracy uczniów, niemniej jednak po zestawieniu ich z danymi ilościowymi uzyskanymi poprzednio omawianymi metodami oraz z analizą błędów świadczących o wahaniciach uwagi uczniów, otrzymamy podstawę do sporządzenia dosyć szczegółowego opisu zjawiska umiejętności koncentracji uwagi uczniów kl. VI, VII i VIII. Z kolei ten właśnie opis pozwoli ustalić obiektywne i wymagane konsekwencje dydaktyczne.

¹⁷⁷ Por. Zborowski J., Unowocześnienie metod nauczania, Warszawa 1966, 122.

3.2.5. Ankieta i wywiad wśród nauczycieli

W celu otrzymania możliwie najwięcej i z różnych źródeł pochodzących informacji na temat umiejętności koncentracji uwagi uczniów, badania zostały przeprowadzone także przy pomocy wywiadu i krótkiej ankiety skierowanej do nauczycieli.

"Wywiady, ankiety i kwestionariusze są w istocie narzędziami pewnej wspólnej metody, którą nazywamy metodą zbierania informacji od badanych"¹⁷⁸. W naszym wypadku chodziło o zebranie opinii nauczycieli na temat interesującej nas umiejętności uczniów. W pewnych wypadkach (trzecia część badanych) zastosowaliśmy bezpośredni wywiad, w innych ankietę anonimową. Jedynymi danymi, jakie musiał podać o sobie nauczyciel odpowiadający na ankietę, było wyszczególnienie klas, z którymi prowadzi zajęcia i przedmiotu, którego uczy w klasach starszych¹⁷⁹. Staraliśmy się wyeliminować wszelkie pytania kłopotujące nauczycieli czy też mogące w jakikolwiek sposób wpływać na niewiarygodność odpowiedzi.

Jakiego materiału dostarcza wywiad i ankieta?

Odpowiedź na pytanie drugie ankiety¹⁸⁰ przynosi nam opinię nauczycieli na temat, w których klasach spotykają się najczęściej z brakiem koncentracji uwagi uczniów. Liczbowe przedstawienie danych staje się dodatkową weryfikacją materiału otrzymanego na drodze obserwacji i analizy ilościowej popełnianych błędów spowodowanych słabą koncentracją uwagi.

Zestawienie wypowiedzi nauczycieli uczących różnych przedmiotów umożliwi nam także zorientowanie się w pewnym sensie, jakie, zdaniem nauczycieli, istnieją przyczyny braku umiejętności koncentracji uwagi uczniów. O te właśnie przyczyny pytamy nauczycieli w pytaniach następnych (trzecim¹⁸¹ i czwar-

¹⁷⁸ Nowacki T., dz.cyt., 39.

¹⁷⁹ Pytanie 1 ankiety: "Z którymi klasami prowadzi pan(pani) zajęcia lekcyjne i jakiego przedmiotu uczy pan (pani) w klasach V-VIII"?

¹⁸⁰ Pytanie 2 ankiety: "W których klasach szkoły podstawowej, zdaniem pana (pani), uczniowie wykazują największe braki w skupieniu uwagi"?

¹⁸¹ Pytanie 3 ankiety: "Jakie przyczyny, zdaniem pana (pani) wpływają na taki stan rzeczy"? (Por. pytanie drugie).

tym¹⁸²) ankiety. Stawiając te właśnie pytania, chcieliśmy o-
trzymać materiał mówiący, o ile nauczyciele uświadamiają so-
bie, że przyczyną braku koncentracji uwagi uczniów jest niedo-
stateczne oddziaływanie szkoły na kształtowanie się tej tak
podstawowej umiejętności w procesie dydaktycznym.

Wreszcie odpowiedzi na pytanie ostatnie¹⁸³ miały nas u-
twierdzić w przekonaniu powziętym po odpowiedziach na dwa po-
przednie pytania. Wymieniane przez nauczycieli sposoby pracy
nad uzyskaniem poprawy koncentracji uwagi uczniów upoważnia
nas do rozstrzygnięcia alternatywy: czy nauczyciele dbają o
stan skupienia uwagi tylko celem zapewnienia sobie efektu da-
nej lekcji, czy też rzeczywiście pracują systematycznie nad
zdobywaniem przez uczniów trwałej i charakteryzującej się wy-
sokim poziomem umiejętności koncentrowania uwagi w czasie prą-
cy umysłowej.

.Te same pytania postawiliśmy w wywiadzie i ankiecie. Celo-
wo zastosowaliśmy pytania otwarte. Kierując je bowiem do nau-
czycieli, czyli do osób jak najbardziej rozumiejących ważność
problemu uwagi i zainteresowanych jego rozwiązaniem, uważaliś-
my, że tego rodzaju sposób postępowania przyniesie dużo cieka-
wego i wiarygodnego materiału. Uwzględniając następnie i to,
że odpowiedzi na ankietę były dawane wyłącznie przez tych, któ-
rzy całkowicie dobrowolnie i chętnie do niej się ustosunkowa-
li, można uważać uzyskany materiał za prawdziwie obiektywny.

Tak więc, różnymi metodami zebrany i różnorodnie analizo-
wany materiał badawczy będzie decydował o konsekwencjach dydak-
tycznych wynikających z opisanego poziomu koncentracji uwagi
uczniów.

3.2.6. Obserwacja błędów spowodowanych słabą koncentracją uwagi

Istotnej informacji na temat umiejętności koncentracji
uwagi u wszystkich badanych dostarczy nam wreszcie dokładna
obserwacja krzywej błędów popełnionych przez uczniów. St.Gers-

¹⁸² Pytania 4 ankiety: "Jaki widzi pan (pani) związek między
brakiem umiejętności skupiania uwagi, a niepowodzeniami
szkolnymi ucznia"?

¹⁸³ Pytanie 5 ankiety: "W jaki sposób stara się pan (pani)
przezwyciężyć braki skupienia uwagi uczniów"?

tman powiada, że orientację w stopniu skupienia uwagi umożliwia obserwacja błędów popełnianych przez ucznia. W tym przypadku jednak nie można uwzględniać błędów spowodowanych brakiem wiedzy, umiejętności i sprawności dziecka. O wahaniami w natężeniu uwagi świadczą natomiast pomyłki popełniane przez ucznia, mimo posiadanych przez niego wystarczających sprawności do przeprowadzenia czynności poprawnie¹³⁴. Błędy popełnione w czasie odpowiadania na pytania umieszczone po czytankach testu cichego czytania UNESCO, są poza niewielkimi wyjątkami - jak już wspominaliśmy - właśnie błędami nie spowodowanymi brakiem wiedzy lub innej sprawności dziecka, lecz wahaniami jego uwagi.

Ilość błędów czy poprawnych rozwiązań całej badanej grupy wyrażona w wartościach względnych dla poszczególnych okresów badań, ujawni poziom wzrostu uczniów w opanowaniu obu badanych umiejętności.

Następnie, jeżeli podzielimy wszystkie 33 zadania - pytania występujące w teście cichego czytania na trzy grupy, w zależności od stopnia trudności i od różnego stopnia natężenia uwagi wymaganego do ich rozwiązania, dowiemy się, jak bardzo zmienia się obraz umiejętności koncentracji uwagi uczniów w sytuacji, która zmusza ich do różnego i coraz intensywniejszego wysiłku oraz do coraz trudniejszego przezwyciężenia oporów do pracy. Te właśnie dane ilościowe będą dopiero bardzo wyraźnym wskaźnikiem poziomu umiejętności koncentracji uwagi uczniów.

Uczniowie badani testem cichego czytania rozwiązywali także w ciągu trzech lat badań inne zadania testowe - np. testu werbalnego nr 1¹⁸⁵. Wśród błędów popełnionych przez uczniów

¹⁸⁴ Gerstman St., dz.cyt., 65.

¹⁸⁵ Test Werbalny nr 1 został opracowany przez Pidgeona D.A., a do badania dzieci polskich dostosowany przez Dyląga St. Obejmuje on 85 zadań-pytań dotyczących wiadomości z przedmiotów humanistycznych i matematyczno-przyrodniczych. Test ten wymaga od osoby badanej, prócz umiejętności szybkiego i sprawnego czytania ze zrozumieniem, skupienia uwagi, spostrzegawczości i szybkiej orientacji, pewnego zasobu wiadomości, zdolności wnioskowania, znajomości zakresu i znaczenia pojęć, właściwości przedmiotów i zdarzeń, znajomości stosunków między przedmiotami, zdarzeniami, częściami

d.c. odnośnika na str. 103

w czasie pracy nad wspomnianym testem można również wyselekcjonować błędy spowodowane tylko brakiem koncentracji uwagi. Obserwacja ilości błędnych rozwiązań w kolejnych latach badań będzie swego rodzaju weryfikacją wyciągniętych wniosków przy analizie wyników testu cichego czytania.

Analiza krzywej błędów popełnionych przez uczniów w teście cichego czytania pozwoli także określić w przybliżeniu stosunek umiejętności koncentracji uwagi uczniów do czasu pracy. Spróbujemy odpowiedzieć na pytanie, jak długi okres czasu uczeń klasy VI, VII czy VIII jest zdolny pracować ze skutecznym natężeniem swojej uwagi.

3.3. Trudności napotykane w pracy

Niełatwo wybrać drogę do zbadania tak złożonego problemu, jak umiejętność koncentracji uwagi uczniów. Umiejętność ta właściwie nigdy nie występuje samoistnie, w sposób całkowicie wyselekcjonowany, lecz towarzyszy wszystkim przejawom życia człowieka, wszelkiemu jego świadomemu, a nawet podświadomemu działaniu. Aktualizuje się ciągle. Raz budzi się spontanicznie i bez świadomego wysiłku utrzymuje się na przedmiocie, który budzi zaciekawienie lub zaspakaja naturalne potrzeby człowieka, kiedy indziej swym zasięgiem obejmuje jakiś przedmiot dopiero po przezwyciężeniu mnóstwa oporów i po zdecydowaniu się na trudny wysiłek. Nie znamy drugiego zjawiska psychicznego tak bardzo sprzężonego z wszystkimi procesami poznawczymi jak uwaga.

Wszystkie wspomniane i podobne do nich okoliczności po wiele razy skłaniały do zaprzestania śledzenia problemu uwagi. Zważywszy jednak na ustawiczność występowania uwagi we wszystkich formach działania człowieka i zdając sobie sprawę, że skoncentrowana uwaga jest zasadniczym warunkiem wartości i poziomu wszelkich naszych prac, zdecydowaliśmy się na zajęcie się

c.d. odnośnika ze str. 102

oażości, wykrywania podobieństw, czy przeciwieństw między pojęciami, a wreszcie umiejętności podstawiania w miejsce symboli właściwych liter lub posługiwania się szyfrem. Test werbalny zmusza zatem badanego do stałej uwagi i myślenia, czyli bada jego sprawność umysłową - por. Konopnicki J., Ziemia M., dz.cyt., 99.

nią w ściśle określonych ramach. I wydaje się, że przedstawiony sposób kontrolowania tego, tak wymykającego się badaniu zjawiska doprowadza do rzeczywistych spostrzeżeń i rzuca trochę światła na ten ważny a skomplikowany problem, jakim jest umiejętność koncentracji uwagi.

Inny rodzaj trudności wynikał z jakiejś wielkiej "ruchliwości", jaka panuje w szkole. W pierwszym roku pracy 1966/67 badaniami objęliśmy ponad 500 osób. W drugim roku badań 1967/68 tych samych uczniów, w tych samych warunkach zebrało się już tylko 420. Wreszcie w trzecim roku 1968/69 tych samych uczniów spotkaliśmy już poniżej 400. Ostatecznie liczba badanych - tych samych uczniów w jednakowych warunkach - wynosi 325.

Najczęstszą przyczyną "ruchliwości" klas pod względem liczby dzieci była zmiana miejsca zamieszkania, wyjazd dzieci do sanatoriów lub chwilowa choroba, a także brak promocji do następnej klasy.

Chociaż ilość osób biorących udział w badaniach zmniejszała się z roku na rok, to jednak ta liczba, która pozostała, jest wystarczająca, by można było jej wyniki opracowywać metodami statystycznymi i uważać daną grupę za reprezentatywną dla danych środowisk.

Przejdźmy z kolei do analizy zebranego materiału, który stanowi podstawę do opisu charakteru i poziomu umiejętności koncentracji uwagi uczniów klas VI, VII i VIII.

4. Wzrost umiejętności koncentracji uwagi u badanych uczniów

Materiał, który mamy analizować - jak już wspominaliśmy został zgromadzony zasadniczo trzema sposobami: przy pomocy testu cichego czytania ze zrozumieniem - UNESCO; następnie metodą systematycznej, chociaż częściowej, obserwacji uczniów w czasie pracy nad testem, czyli w czasie pracy umysłowej bardzo podobnej do pracy ucznia w szkole, a zwłaszcza do jego samodzielnej pracy umysłowej w domu; wreszcie drogą wywiadu i ankiety, które umożliwiły zebranie informacji od nauczycieli na temat koncentracji uwagi badanych uczniów oraz ich rówieśników.

Wyniki badań zostaną przedstawione w kolejności zależnej od wyłaniających się problemów związanych ze zróżnicowaniem materiału badawczego, a następnie z interesującym nas szczególnie w tej pracy zagadnieniem umiejętności koncentracji uwagi uczniów. W analizie na pierwszym miejscu uwzględni się materiał zebrany przy pomocy testu cichego czytania ze względu na jego bogactwo ilościowe (975 wypracowań tych samych uczniów rozwiązujących trzykrotnie ten sam test w odstępach jednego roku szkolnego, mówiąc dokładniej w klasie VI, VII i VIII).

Wyniki obserwacji, wywiadu i ankiety zostaną potraktowane jako uzupełnienie i weryfikacja faktów pochodzących z badań testowych.

4.1. Graficzne przedstawienie wyników badań

Po sprawdzeniu poprawności poszczególnych odpowiedzi uczniów na pytania testu wyłonił się problem sposobu przedstawienia wyników badań. Najdokładniejszą metodą byłoby sporządzenie tabeli pokazującej osiągnięcia poszczególnych uczniów. Niestety zestawienie zawierające kilkaset pozycji nie stwarza zbyt przejrzystego obrazu. Wielkie ilości wyników wzięte wprost, zawsze raczej dezorientują i utrudniają wyprowadzenie odpowiednich wniosków.

Wobec powyższych trudności, dla przedstawienia osiągnięć uczniów w teście cichego czytania ze zrozumieniem, połączono wyniki uczniów w przedziały klasowe. Tabele 1-12 (patrz strony 106-109) zawierają właśnie uporządkowane wyniki uzyskane przez uczniów.

W pierwszej kolumnie każdej tabeli wyznaczono granice przedziałów równych wielkości odchylenia standartowego dla danej grupy uczniów i w danym okresie badań.

W drugiej kolumnie tabeli wynotowano środki przedziałów, a w trzeciej liczebności zaobserwowane w danych przedziałach.

Chcąc otrzymać jeszcze jaśniejszy obraz wyników uczniów zastosowano metodę wykresów o kształcie słupkowym, czyli tzw. histogramów. Celem sporządzenia wykresów w czwartej kolumnie tabeli zanotowano w wartościach względnych (w proporcjach i procentach) liczebności "zaobserwowane" rozkładu rzeczywistego.

Rozkład liczebności w teście cichego czytania
na podstawie wyników 82 uczniów miasta Krakowa

Tabela 1

Pierwszy okres badań - klasa VI

Granice przedziałów	Środki przedziałów	Liczebności zaobserwowane	Liczebności obserwowane wyrażone w wartościach względnych	Liczebności spodziewane krzywej normal. w wart. wzgl.
1	2	3	4	5
13,75-17,45	15,60	7	0,085 - 8,5%	0,014 - 1%
17,45-21,15	19,30	16	0,195 - 19,5%	0,048 - 4%
21,15-24,85	23,00	28	0,342 - 34,2%	0,126 - 12%
24,85-28,55	26,70	26	0,318 - 31,8%	0,2433 - 24%
28,55-32,25	30,40	5	0,061 - 6,1%	0,3528 - 35%
				0,3989 - 39%
				0,3528 - 35%
				0,2433 - 24%
				0,126 - 12%
				0,048 - 4%
				0,014 - 1%

Razem: N = 82; $\bar{X}$ = 3,70; M = 23.

Tabela 2

Drugi okres badań - klasa VII

1	2	3	4	5
10,15-13,45	11,80	0	0	0,014 - 1%
13,45-16,75	15,10	0	0	0,048 - 4%
16,75-20,05	18,40	9	0,110 - 11,0%	0,126 - 12%
20,05-23,35	21,70	24	0,293 - 29,3%	0,2433 - 24%
23,35-26,65	25,00	25	0,305 - 30,5%	0,3528 - 35%
26,65-29,95	28,30	16	0,195 - 19,5%	0,3989 - 39%
29,95-33,25	31,60	8	0,097 - 9,7%	0,3528 - 35%
				itd. jak wyżej

Razem: N = 82; $\bar{X}$ = 3,30; M = 25.

Tabela 3

Trzeci okres badań - klasa VIII

1	2	3	4	5
11,50-14,50	13	0	0	0,014 - 1%
14,50-17,50	16	1	0,012 - 1,2%	0,048 - 4%
17,50-20,50	19	6	0,073 - 7,3%	0,126 - 12%
20,50-23,50	22	18	0,220 - 22,0%	0,2433 - 24%
23,50-26,50	25	33	0,403 - 40,3%	0,3528 - 35%
26,50-29,50	28	18	0,220 - 22,0%	0,3989 - 39%
29,50-32,50	31	6	0,073 - 7,3%	0,3528 - 35%
				itd. jak wyżej

Razem: N = 82; $\bar{X}$ = 3,15 $\cong$ 300; M = 25.

Rozkład liczebności w teście cichego czytania
na podstawie wyników 105 uczniów miasta Wrocławia

Tabela 4

Pierwszy okres badań - klasa VI

Granice przedziałów	Środki przedziałów	Liczebności zaobserwowane	Liczebności zaobserwowane wyrażone w wartościach względnych	Liczebności spodziewane krzywej normal. w wart. wzgl.
1	2	3	4	5
7,5-12,5	10	10	0,095 - 9,5%	0,014 - 1%
12,5-17,5	15	24	0,228 - 22,8%	0,048 - 4%
17,5-22,5	20	41	0,390 - 39,0%	0,126 - 12%
22,5-27,5	25	26	0,248 - 24,8%	0,2433 - 24%
27,5-32,5	30	4	0,038 - 3,8%	0,3528 - 35%
				0,3989 - 39%
				0,3528 - 35%
				0,2433 - 24%
				0,126 - 12%
				0,048 - 4%
				0,014 - 1%

Razem: N = 105; $\bar{X} = 4,20 \cong 5,00$; M = 20.

Tabela 5

Drugi okres badań - klasa VII

1	2	3	4	5
9,75-13,25	11,50	1	0,009 - 0,09%	0,014 - 1%
13,25-16,75	15,00	9	0,095 - 0,9%	0,048 - 4%
16,75-20,25	18,50	24	0,228 - 22,8%	0,126 - 12%
20,25-23,75	22,50	40	0,380 - 38,0%	0,2433 - 24%
23,75-27,25	25,50	25	0,238 - 23,8%	0,3528 - 25%
27,25-30,75	29,00	6	0,057 - 0,5%	0,3989 - 39%
30,75-34,25	32,50	0	0	0,3528 - 35%
				0,2433 - 24%
				itd. jak wyżej

Razem: N = 105; $\bar{X} = 3,48 \cong 3,5$; M = 22.

Tabela 6

Trzeci okres badań - klasa VIII

1	2	3	4	5
11,85-14,55	13,20	0	0	0,014 - 1%
14,55-17,25	15,90	1	0,009 - 0,09%	0,048 - 4%
17,25-19,95	18,60	3	0,028 - 0,28%	0,126 - 12%
19,95-22,65	21,30	22	0,209 - 20,9%	0,2433 - 24%
22,65-25,35	24,00	46	0,438 - 43,8%	0,3528 - 35%
25,35-28,05	26,70	27	0,257 - 25,7%	0,3989 - 39%
28,05-30,75	29,40	4	0,038 - 3,8%	0,3528 - 35%
30,75-33,45	32,10	2	0,019 - 1,9%	0,2433 - 24%
				itd. jak wyżej

Razem: N = 105; $\bar{X} = 2,70$; M = 24.

Rozkład liczebności w teście cichego czytania
na podstawie wyników 71 uczniów miasta N.Huty

Tabela 7

Pierwszy okres badań - klasa VI

Granice prze- działów	Środki prze- działów	Licz- b- ności zaobser- wowane	Liczebności zaob- serwowane wyrażo- ne w wartość. względnych	Liczebności spodziewane krzywej normal- w wart.wzgl.
1	2	3	4	5
11,5-14,5	13	7	0,098 - 9,8%	0,014 - 1%
14,5-17,5	16	13	0,183 - 18,3%	0,048 - 4%
17,5-20,5	19	22	0,310 - 31,0%	0,126 - 12%
20,5-23,5	22	24	0,338 - 33,8%	0,2433 - 24%
23,5-26,5	25	5	0,071 - 7,1%	0,3528 - 35%
				0,3989 - 39%
				0,3528 - 35%
				0,2433 - 24%
				0,126 - 12%
				0,048 - 4%
				0,014 - 1%

Razem: N = 71; $\bar{G}$ = 3; M = 19.

Tabela 8

Drugi okres badań - klasa VII

1	2	3	4	5
10,5-13,5	12	2	0,028 - 2,8%	0,014 - 1%
13,5-16,5	15	3	0,042 - 4,2%	0,048 - 4%
16,5-19,5	18	14	0,197 - 19,7%	0,126 - 12%
19,5-22,5	21	32	0,450 - 45,0%	0,2433 - 24%
22,5-25,5	24	17	0,240 - 24,0%	0,3528 - 35%
25,5-28,5	27	3	0,042 - 4,2%	0,3989 - 39%
28,5-31,5	30	0	0	0,3528 - 35%
				0,2433 - 24%
				itd. jak wyżej

Razem: N = 71; $\bar{G}$ = 3,00; M = 21.

Tabela 9

Trzeci okres badań - klasa VIII

1	2	3	4	5
9,15-11,85	10,50	0	0	0,014 - 1%
11,85-14,55	13,20	0	0	0,048 - 4%
14,55-17,55	15,90	3	0,042 - 4,2%	0,126 - 12%
17,55-19,95	18,50	4	0,036 - 5,6%	0,2433 - 24%
19,95-22,65	21,30	13	0,183 - 18,3%	0,3528 - 35%
22,65-25,35	24,00	36	0,507 - 50,7%	0,3989 - 39%
25,35-28,05	26,70	14	0,197 - 19,7%	0,3528 - 35%
28,05-30,75	29,40	1	0,014 - 1,4%	0,2433 - 24%
30,75-33,45	32,10	0	0	itd. jak wyżej

Razem: N = 71; $\bar{G}$ = 2,70; M = 24.

Rozkład liczebności w teście cichego ozytania
na podstawie wyników 67 uczniów miasta Tuchowa

Tabela 10

Pierwszy okres badań - klasa VI

Granice prze- działów	Środki prze- działów	Liczeb- ności zaobser- wowane	Liczebności zaob- serwowane wyrażo- ne w wartość względnych	Liczebności spodziewane krzywej normal. w wart. wzgl.
1	2	3	4	5
9 - 13	11	3	0,045 - 4,5%	0,014 - 1%
13 - 17	15	21	0,314 - 31,4%	0,048 - 4%
17 - 21	19	30	0,449 - 44,9%	0,126 - 12%
21 - 25	23	6	0,069 - 6,9%	0,2433 - 24%
25 - 29	27	7	0,104 - 10,4%	0,3528 - 35%
29 - 33	31	0	0	0,3989 - 39%
				0,3528 - 35%
				0,2433 - 24%
				0,126 - 12%
				0,048 - 4%
				0,014 - 1%

Razem: N = 67; $\bar{G} = 3,90 \cong 4,00$; M = 19.

Tabela 11

Drugi okres badań - klasa VII

1	2	3	4	5
11 - 15	13	2	0,030 - 3,0%	0,014 - 1%
15 - 19	17	14	0,209 - 20,9%	0,048 - 4%
19 - 23	21	28	0,419 - 41,9%	0,126 - 12%
23 - 27	25	12	0,179 - 17,9%	0,2433 - 24%
27 - 31	29	11	0,164 - 16,4%	0,3528 - 35%
31 - 35	33	0	0	0,3989 - 39%
				0,3528 - 35%
				0,2433 - 24%
				itd. jak wyżej

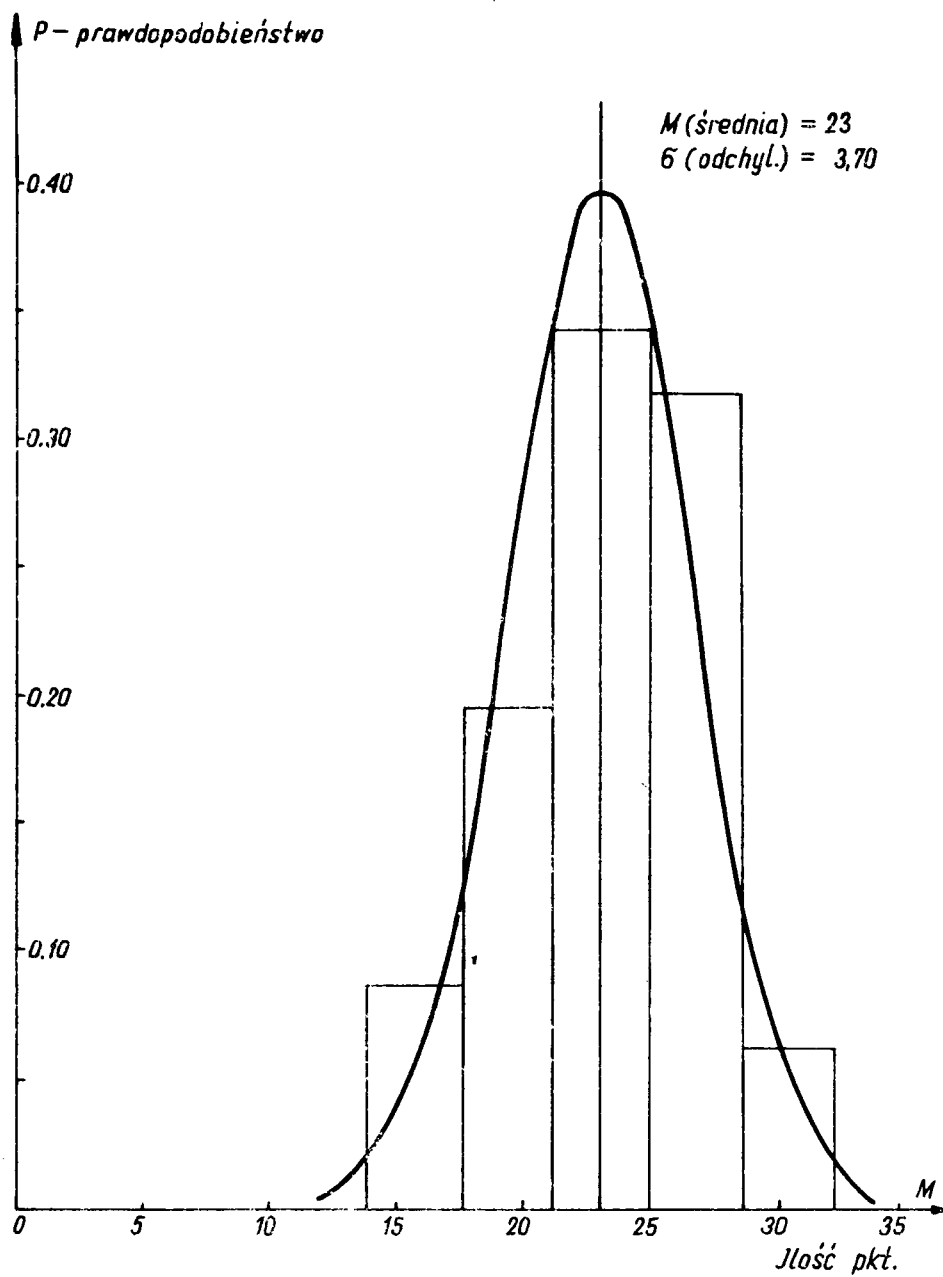
Razem: N = 67; $\bar{G} = 4,11 \cong 4,00$; M = 21.

Tabela 12

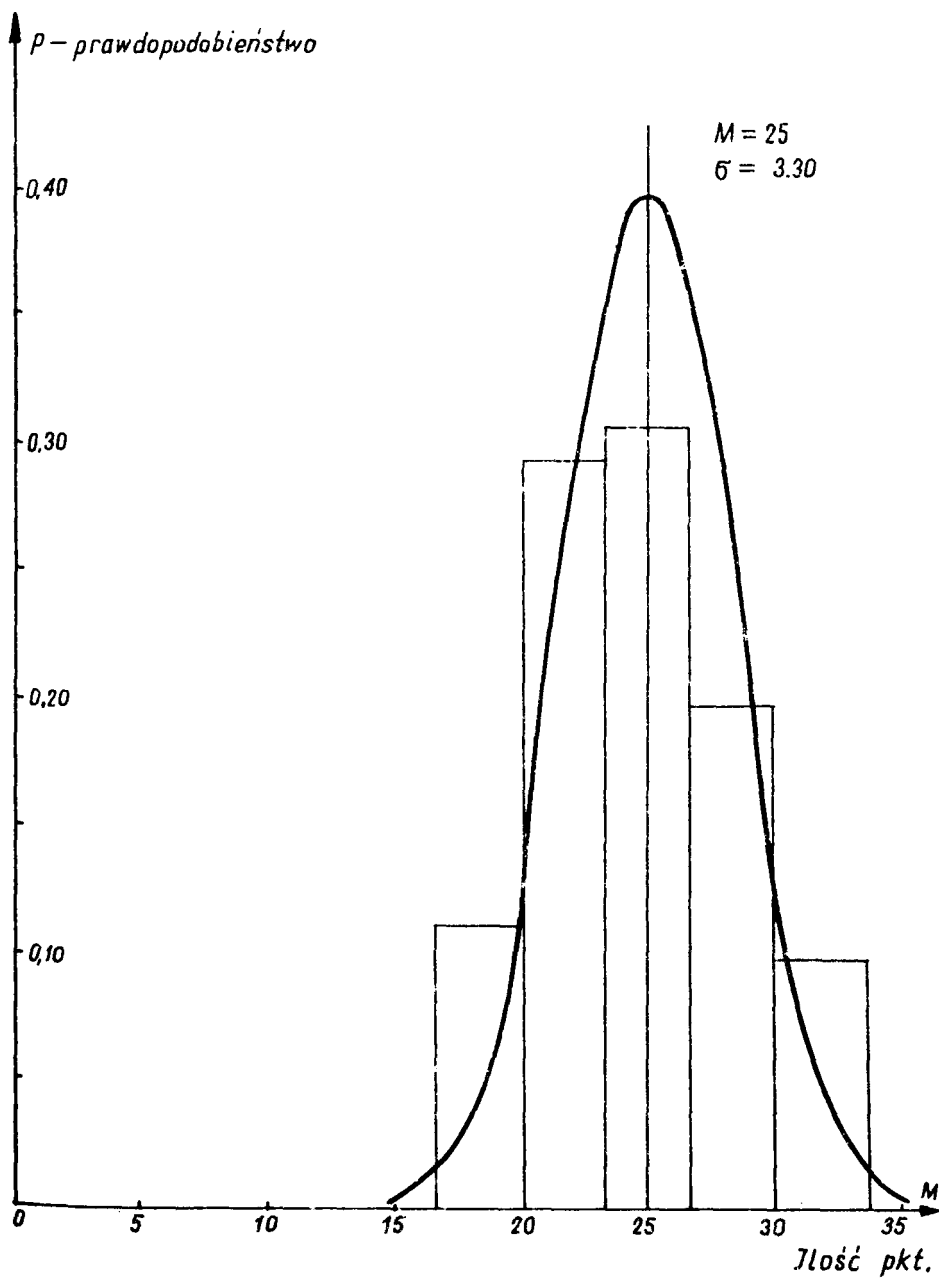
Trzeci okres badań - klasa VIII

1	2	3	4	5
13 - 17	15	1	0,015 - 1,5%	0,014 - 1%
17 - 21	19	17	0,254 - 25,4%	0,048 - 4%
21 - 25	23	23	0,374 - 37,4%	0,126 - 12%
25 - 29	27	20	0,298 - 29,8%	0,2433 - 24%
29 - 33	31	4	0,060 - 6,0%	0,3528 - 35%
				0,3989 - 39%
				0,3528 - 35%
				itd. jak wyżej

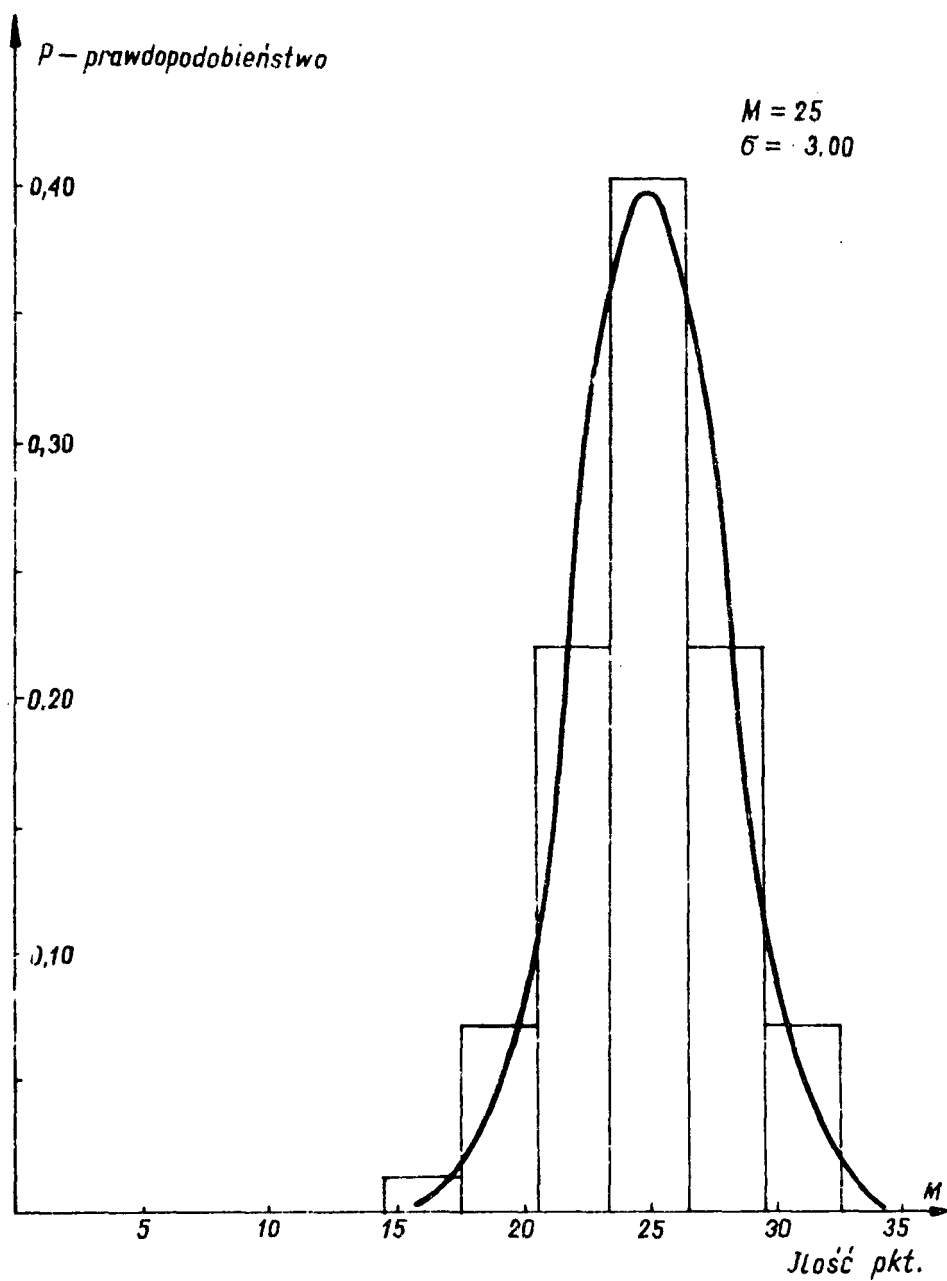
Razem: N = 67; $\bar{G} = 3,86 \cong 3,90$; M = 23.



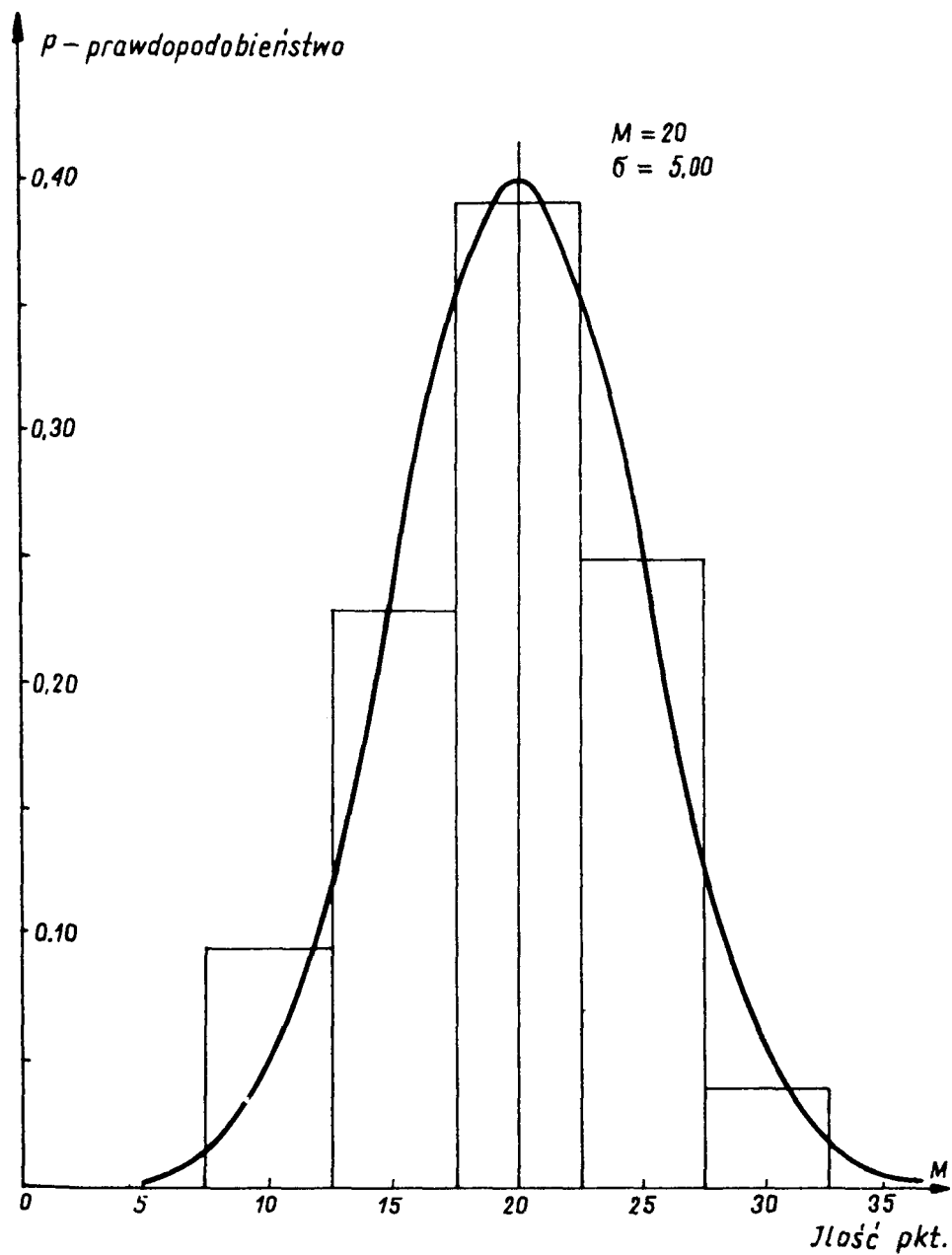
Rys. 1. Krzywa rozkładu wyników testu c.c. dla klasy VI
m. Krakowa



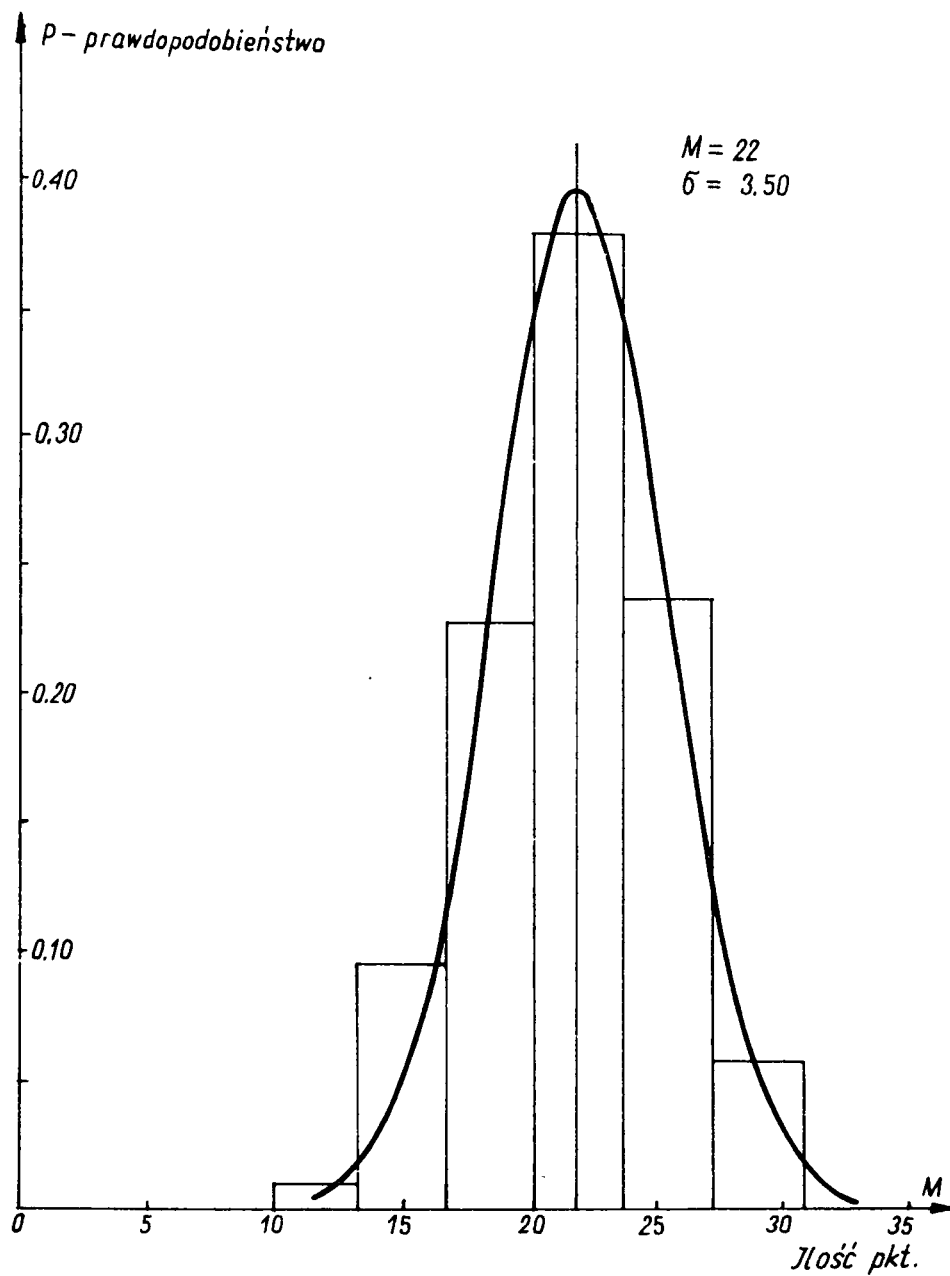
Rys. 2. Krzywa rozkładu wyników testu c.c. dla klasy VII m. Krakowa



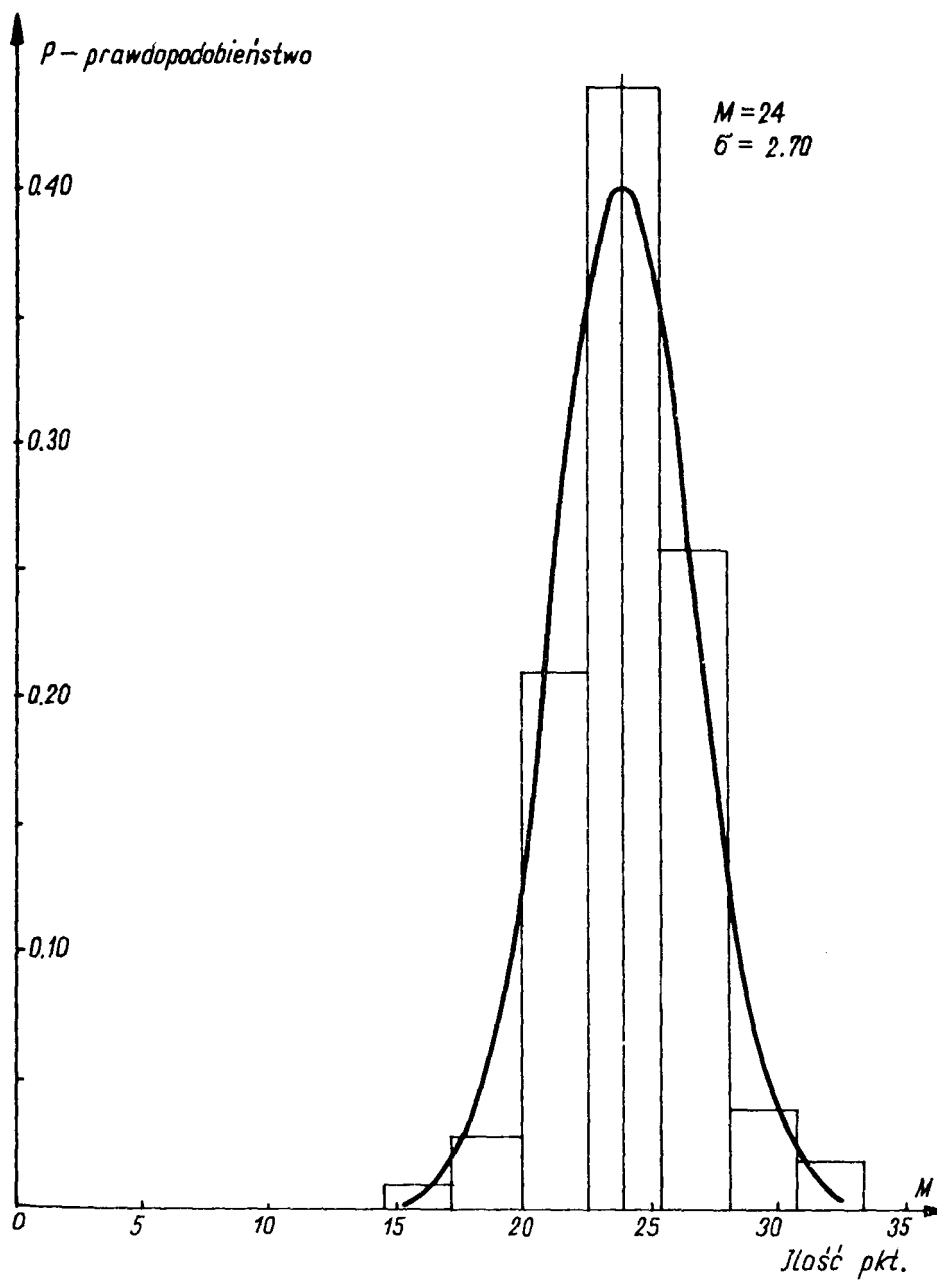
Rys. 3. Krzywa rozkładu wyników testu o.o. dla klasy VIII m. Krakowa



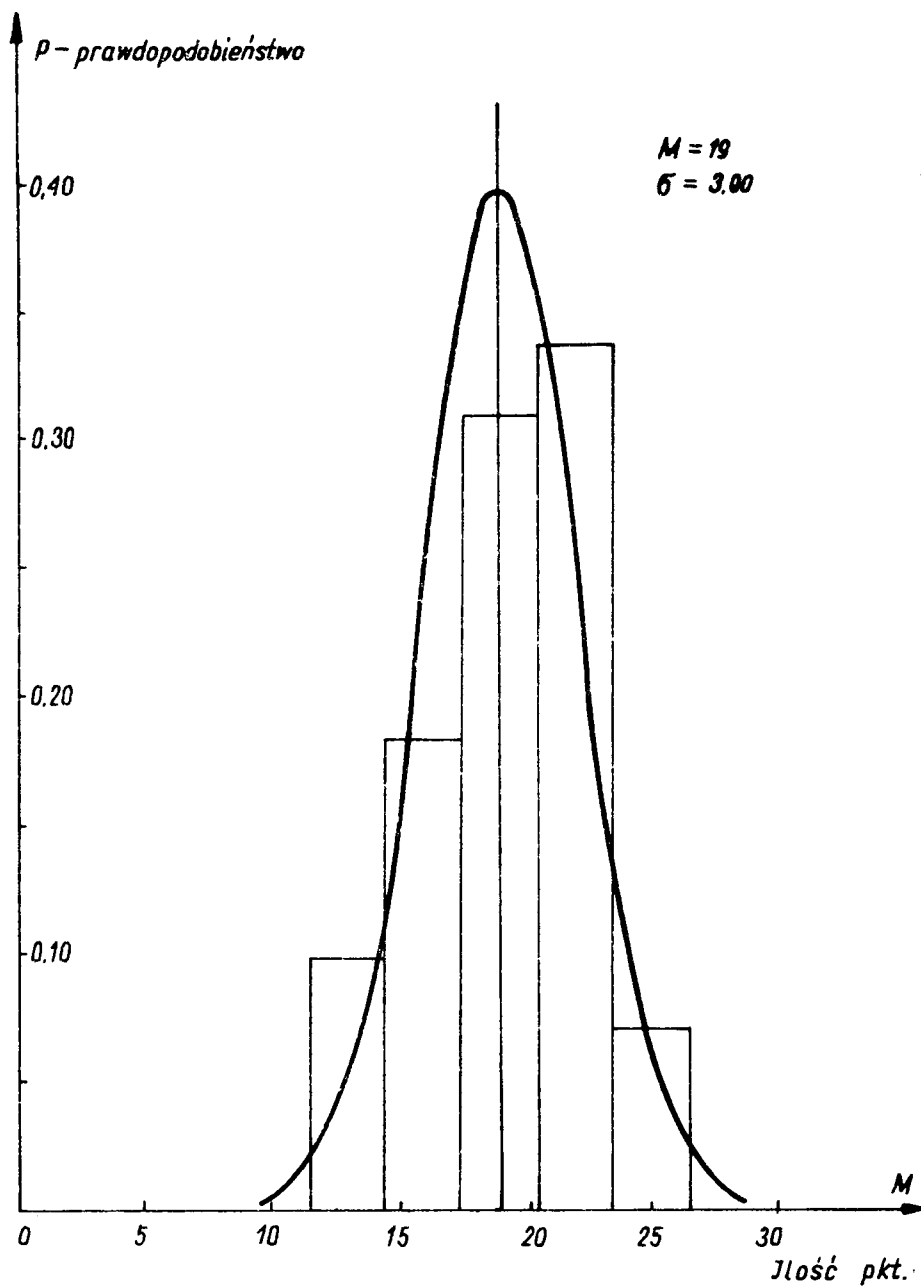
Rys. 4. Krzywa rozkładu wyników testu c.o. dla klasy VI
m. Wrocławia



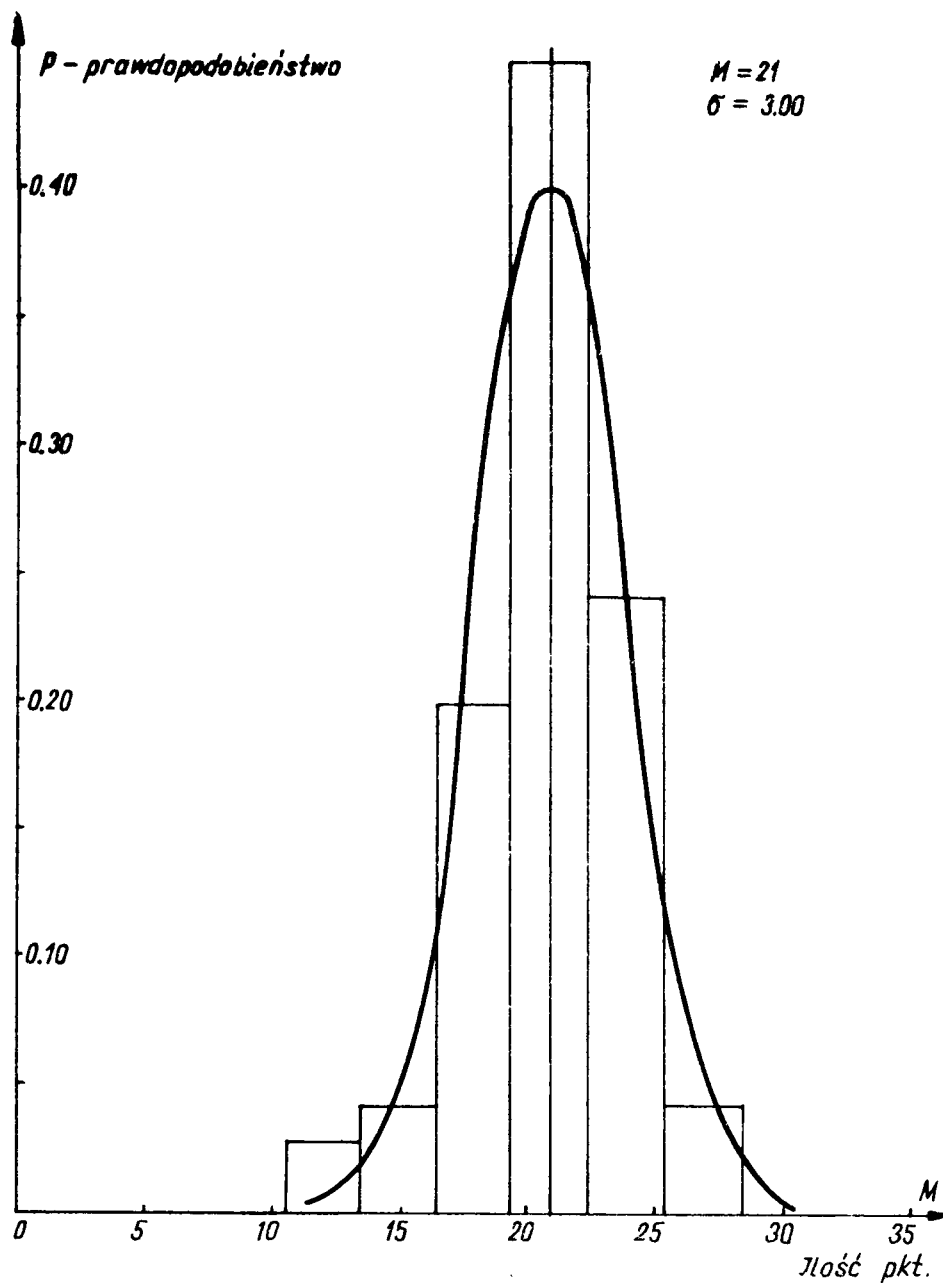
Rys. 5. Krzywa rozkładu wyników testu o.c. dla klasy VII m. Wrocławia



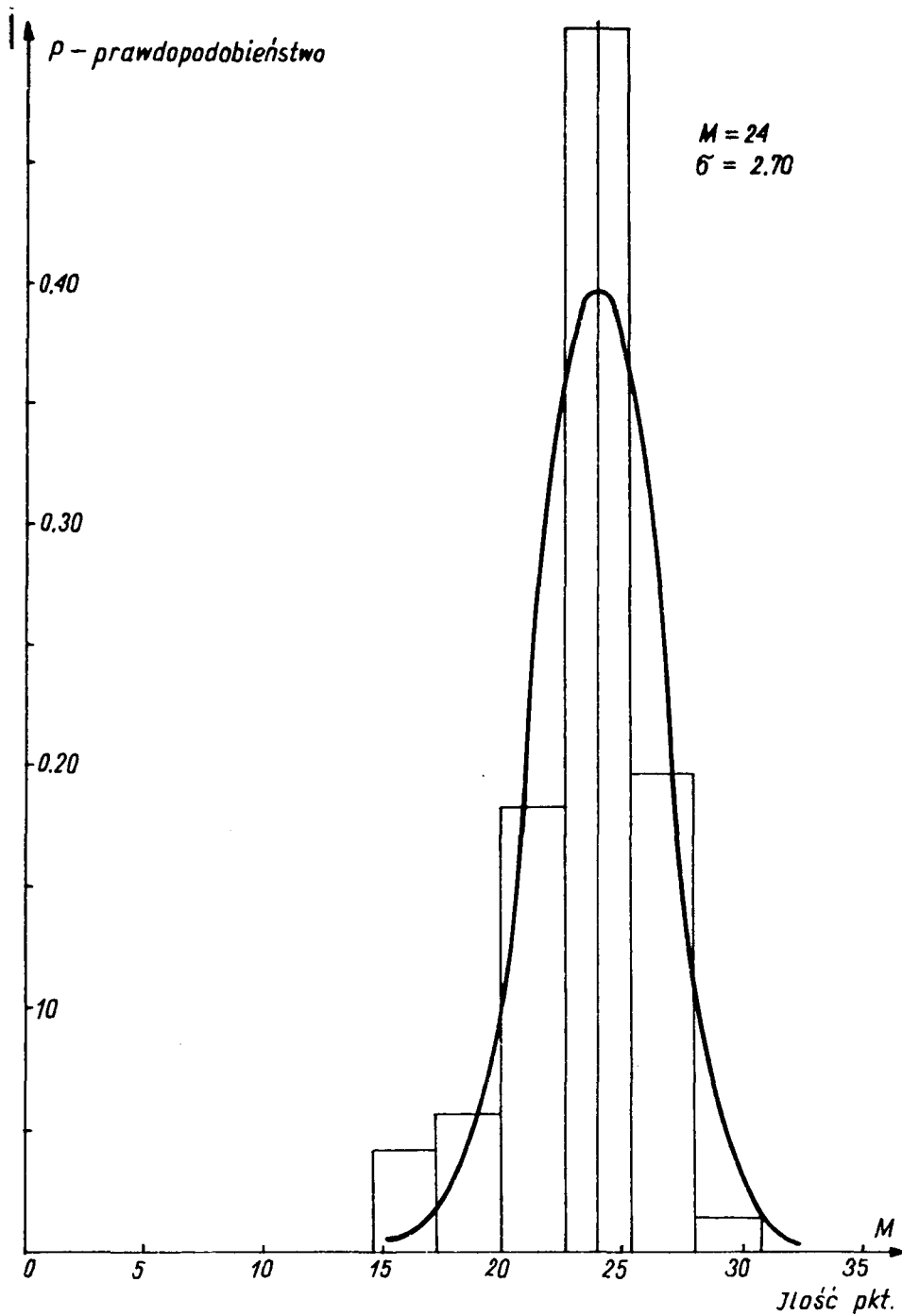
Rys. 6. Krzywa rozkładu wyników testu c.c. dla klasy VIII m. Wrocławia



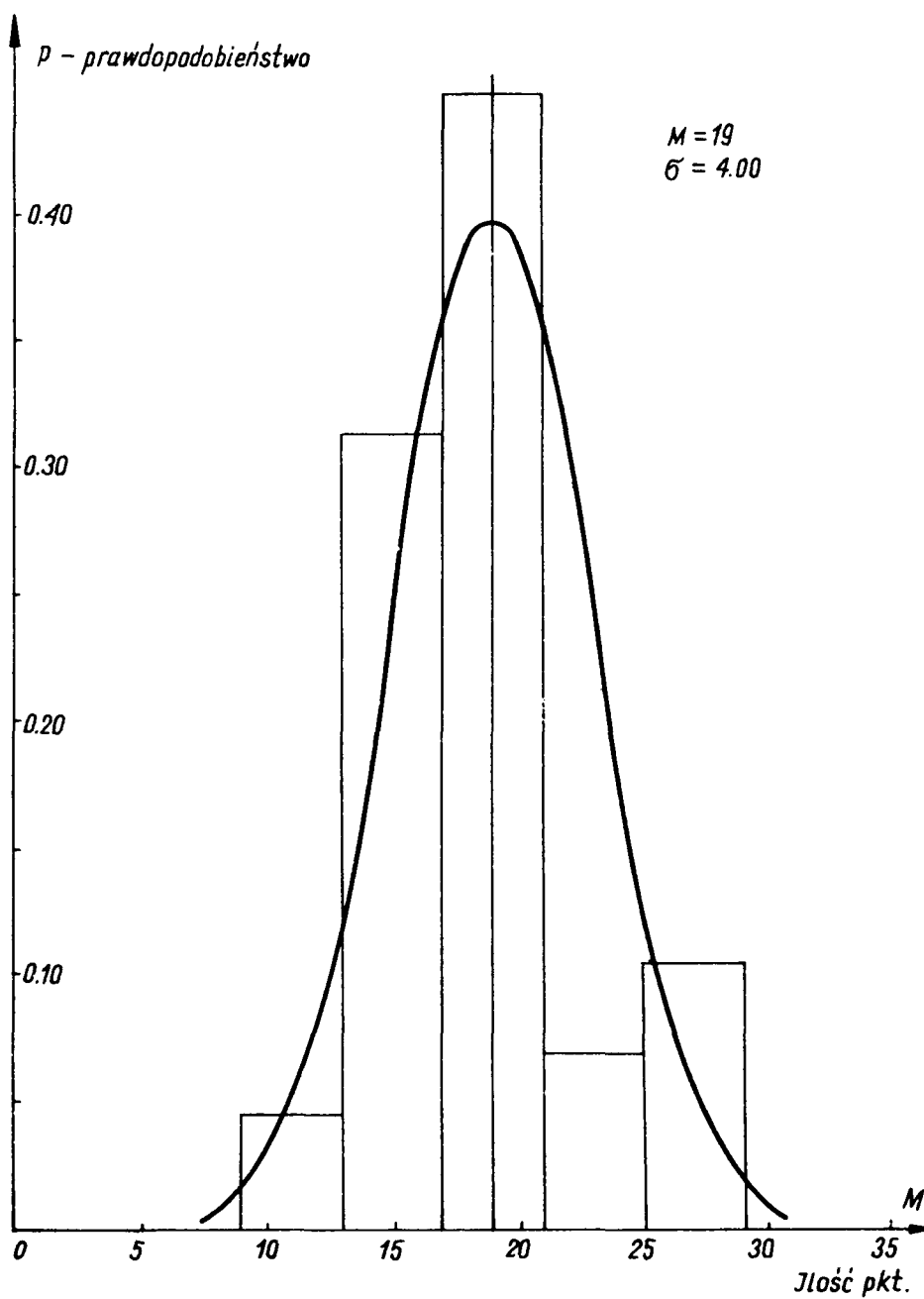
Rys. 7. Krzywa rozkładu wyników testu o.c. dla klasy VI
m. Nowa Huta



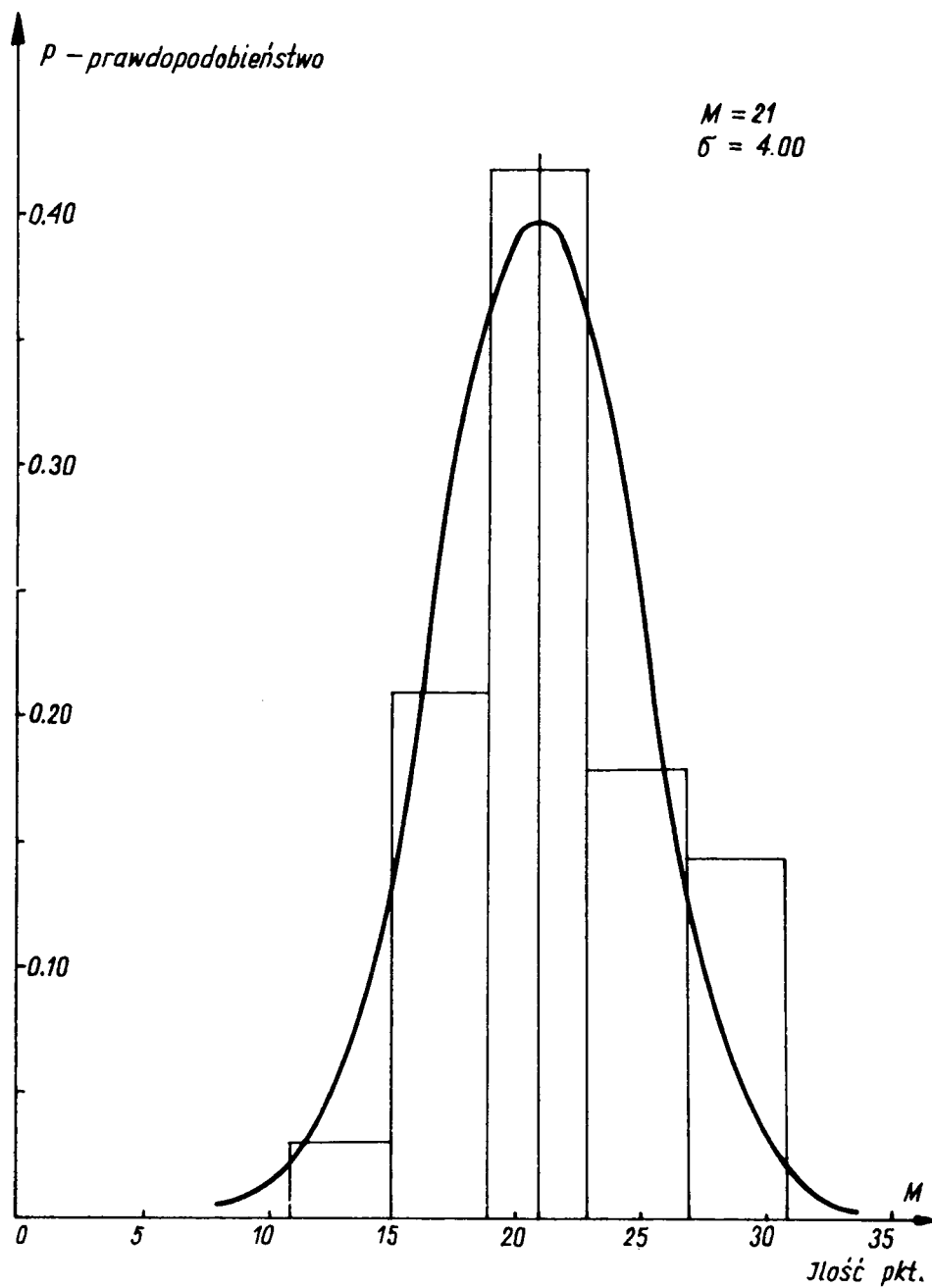
Rys. 8. Krzywa rozkładu wyników testu c.c. dla klasy VII
m. Nowa Huta



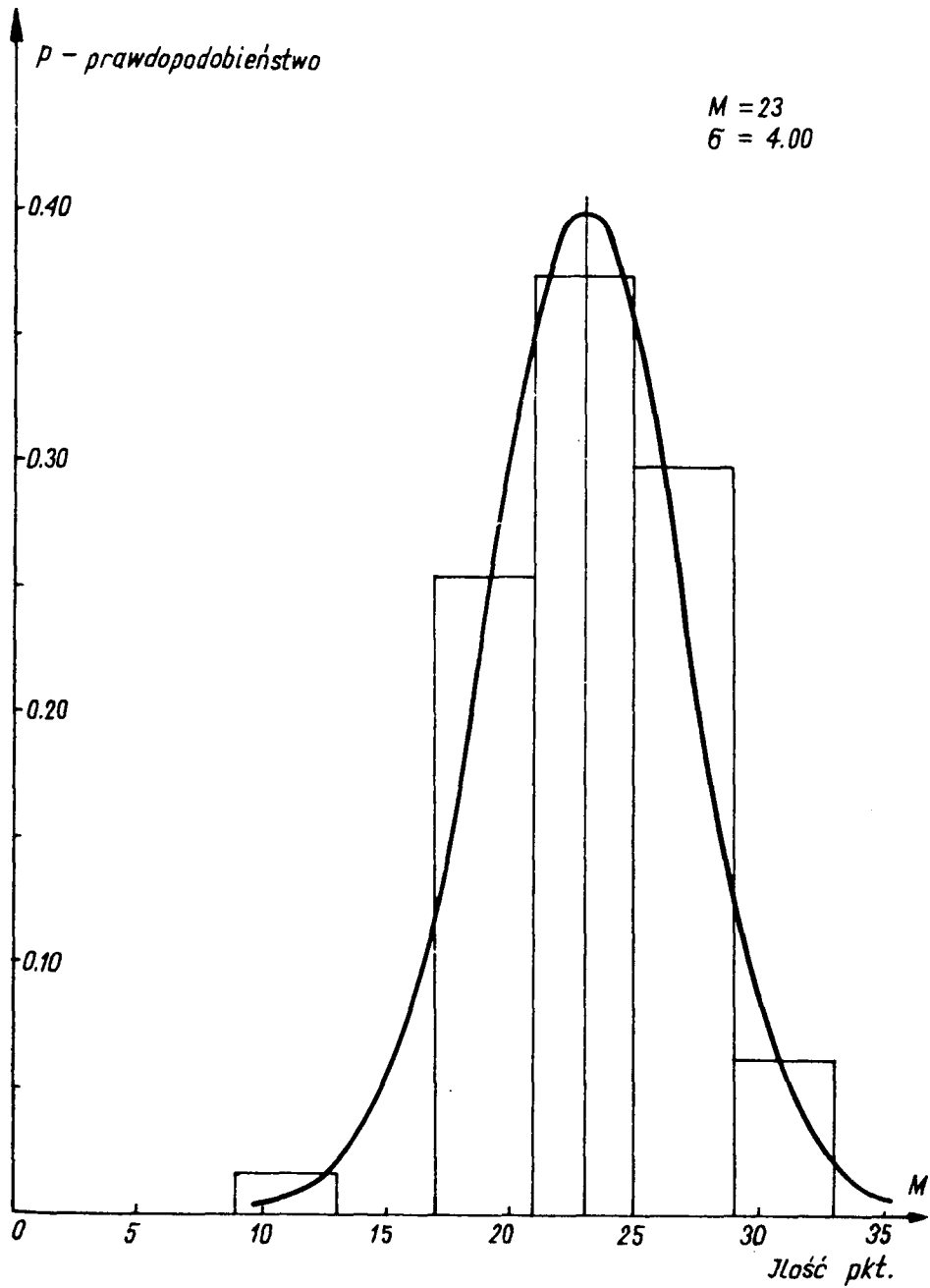
Rys. 9. Krzywa rozkładu wyników testu c.c. dla klasy VIII m. Nowa Huta



Rys. 10. Krzywa rozkładu wyników testu c.o. dla klasy VI m. Tułowa



Rys. 12. Krzywa rozkładu wyników testu o.c.c. dla klasy VII
m. Tuchowa



Rys. 11. Krzywa rozkładu wyników testu c.c. dla klasy VIII m. Tuchowa

Stosownie do ilości grup uczestniczących w badaniach (uczniowie czterech miejscowości: Krakowa, Wrocławia, Nowej Huty i Tuchowa) oraz do ilości przeprowadzonych badań (trzykrotne badania) sporządzono aż 12 histogramów (patrz rysunki 1-12 umieszczone po tabelach 1-12). Na osi poziomej odcięto możliwość do uzyskania przez uczniów ilość punktów (od 0-33), na osi pionowej ilość uczniów, którzy uzyskali dany wynik, wyrażoną w liczbach względnych. Punkty liczebności - zgodnie z wymaganiami statystyki¹⁸⁶ - zostały umieszczone dokładnie nad środkami przedziałów klasowych równych odchyleniu standartowemu "sigma" dla danej grupy uczniów. Szerokość słupków wyznaczają dolne i górne granice poszczególnych przedziałów.

O wyborze przedziałów równych odchyleniu standartowemu (środek jednego z przedziałów stanowi średnia wyników dla danej grupy uczniów) zdecydowała chęć wykreślenia krzywej normalnej najbardziej dobranej do zbioru danych zaobserwowanych, które uczniowie uzyskali w teście cichego czytania. Wiadomo bowiem, że "krzywa normalna najlepiej dobrana dla jakiegoś zbioru danych ma tę samą średnią arytmetyczną i odchylenie standartowe, jak obliczone z rzeczywistych danych"¹⁸⁷. Tak więc, przyjmując tę samą średnią i odchylenie standartowe, wykreślono rozkłady rzeczywiste - histogramy - dla liczebności zaobserwowanych, a dla liczebności spodziewanych wyznaczono najlepiej dobraną dla danego rozkładu rzeczywistego krzywą normalną - jak to widać w rysunkach od 1-12. W związku z tą ostatnią sprawą piąta kolumna tabeli zawiera liczebności "spodziewane" czyli liczebności krzywej normalnej¹⁸⁸.

Już pierwsze spojrzenie na wykresy rzeczywiste orientuje nas, że średnie wyników przemieszczają się w kierunku coraz większej ilości poprawnych rozwiązań. Natomiast granice przedziałów równych wartości odchylenia standartowego coraz bardziej się zwężają w wyniku zmniejszenia się z roku na rok war-

¹⁸⁶ Guilford I.P., Podstawowe metody statystyczne w psychologii i pedagogice. Wyd. 2, Warszawa 1964, 53.

¹⁸⁷ Tamże, 133.

¹⁸⁸ Najlepiej dobraną krzywą normalną do rozkładów rzeczywistych wykreślono zgodnie ze wskazówkami podanymi w: Guilford I.P., dz.cyt., 135-136 oraz tabela "C", 540.

tości odchylenia. Te dwa zjawiska wyraźnie świadczą o rozwoju parametrów badanych testem cichego czytania. Natomiast z dużej nieregularności w wysokościach słupków, mówiąc inaczej, z nieproporcjonalnego wzrostu ilości poprawnych wyników w tych samych przedziałach klasowych w ciągu trzech lat badań, można wnioskować, że jakkolwiek u całej badanej grupy zaznacza się wyraźny rozwój pod względem badanych cech, to jednak u poszczególnych uczniów obserwuje się duże zróżnicowanie. Jedni pozostają na tym samym poziomie, a inni nawet znacznie się pogarszają w kolejnych okresach badań.

Patrząc na wykresy dowiadujemy się wreszcie, jaki procent uczniów osiągnął w badaniach normę (wyniki tych uczniów skupiają się wokół średniej na szerokości przedziału klasowego - słupek środkowy) oraz ilu uczniów znalazło się poniżej i powyżej normy.

Do powyższych zagadnień będziemy powracali po kilka razy w dalszym omawianiu materiału badawczego. Obecnie rozważmy sprawę obiektywności uzyskanych wyników.

4.2. Rzeczywisty rozkład wyników a krzywa normalna

Obserwując wykonane rysunki (rysunki 1-12), odnosi się wrażenie, że można postawić hipotezę normalności rozkładów przedstawiających wyniki uczniów w teście cichego czytania. Wprawdzie stwierdzenie, że niektóre przynajmniej rozkłady rzeczywiste bardzo przypominają swym wyglądem krzywą normalną nie jest jeszcze podejściem empirycznym w uzasadnieniu nasuwającej się hipotezy, ale z drugiej strony wyraźna symetryczność wyrównanych rozkładów względem środka pozwala podtrzymywać przekonanie o dużym prawdopodobieństwie ich normalności.

Celem dokładnego sprawdzenia wysuniętego przypuszczenia postanowiono zastosować jeden z testów statystycznych, mianowicie, test chi-kwadrat, który między innymi wykorzystuje się także dla sprawdzenia, czy zaobserwowany rozkład liczebności mógł powstać z populacji o rozkładzie normalnym. Podtrzymując założenie, że średnia wyników oraz odchylenie standardowe danych zaobserwowanych są średnią i odchyleniem standardowym krzywej normalnej najbardziej zbliżonej do danego rozkładu rzeczywistego, obliczono różnicę między liczebnościami spodziewa-

nymi i zaobserwowanymi oraz podniesiono je do kwadratu. Kwadraty różnie podzielono przez odpowiadające im liczebności spodziewane, aby otrzymać stosunki, które zsumowano w celu otrzymania chi-kwadrat¹⁸⁹. Znając wartości chi-kwadrat za pomocą przybliżonej interpolacji odczytano z tablicy¹⁹⁰, jakie istnienie prawdopodobieństwo przyjętej hipotezy normalności rozkładu przy danych wartościach chi-kwadrat. Poniżej umieszczone zestawienie pokazuje najpierw wyliczone wartości chi-kwadrat, a następnie odpowiadające im wskaźniki prawdopodobieństwa sprawdzania się przyjętej hipotezy.

Zestawienie wartości chi-kwadrat

Ośrodki badań	Wielkości wyliczono wartość χ^2			Wielkości odczytane z tablicy (przy 6 stopniach swobody) Prawdopodobieństwo χ^2		
	kl. VI	kl. VII	kl. VIII	kl. VI	kl. VII	kl. VIII
Kraków	4,77	9,03	2,34	60%	10%	88%
Wrocław	2,94	2,77	4,64	82%	85%	66%
N.Huta	7,32	3,11	9,90	30%	78%	15%
Tuchów	18,78	7,96	1,43	0,001%	25%	82%

Test chi-kwadrat potwierdził dużą zbieżność większości rozkładów rzeczywistych z rozkładem normalnym dla wyników testu cichego czytania uzyskanych przez uczniów w czasie podjętych przez nas badań. Aż w 7 przypadkach na 12 stwierdzono prawdopodobieństwo większe niż 50% sprawdzania się przyjętej hipotezy. Mówiąc inaczej nie można odrzucić hipotezy, że rozkłady rzeczywiste wyników testu mierzącego umiejętności cichego czytania ze zrozumieniem i koncentracji uwagi uczniów mają przebieg zbliżony do rozkładu normalnego - chociaż zdajemy sobie sprawę, że nasza pewność nie jest pewnością bezwzględną, ponieważ pomiarami objęliśmy tylko próbę, a nie całą populację. Podtrzymując przyjętą hipotezę opieramy się na konsekwencjach wynikających z rachunku prawdopodobieństwa.

¹⁸⁹ Por. tamże, 249-250.

¹⁹⁰ Tamże, 545.

Zasadniczy wyjątek zauważamy przy rozkładzie wyników uzyskanych przez uczniów z Tuchowa w klasie VI, który całkowicie różni się od rozkładu normalnego. Widocznie test cichego czytania dla dzieci tego małomiasteczkowego środowiska (50% dzieci rolników) okazał się w pierwszym roku badań za trudny. Wskazuje na to fakt, że wyniki osiągnięte przez poszczególnych uczniów kształtują się u przeważającej większości poniżej średniej. Dzieci wspomnianego środowiska spotkały się zresztą po raz pierwszy ze zjawiskiem testu. Zbyt były przejęte (a może nawet przestraszone) nowością pracy, by mogły wykonać ją w wielkim skupieniu i z oczekiwanym powodzeniem.

W pozostałych przypadkach nie można zaprzeczyć dużego prawdopodobieństwa otrzymanych rozkładów dla danych zaobserwowanych.

Możliwość podtrzymania hipotezy o normalności rozkładu wyników uzyskanych przez uczniów w teście cichego czytania ma duże znaczenie i to w dwojakim sensie.

Najpierw posiada znaczenie dla dalszych badań statystycznych danym testem. Po przyjęciu hipotezy normalności rozkładu wyników można wszystkie badania oraz ich analizę bardzo uprościć. Rozkład normalny bowiem jest obliczony i opisany w każdym podręczniku statystyki matematycznej. Prawdopodobieństwo otrzymania określonego wyniku jest tu dokładnie wskazane. Stąd, jeżeli rozkład wyników w teście cichego czytania ma charakter rozkładu normalnego można bardzo precyzyjnie określać daną grupę dzieci przy znanej średniej wyników i odchyleniu standardowym.

Po wtóre przyjęcie hipotezy o normalności rozkładu wyników testu cichego czytania stanowi korzyść bezpośrednią dla obecnie zastosowanej analizy zebranego materiału, ponieważ pozwala podtrzymać twierdzenie, że w czasie prowadzonych badań zostały zasadniczo dotrzymane wymagane warunki, o których mówiliśmy w rozdziale poprzednim. Mówiąc inaczej możemy przypuszczać, że sam sposób pobierania próby, jak i skala pomiarowa, którą umożliwia test cichego czytania ze zrozumieniem UNESCO, są według rachunku prawdopodobieństwa wolne od zniekształceń - jakkolwiek wypada to po raz drugi zaznaczyć nie w sensie jakiejś pewności bezwzględnej¹⁹¹.

¹⁹¹ Por. tamże, 129-130.

4.3. Zmiany w parametrach badanych testem cichego czytania

Test cichego czytania - jak wspominaliśmy - bada zarówno umiejętność cichego czytania ze zrozumieniem, jak i umiejętność koncentracji uwagi. Interesuje nas, w jaki sposób i o ile w ciągu trzech ostatnich lat szkoły podstawowej zmieniają się wymienione cechy u badanych uczniów.

Na samym początku tego rozdziału powiedzieliśmy, że ogólną orientację w rozważanym zagadnieniu daje nam już pierwsze spojrzenie na histogramy (rysunki 1-12) ilustrujące uzyskane przez uczniów wyniki w trzech kolejnych etapach badań. Szczegółowe dane na ten temat otrzymujemy jednak dopiero w czasie uważnej analizy sporządzonego opisu statystycznego.

Jest sprawą wiadomą, że ten sam miernik - w tym wypadku test cichego czytania - zastosowany w badaniach tych samych jednostek powinien dać przy każdym kolejnym pobieraniu próby tę samą lub bardzo podobną wartość, jeżeli same badane jednostki nie uległy zmianie. Jeżeli natomiast jednostki uległy zmianie pod względem, na przykład poziomemu badanych cech, winniśmy zaobserwować znaczne zmiany w wartościach pomiarów.

Przypatrzmy się więc kolejnym zestawieniom pomiarów statystycznych oraz wykresom sporządzonym na ich podstawie, które upoważniają nas do obiektywnych wypowiedzi na temat zmian występujących w obserwowanych parametrach u uczniów klas VI, VII i VIII.

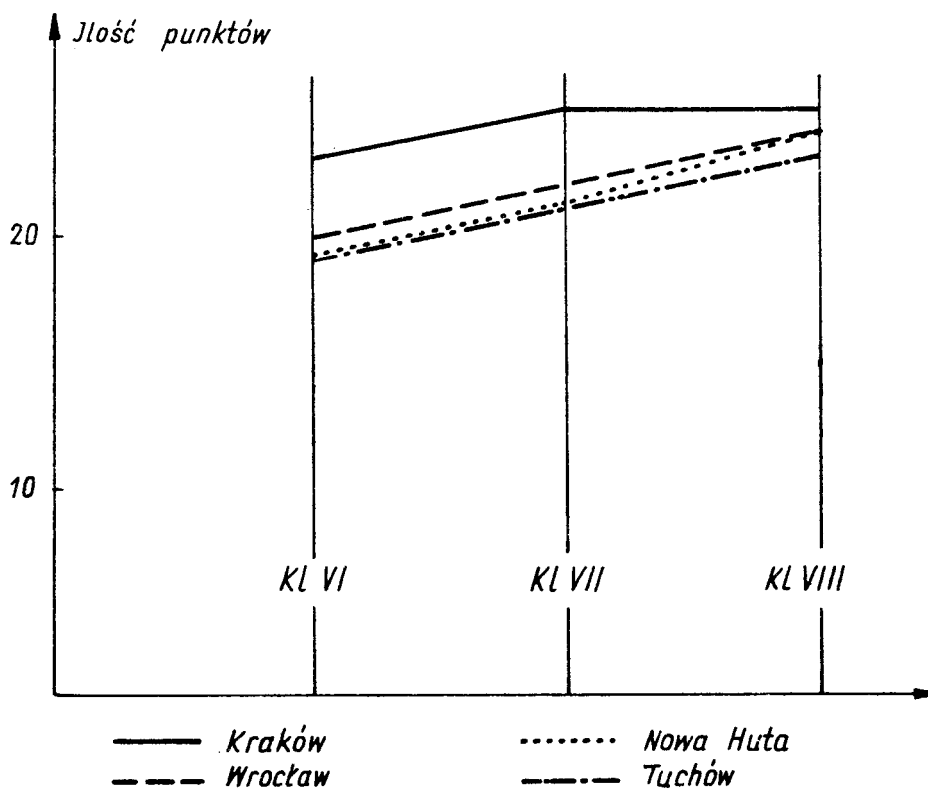
4.3.1. "Średnie" wyników a rozwój badanych cech uczniów

Średnia arytmetyczna mówi nam, jaki jest poziom jednej grupy badanych w stosunku do innej grupy lub w stosunku do badań oddzielonych określonym okresem czasu. Znajomość średniej jest również podstawą dokonywania innych obliczeń statystycznych, jak odchylenie standardowe czy współczynnik korelacji itp. Ma ona bardzo duże znaczenie dla nas, ponieważ - jak zauważa Guilford¹⁹² - średnia arytmetyczna zazwyczaj zmienia się najmniej dla różnych prób branych z tej samej populacji. Możemy więc uważać, że wnioski wyprowadzone na jej podstawie będą posiadały cechę rzetelności i obiektywności.

¹⁹² Tamże, 76.

Tabela 13

Ośrodki badań	Ś r e d n i o w y n i k ó w					
	kl.VI	kl.VII	kl.VIII	Różnica między VI - VII	Różnica między VII-VIII	Różnica między VI-VIII
Kraków	23,02 ≈ 23	24,65 ≈ 25	24,86 ≈ 25	1,63	0,21	1,84
Wrocław	19,53 ≈ 20	21,59 ≈ 22	24,24 ≈ 24	2,06	2,65	4,71
N.Huta	19,21 ≈ 19	20,92 ≈ 21	23,63 ≈ 24	1,71	2,71	4,42
Tuchów	18,94 ≈ 19	21,43 ≈ 21	22,82 - 23	2,49	1,39	3,88



Rys. 13. Średnie wyniki testu c.c. dla klasy VI, VII, VIII

Jak widać z tabeli 13 i rysunku 13 sporządzonego na jej podstawie, różnice w wynikach średnich są łatwo zauważalne. Równomierny wzrost wartości średnich w kolejnych okresach badań uprawnia nas do wyciągnięcia wniosku, że umiejętność skupienia uwagi uczniów - wraz z innymi sprawnościami umysłowymi aktualizującymi się w czasie pracy nad testem - ulega ciągłemu rozwojowi.

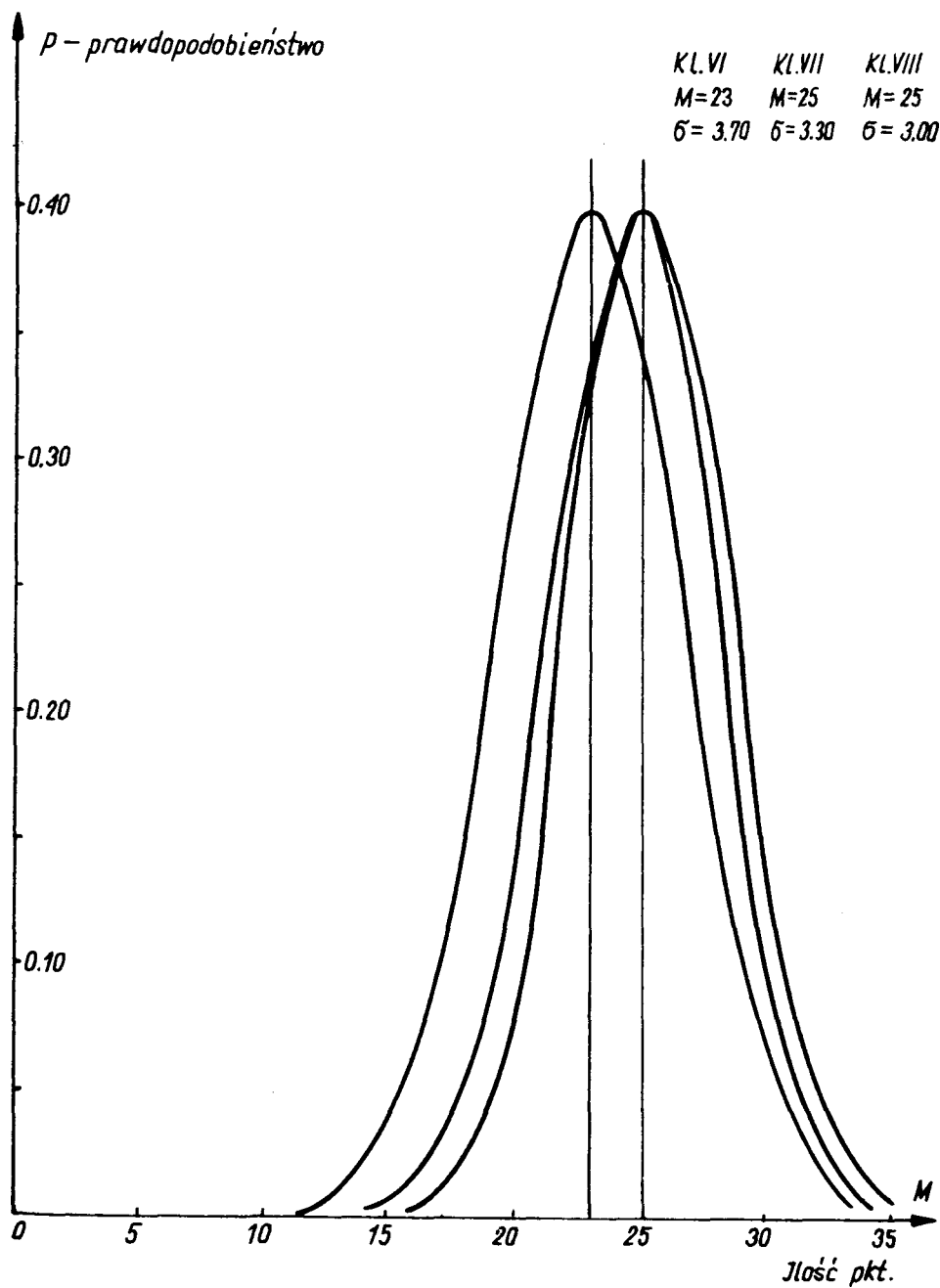
Nasz wniosek potwierdzają również rysunki przedstawiające krzywe normalne najbardziej zbliżone do rzeczywistego rozkładu wyników uzyskanych przez uczniów różnych miejscowości w trzech kolejnych okresach badań (rysunki nr 14, 15, 16 i 17)¹⁹³.

W związku ze wzrostem wartości średnich krzywe rozkładu wyraźnie przesuwają się w kierunku wyższej liczby poprawnych rozwiązań pokazując, że efekty pracy uczniów z roku na rok są coraz lepsze, a ich sprawności umysłowe osiągają wyższy poziom.

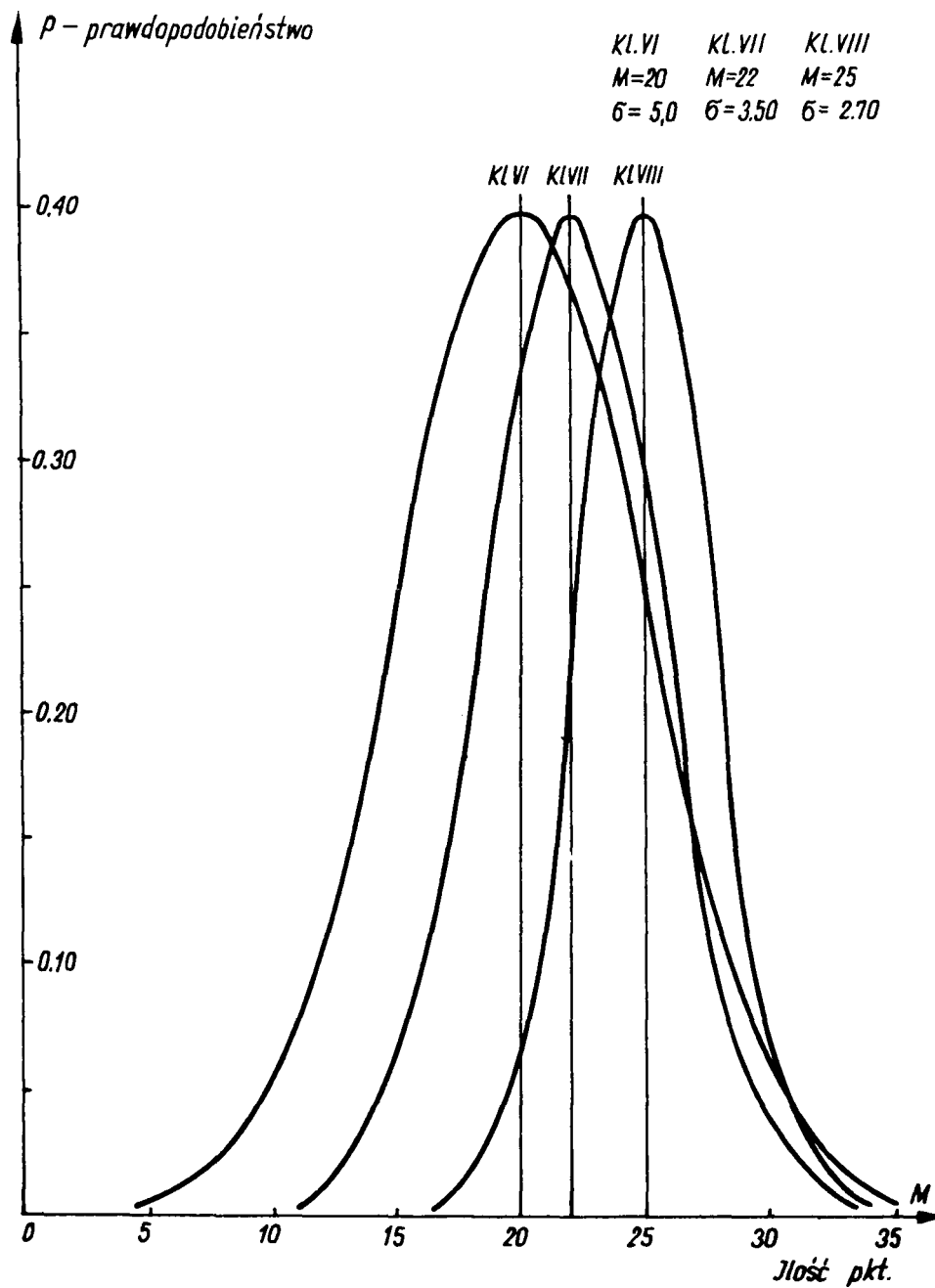
Zwróćmy uwagę na kilka charakterystycznych szczegółów dających się zaobserwować w zestawieniu wartości średnich wyników. Istnieją mianowicie wyraźne różnice między średnimi uzyskanymi przez uczniów dwu ośrodków wielkomiejskich i dwu małych miast. Średnie uczniów Krakowa i Wrocławia są co roku o jeden lub dwa punkty wyższe niż średnie uczniów Nowej Huty i Tuchowa. Natomiast wzrost średnich z roku na rok we wszystkich miejscowościach jest raczej równomierny i proporcjonalny do wyników osiąganych w poprzednich latach. Obrazuje to bardzo wyraźnie zestawienie wartości różnic między wynikami poszczególnych okresów badań (tabela 13 na str. 127).

Wyjątek w ogólnej regule stanowią średnie wyników uczniów z Krakowa. Średnia wyników tych uczniów (23,02) jest znacznie wyższa niż uczniów innych miejscowości. Natomiast postęp osiągany z roku na rok tej właśnie grupy badanych o wiele mniej się zaznacza niż w pozostałych miejscowościach. Jak wytłumaczyć to zjawisko? Uczniowie Krakowa rekrutowali się przeważnie z rodzin inteligenckich (dzieci lekarzy, nauczycieli, inżynierów i pracowników na kierowniczych stanowiskach). Atmosfera

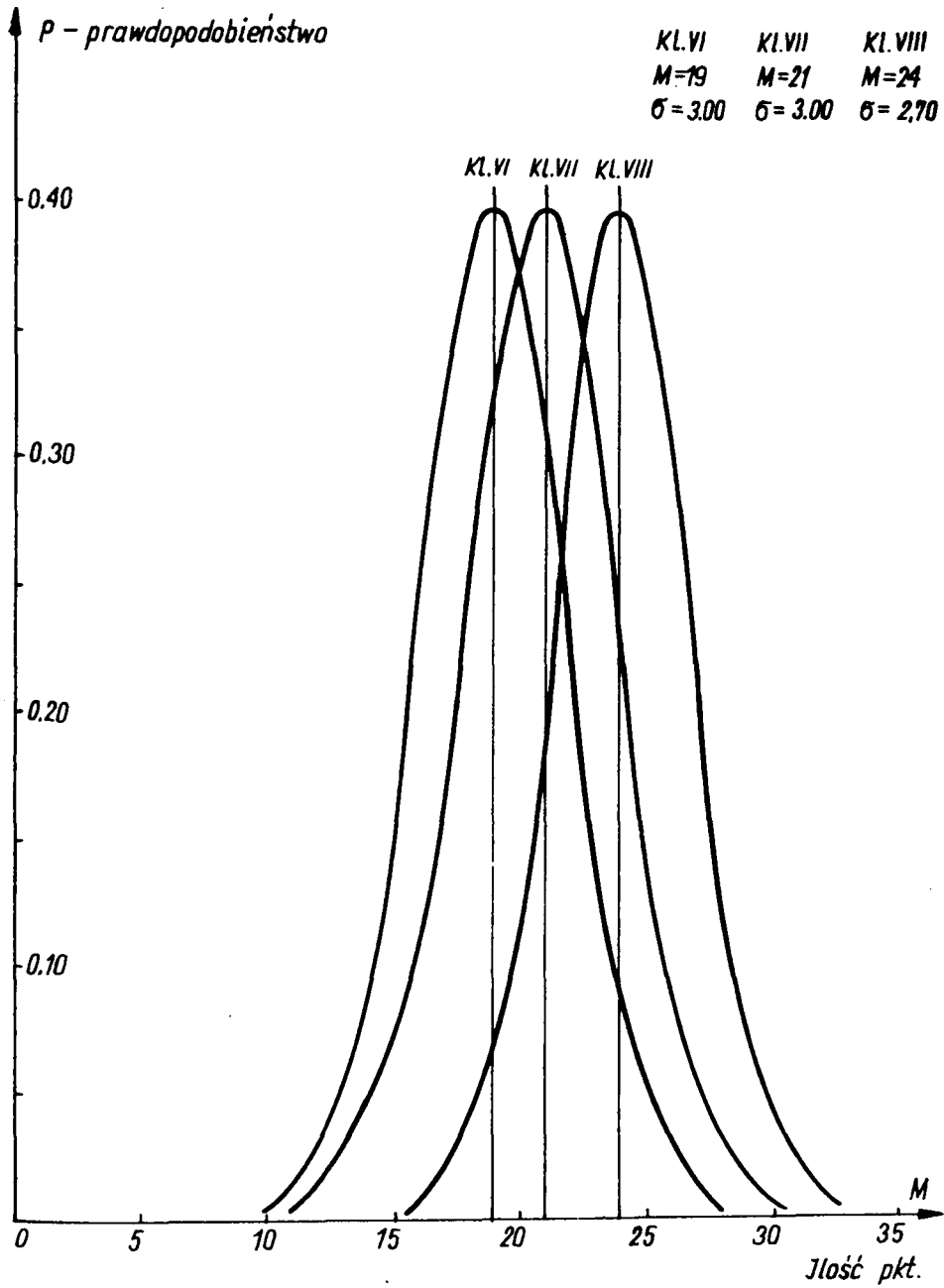
¹⁹³ Krzywe normalne zestawione razem na rysunkach 14, 15, 16 i 17 są powtórzeniem krzywych przedstawionych na rysunkach od 1-12.



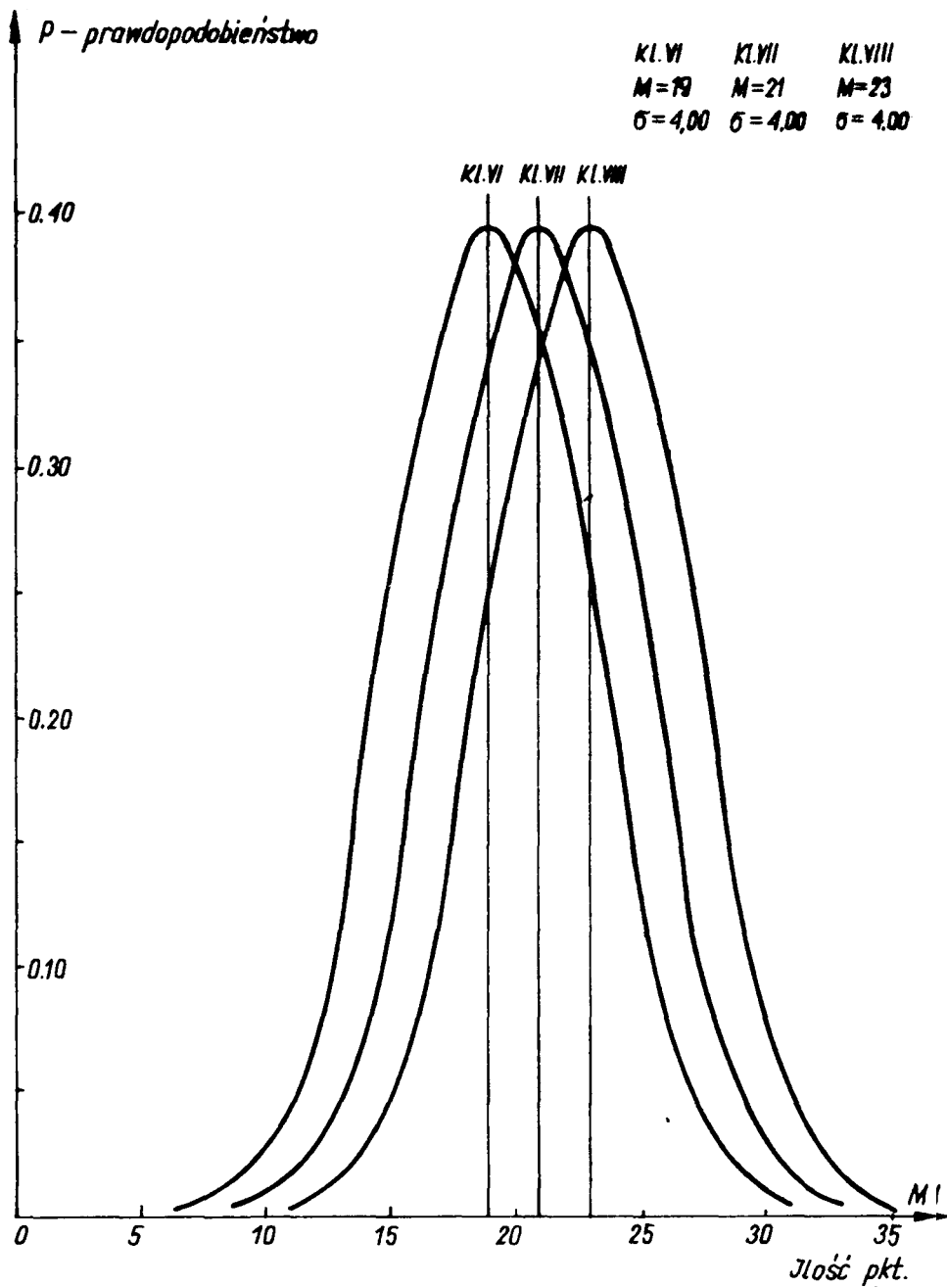
Rys.14. Krzywe rozkładu wyników testu c.c. dla klas VI,VII,VIII
m. Krakowa



Rys.15. Krzywe rozkładu wyników testu o.c. dla klas VI,VII,VIII
m. Wrocławia



Rys.16. Krzywe rozkładu wyników testu c.c. dla klas VI,VII,VIII
m. Nowa Huta



Rys.17. Krzywe rozkładu wyników testu c.c. dla klas VI, VII, VIII
m. Tuchowa

środowiska rodzinnego wpłynęła prawdopodobnie na ich szybszy rozwój intelektualny, co ujawniło się w znacznie lepszym staroście danej grupy przy pierwszym badaniu - średnia ich wyników jest lepsza o całe 3 punkty w stosunku do średniej uczniów z Wrocławia i o 4 punkty w stosunku do reszty badanych uczniów. Stosunkowo znaczny postęp obserwujemy jeszcze u uczniów Krakowa przy następnych badaniach w klasie VII (1,63 punkta), natomiast jest on prawie niezauważalny (0,21 punkta) przy trzecim badaniu w klasie VIII. Wydaje się, że uczniowie Krakowa wcześniej niż ich rówieśnicy z innych miejscowości osiągnęli określoną granicę rozwoju intelektualnego dla danego wieku i stąd w ostatnim roku badań nie zaznaczyła się różnica w wartości średniej. Ten sam fakt można jednak tłumaczyć także przyczynami, które zaistniały w szkole i w domu. W czasie wywiadu przeprowadzonego z niektórymi nauczycielami i rodzicami dowiedzieliśmy się, że uczniowie Krakowa przeżyli w klasie VII kilkakrotne zmiany nauczycieli. Zmieniono im również wychowawcę klasy. Te czynniki mogły spowodować pewien zastój w ogólnym rozwoju sprawności umysłowych danych uczniów. Z kolei rodzice zadowoleni z wcześniej osiągniętego dużego poziomu intelektualnego i samodzielności swoich dzieci zmniejszyli troskę o ich dalsze staranne wychowanie umysłowe.

Sz szczególnie interesujące są wartości średnie wyników dzieci z Wrocławia. Zważywszy na to, że rozkład rzeczywisty wyników tych uczniów w teście chi-kwadrat osiągnął najwyższy wskaźnik prawdopodobieństwa normalności, można twierdzić, że przeciętne uzyskane przez badanych dotyczą także całej reprezentowanej przez nich populacji. Wyniki uczniów Wrocławia w klasie VIII są prawie identyczne (24,24) z wynikami uczniów Krakowa (24,86). Różnica wynosi zaledwie 0,62 punkta. Postęp w osiąganiu coraz większej ilości poprawnych rozwiązań w teście cichego czytania jest u dzieci wrocławskich równomierny i w stosunku do grup badanych w innych miejscowościach najwyższy (2,06 - w klasie VII i 2,65 punktów - w klasie VIII). Ogólny postęp między klasą VI a VIII wynosi dla tych uczniów w przybliżeniu około 5 punktów (4,71).

Na podstawie analizy średnich wyników, zwłaszcza uczniów z Wrocławia, możemy więc zakonkludować, że u uczniów badanych testem cichego czytania widać wyraźny wzrost sprawności umys-

łowych aktualizujących się w czasie pracy nad testem, czyli także umiejętności koncentracji uwagi na przedmiocie pracy. Wzrost ten uwydatnia się bardziej na przestrzeni trzech lat niż między jednym a drugim okresem badań, to znaczy w odstępie jednego roku.

Najniższy stopień sprawności umysłowych i umiejętności koncentracji uwagi zauważamy u uczniów klas VI. Dość znaczną poprawę obserwujemy u nich w klasie VII, a istotną w klasie VIII.

4.3.2. Opinia nauczycieli weryfikacją wniosków wynikających z analizy wartości średnich

Potwierdzeniem wniosków na temat umiejętności koncentracji uwagi uczniów wyprowadzonych w czasie analizy wartości średnich są wypowiedzi nauczycieli podawane w czasie bezpośrednich rozmów wywiadów oraz w wypełnionej ankiecie.

Na pytanie ankiety: "W których klasach szkoły podstawowej zdaniem pana (pani) uczniowie wykazują największe braki w skupieniu uwagi?" - odpowiadało 109 nauczycieli pracujących z klasami od V-VIII. Reprezentują oni nauczycieli uczących wszystkich przedmiotów objętych programem nauczania. Są wśród nich zarówno nauczyciele badanych uczniów, jak i nauczyciele pracujący w innych miejscowościach. Dane pochodzące z wypowiedzi nauczycieli przedstawia zamieszczone poniżej zestawienie:

Szczególne braki w koncentracji uwagi uczniów
zauważane przez nauczycieli

Klasa	Ilość nauczycieli	Ilość wyrażona w procentach
V	56	51,37
VI	45	41,28
VII	27	24,86
VIII	20	18,34

Dane pochodzące od nauczycieli, czyli od ludzi kompetentnych w ocenianiu szczególnych braków koncentracji uwagi uczniów jak najbardziej potwierdzają wnioski wyciągane na podstawie średnich wyników badanych uczniów. Im wyższa klasa szkoły

podstawowej, tym mniejsza ilość nauczycieli notuje szczególne braki w koncentracji uwagi uczniów. Znaczy to, że następuje wyraźna zmiana w badanej umiejętności w miarę przechodzenia uczniów z klas młodszych do starszych.

Zdaniem około połowy nauczycieli (51,37%) największe braki w skupieniu uwagi przejawiają uczniowie klas V i VI. Jeżeli weźmiemy pod uwagę, że wypowiadali się tylko nauczyciele zauważający szczególne braki u uczniów, to procent wypowiedzi jest bardzo wysoki i wiele mówiący. Stwierdzony fakt potwierdzają również w dalszej analizie materiału dane pochodzące z bezpośredniej obserwacji uczniów w czasie pracy nad rozwiązywaniem testu.

4.3.3. Indywidualne zróżnicowania wśród uczniów pod względem poziomu i rozwoju badanych parametrów

Analizując wielkości średnie uzyskane przez badanych odnosimy wrażenie, że rozwój uczniów pod względem cech mierzonych testem cichego czytania przebiega równomiernie i jest proporcjonalny do wieku dzieci. Wniosek ten jednak można podtrzymywać tylko w stosunku do całej grupy badanych. Indywidualnie bowiem - jak to widać na rysunkach (rysunki 1-12) przedstawiających rozkłady rzeczywiste wyników - istnieje bardzo duże zróżnicowanie w rozwoju sprawności umysłowych i umiejętności skupienia uwagi u poszczególnych uczniów. W Krakowie na przykład, w pierwszym roku badań (rysunek nr 1) większość uczniów osiąga w teście cichego czytania wyniki w pobliżu wartości średniej i powyżej średniej. Natomiast wyniki tych samych uczniów w drugim roku badań (rysunek nr 2) kształtują się zupełnie inaczej. Podczas gdy wartość średniej przeciętnej podniosła się nieznacznie o 1,63 punkta, większość uczniów uzyskuje wyniki już nie powyżej średniej, lecz właśnie poniżej. Podobne zjawisko obserwujemy w wynikach uzyskanych przez uczniów Nowej Huty (rysunek 4 i 5) oraz innych miejscowości (rysunek nr 7-8). Fakty te świadczą o wielkim zróżnicowaniu indywidualnym wśród uczniów, pod względem wzrostu badanych cech. Chcąc opisać dokładniej dane zjawisko dokonano dwóch pomiarów statystycznych. Obliczono współczynniki korelacji i odchylenia standardowe.

4.3.4. Wartości współczynnika korelacji

Korzystając z podstawowego wzoru Pearsona na współczynnik korelacji, który według momentu iloczynowego ma postać:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{N \sigma_x \sigma_y} \quad ^{194},$$

obliczono współczynniki korelacji celem ustalenia zależności między liczebnościami zaobserwowanymi u tych samych uczniów w czasie badań powtarzanych w odstępach jednego roku szkolnego. Dzięki temu, że wszystkie warunki trzykrotnych badań były takie same, zmianie mogli ulec jedynie sami uczniowie, i to właśnie pod względem cech badanych przyjętą skalą pomiaru, czyli testem cichego czytania. Jeżeli więc zaobserwujemy, że korelacja między liczebnościami pierwszej i drugiej próby czy drugiej i trzeciej okaże się wysoka (r - około 0,80) będziemy mogli sądzić, że u badanych uczniów nie nastąpiła żadna zmiana pod względem obserwowanych umiejętności¹⁹⁵. Jeżeli natomiast zmiana nastąpiła pod względem obserwowanej cechy, korelacja powinna wykazać tendencję w kierunku zmniejszania się zależności między wynikami.

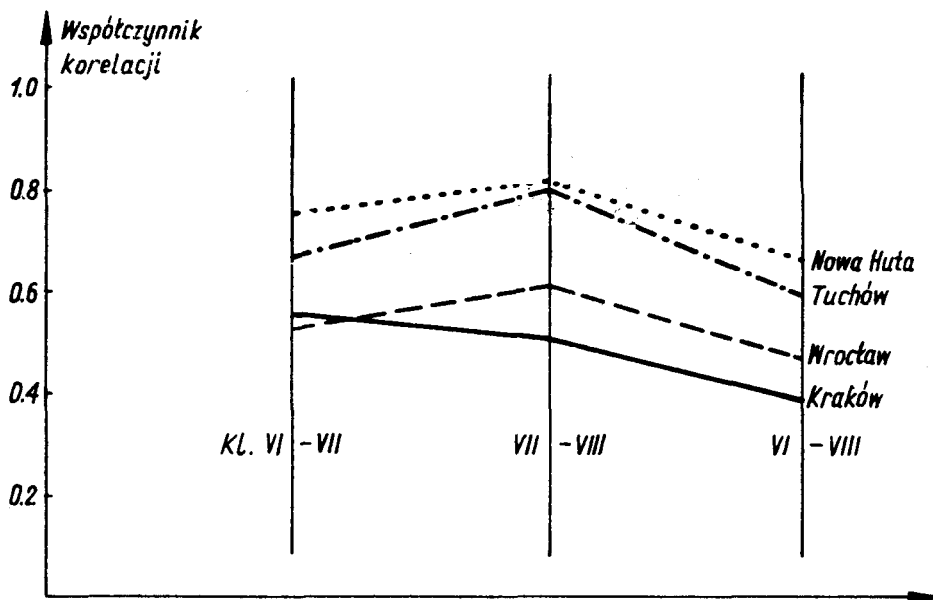
Tabela 14

Współczynnik korelacji	Kraków	Wrocław	N.Huta	Tuchów
VI-VII	0,56	0,54	0,75	0,67
VII-VIII	0,52	0,61	0,82	0,80
VI-VIII	0,41	0,49	0,67	0,61

Na podstawie tabeli 14 i sporządzonego na jej podstawie rysunku 18 zauważamy duży wzrost współczynnika korelacji dla zależności VII i VIII (wyniki badań w klasie VII i VIII) w zestawieniu z współczynnikiem dla zależności VI i VII (wyniki badań w klasie VI i VII). Następnie zauważamy zgodny spadek

¹⁹⁴ Guilford I.P., dz.cyt., 149.

¹⁹⁵ Tamże, 441 i 453.



Rys. 18. Współczynnik korelacji testu cichego czytania dla VI-VII, VII-VIII, VI-VIII

wartości współczynnika dla zależności VI i VIII (wyniki badań w klasie VI i VIII). Znaczący to, że dużo większe zmiany następują u uczniów między klasą VI i VII, niż między klasą VII i VIII. Wyjątek stanowią dzieci Krakowa, jak już zauważyliśmy powyżej. Spadek zależności dla VI i VIII potwierdza nasze przekonanie, że uczniowie klasy VI przejawiają dużo niższy poziom pod względem sprawności umysłowych, a tym samym i umiejętności koncentracji uwagi, niż uczniowie klasy VIII. Gdyby bowiem uczniowie na przestrzeni tego czasu nie zmienili się pod względem badanych umiejętności, wówczas współczynnik korelacji dla dwu pobranych prób tym samym testem w tych samych warunkach badań wykazywałby zależność znaczną, $r > 0,70$, a nie - jak jest w rzeczywistości - zależność tylko istotną ($r = 0,41 - 0,49 - 0,67 - 0,61$), czyli niższego rzędu. Spadek zależności między wynikami pochodzącymi z klasy VI i VIII potwierdza naszą konkluzję o systematycznym rozwoju badanych parametrów w całej grupie.

Pojawiające się jednak wysokie, a nawet znaczne zależności (np. N.Huta VI-VII: korelacja wysoka 0,75; czy też Wrocław i Tuchów VII-VIII: korelacja wysoka 0,82 i 0,80) świadczą, że

wielu uczniów stoi niejako w miejscu. A jest ich dość sporo w całej grupie, skoro swymi wynikami wpływają tak znacznie na poziom korelacji. Fakt ten potwierdza nasze przypuszczenia o istniejącym - stosunkowo dużym - indywidualnym zróżnicowaniu wśród uczniów, pod względem rozwoju badanych cech.

Zwróćmy jeszcze uwagę na różnice występujące między wartościami współczynnika dla wyników dzieci z ośrodków wielkomiejskich i z ośrodków małomiasteczkowych. Wartości współczynników świadczą, że inny jest przebieg rozwoju sprawności umysłowych u dzieci wielkomiejskich niż u dzieci z małych miast. Zmiany rozwojowe u tych pierwszych są bardziej widoczne i przebiegają szybciej niż u dzieci wychowywanych w małych miastach. Wysoka korelacja w N.Hucie i Tuchowie ($r = 0,75$ i $0,67$ dla zależności VI i VII oraz $r = 0,82$ i $0,80$ dla zależności VII i VIII) świadczy, że u dzieci z małych miast zmiana w badanych umiejętnościach na przestrzeni dwu lat między klasą VII i VIII prawie nie istnieje, a przynajmniej jest minimalna. Zaznacza się dopiero na dłuższej przestrzeni czasu między klasą VI i VIII ($r = 0,67$ i $0,61$, a więc $r < 0,70$).

Do powyższej interpretacji współczynników korelacji na temat zmian występujących u uczniów upoważniają nas przede wszystkim zmiany obserwowane w wielkościach średnich, które już analizowaliśmy oraz zmiany odchylen standardowych, które przeanalizujemy poniżej.

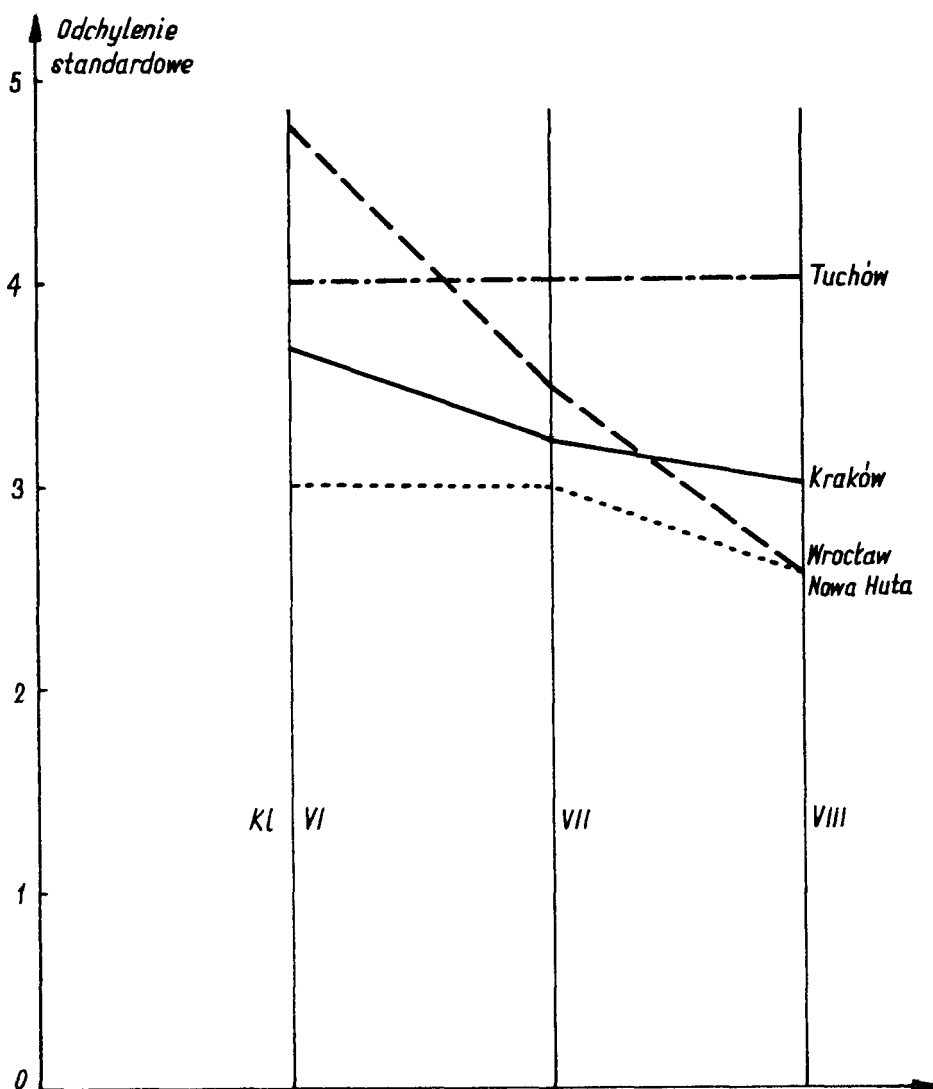
4.3.5. Wartości odchylenia standardowego

Problem indywidualnego zróżnicowania u uczniów pod względem rozwoju badanych cech można obserwować także w oparciu o dokonany pomiar odchylenia standardowego.

Tabela 15

Odcylenie standartowe	Kraków	Wrocław	N. Huta	Tuchów
VI	3,70	5,00	3,00	4,00
VII	3,30	3,50	3,00	4,00
VIII	3,00	2,70	2,70	4,00

Wartość odchylenia standardowego dla poszczególnych liczebności jest najbardziej uniwersalnym wskaźnikiem stopnia zmienności w zbiorze obserwacji. Jest miarą bardzo rzetelną i najmniej się zmienia między próbami pobranymi z tej samej populacji¹⁹⁶.

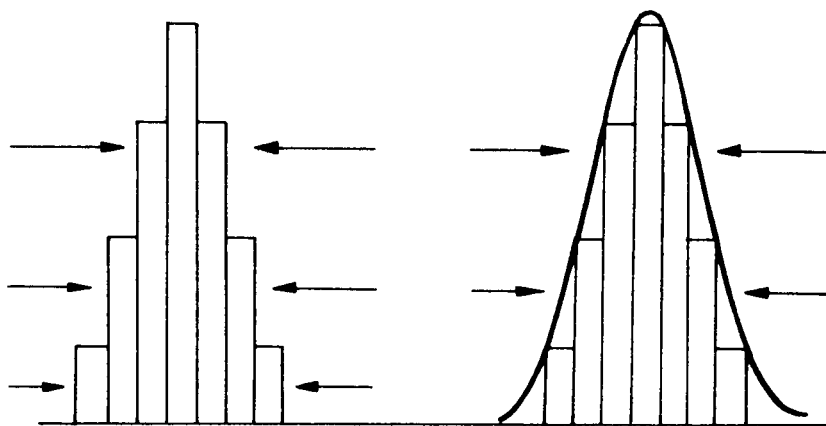


Rys. 19. Odchylenie standardowe dla testu o.c.c. klas VI, VII, VIII

¹⁹⁶ Guilford I.P., dz.cyt., 16 i 96.

Tabela 15 i sporządzony na jej podstawie rysunek 19 potwierdzają istnienie indywidualnego zróżnicowania uczniów pod względem badanych cech. Rozsiew wyników uczniów równy wielkości odchylenia standartowego jest znaczny. Zmniejszanie się we wszystkich ośrodkach badań z roku na rok wartości odchylenia standartowego pozwala jednak wnioskować, że duże zróżnicowanie pod względem poziomu badanych cech występujące u uczniów w pierwszym i drugim okresie badań, stopniowo, a zwłaszcza pod koniec szkoły podstawowej - w klasie VIII, coraz bardziej się wyrównuje. Dzieci początkowo "słabsze" zbliżają się do poziomu dzieci zdolniejszych. Mówi o tym fakt, że wielkość odchylenia standartowego w klasie VIII - z wyjątkiem Tuchowa - jest znacznie mniejsza w stosunku do wielkości z lat poprzednich. Rozrzut wyników jest więc z roku na rok coraz mniejszy, a uczniowie konsekwentnie uzyskują wyniki coraz bardziej podobne.

Powyższe dane każą nam suponować, że dzieci, które w klasie VI uzyskały już bardzo wysokie wyniki, w latach następnych "poprawiają się" już nie wiele, a cały wzrost średnich wyników (patrz tabela 13) wypracowują uczniowie przeciętni i mniej zdolni. Ten właśnie fakt można wyraźnie zaobserwować na rysunkach nr 3, 6 i 9. Histogramy pokazują, że większość uczniów zdobywa wyniki zbliżające się do wartości średniej. Na wykresach przedstawionych w rysunkach nr 14, 15 i 16 uwydatnia się dany fakt coraz węższą krzywą rozkładu wyników. Stwierdzenie powyższe można zilustrować następującymi rysunkami obrazującymi kierunek zmian w badanym parametrze.



Interesujące jest to, że proces wyrównywania się poziomu wśród uczniów dużo mocniej zaznacza się w grupach dzieci z ośrodków wielkomiejskich niż małych miast. Należy przypuszczać, że przyczyny opisanego zjawiska tkwią zarówno w oddziaływaniu środowiska pozaszkolnego, jak i środowiska szkolnego, które w wielkich miastach charakteryzuje się na pewno lepszym i wyższym poziomem nauczania niż w małych miastach.

4.3.6. Dane pochodzące z obserwacji uczniów a opis statystyczny

Na podstawie samego opisu statystycznego trudno jeszcze wnioskować, czy uczniowie, którzy ukończyli klasę VIII osiągnęli należyty poziom umiejętności koncentracji uwagi. Wzrost ten zaznaczył się na pewno, ale występuje w powiązaniu z rozwojem innych sprawności umysłowych ucznia, takich jak umiejętność poprawnego czytania, rozumienia pojęć występujących w teście, umiejętność analizy i syntezy treści, czyli zdolność logicznego myślenia. Dlatego to w dalszej analizie materiału badawczego będziemy próbowali znaleźć dane, które będą wskaźnikiem dotyczącym prawie wyłącznie umiejętności koncentracji uwagi. Będziemy usiłowali odpowiedzieć na pytanie, czy stopień umiejętności koncentracji uwagi uczniów wzrastający wraz z innymi sprawnościami umysłowymi ucznia jest zadawalający, czy też ujawnia pewne braki, na które szkoła powinna zareagować bardziej skuteczną troską. Przeanalizujemy najpierw dane na temat umiejętności koncentracji uwagi uczniów pochodzące z obserwacji.

Systematyczna obserwacja uczniów w czasie pracy nad testem przyniosła dość obfity i ciekawy materiał na temat umiejętności koncentracji uwagi uczniów. We Wrocławiu badania odbywały się w czterech grupach. To dało okazję do przeprowadzenia aż 12 obserwacji. W innych ośrodkach zanotowano po 8 obserwacji. W sumie opieramy się na materiale zebranym przy pomocy 38 zanotowanych obserwacji.

W świetle zebranego materiału uczniowie klasy VI - biorąc ogólnie - zabierają się do wykonania zadania testowego dość ociężale i powoli. W wielu wypadkach są wyraźnie zatrwożeni, czy podążają nowemu rodzajowi wymagań, jakie stawia przed nimi test. Dowodem tego są retoryczne pytania kierowane z ośrodków przez niektórych uczniów do kolegów czy koleżanek - "jak to ro-

bić?!". Powtarzające się w czasie pracy głębokie oddechy czy ciche westchnienia znamionują poczucie pracy niezwykle uciążliwej. Ciągłe słyszeć podczas rozwiązywania zadań testu nerwowe kręcenie się na krzesłach. Uczniowie co chwilę zmieniają i poprawiają pozycję ciała. Co jakiś czas przerywają pracę patrząc na prowadzącego badania, na kolegów lub w okno, przygryzają ołówki. Kartki na których piszą swoje odpowiedzi przekładają to na jedną to na drugą stronę zeszytu - testu.

Po 15 minutach pracy pojawiają się na twarzach niektórych dziewcząt wyraźne wypieki. Prawie dokładnie można zaobserwować, w jakim momencie poszczególni uczniowie przechodzą od jednej czytanki do następnej. Dany moment zaznaczają wyraźnym szelestem, oddechem ulgi, rozglądaniem się po sali i wyprostowywaniem się. Ten i ów podnosi w czasie pracy rękę do góry, chce o coś zapytać. Najczęściej chodzi o informację, jaką należy dać odpowiedź na dane pytanie. Chociaż nie otrzymują odpowiedzi i muszą nadal pracować samodzielnie, to jednak - bardzo nieliczni wprawdzie - od czasu do czasu ponawiają pytania. Zdaje się, że niektórzy uczniowie siedzą przez chwilę bezczynnie wzdając wzrokiem po przedmiotach nie związanych z wykonywaną pracą. W paru wypadkach trzeba było podejść do ucznia i zwrócić mu dyskretnie uwagę "pracuj, nie trać czasu".

Po 25 minutach pracy w klasie panuje jakby większy spokój, jest mniej kręcenia się, ale wyraźnie zaznacza się duże zmęczenie, można zaobserwować większą ociężałość w ruchach, częstsze wypieki na twarzach, głębsze pochylanie się nad testem itd.

Uczniowie klasy VI oddają pracę w czasie 35 do 40 minut. Kończą ją z wyraźnym poczuciem ulgi. Szybko składają kartkę i zeszyt. Tu i ówdzie zaobserwowano, że ostatnie dwie lub trzy odpowiedzi na pytania testu były na pewno zgadywane, bo zostały wpisane bardzo szybko bez dłuższego zastanowienia się, chociaż same w sobie wymagały dłuższej chwili namysłu.

Zaobserwowany obraz koncentrowania się uczniów na powierzonych im pracy wyraźnie dowodzi, że uczniowie klasy VI z trudem przełamują opór do pracy. Zdobywają się na wysiłek uważania, ale pod byle pozorem przerywają stan skupienia. Czynią to co jakiś czas spontanicznie i prawie bezmyślnie. Przejawy ich nieuwagi w czasie pracy są zbyt jaskrawe, aby można było tego

nie zauważyć. Potwierdza się zatem wniosek wynikający z opisu statystycznego i opinii nauczycieli, że uczniowie klasy VI reprezentują raczej niski poziom umiejętności skupienia się na przedmiocie pracy. To samo, zwłaszcza według opinii nauczycieli, można powiedzieć o uczniach klasy V.

Znacznie inaczej od strony zewnętrznej przedstawia się stan skupienia w czasie pracy u uczniów klas VII, a zwłaszcza VIII.

W klasie VII - jak pokazują dane z obserwacji - uczniowie zabierają się do pracy bardziej żwawo, z większym zaufaniem we własne siły. Decyduje o tym na pewno świadomość, że już kiedyś (w roku poprzednim) tę samą pracę wykonywali.

W czasie pracy w izbie szkolnej panuje spokój w zewnętrznym ułożeniu uczniów. Nie zauważa się tak wyraźnego, jak w roku poprzednim, kręcenia się, wzdychania czy zwracania uwagi na przedmioty nie związane z pracą. Uczniowie pracują bardziej wytrwale. Można jeszcze zauważyć moment przechodzenia uczniów od jednej czytanki do drugiej, któremu towarzyszy rozglądanie się po sali i pewien odpoczynek w pracy. Przerwy jednak nie trwają zbyt długo. Uczniowie poprawiają pozycję ciała i pracują nadal w skupieniu. Pracę wykonują szybciej niż w roku poprzednim - w czasie 30 do 35 minut. Zeszyty zamykają z większym opanowaniem i cierpliwie czekają na oddanie prac.

Jeszcze sprawniej od strony zewnętrznej pracują uczniowie klas VIII. Od początku do końca pracy panuje w izbie lekcyjnej prawie niezamącona cisza. Obraz pracy widziany okiem obserwatora kształtuje się bardzo jednolicie, nie jest zakłócony szczególnie zewnętrznymi objawami nieuwagi. Nie można się już zorientować, kiedy uczniowie przechodzą od jednej czytanki do drugiej. Mieszczą się z wykonaniem powierzonego im zadania w 30 minutach. Gdyby nie błędy, które stwierdzamy przy poprawianiu zadań, można by sądzić, że uczniowie klasy VIII osiągnęli zadawalający poziom pod względem umiejętności skupiania się w czasie pracy. Chcąc więc ocenić realnie poziom umiejętności uczniów w koncentrowaniu uwagi trzeba wydawać sąd nie tylko w oparciu o ich zewnętrzną postawę w czasie pracy, lecz także na podstawie błędów, które popełnili.

Uczniowie klas VII, a zwłaszcza VIII, swoich stanów wewnętrznych nie manifestują w sposób tak ostentacyjny, jak to czy-

nią uczniowie klas młodszych. Stąd wszystkie pozory zewnętrzne mogą wskazywać, że uczeń pracuje w stanie dobrego skoncentrowania się, podczas gdy w istocie ulega rozmaitym roztargnieniom i myślami błądzi po przedmiotach nie związanych z pracą. W efekcie praca ucznia zawiera sporo pomyłek i błędów. Być może, że u uczniów klas VIII ta zewnętrzna łatwość przyjmowania skupionej postawy wielu nauczycieli, z którymi rozmawiano, wprowadziła w błąd i spowodowała, że tylko 18,34% spośród respondentów w wywiadzie i ankiecie zauważa szczególne braki w koncentracji uwagi uczniów w klasach VIII.

Zatem ogólnie mówiąc, obserwacja weryfikuje wyniki opisu statystycznego mówiącego o równomiernym rozwoju umiejętności koncentracji uwagi uczniów, ale w dalszym ciągu stajemy przed pytaniem czy zaobserwowany poziom podanej umiejętności jest całkowicie zadowalający. Nad tym właśnie zagadnieniem zastanowimy się dokładniej w rozdziale następnym.

5. Poziom umiejętności koncentracji uwagi
u badanych uczniów

Tabela 16

Zestawienie ogólnej ilości poprawnych i błędnych
odpowiedzi wszystkich badanych uczniów

Ilość uczniów	Okres badań	Ilość odpowiedzi poprawnych	Ilość w procentach	Ilość odpowiedzi błędnych	Ilość w procentach
		1	2	3	4
325	VI	6561	61,36	4144	38,64
325	VII	7223	67,34	3502	32,66
325	VIII	7821	72,93	2904	27,07
Różnica pomiędzy		1	2	3	4
VI i VII		642	5,98	642	3,98
VII i VIII		598	5,59	598	5,59
VI i VIII		1240	11,57	1240	11,57

Powyższe zestawienie pokazuje jeszcze raz fakty, które zaobserwowaliśmy na podstawie analizy wartości współczynnika ko-

relacji. Mianowicie, u uczniów badanych testem cichego czytania wyraźniej zaznacza się zmiana pod względem poziomu obserwowanych umiejętności na przestrzeni trzech lat (poprawa o 11,57%), aniżeli między jednym, a drugim okresem badań (różnice między poszczególnymi okresami badań wynoszą: 5,98% i 5,59%). Zatem istotny rozwój badanych umiejętności jest bardziej uchwytany u całej grupy badanych dopiero po upływie dłuższego okresu czasu.

5.1. Umiejętność koncentracji uwagi uczniów na tle zadań o różnym stopniu trudności

5.1.1. Zadania o różnym stopniu trudności w teście cichego czytania ze zrozumieniem

Zupełnie nowy problem obserwujemy wówczas, gdy podzielimy zadania testu cichego czytania na różne rodzaje w zależności od stopnia trudności, na jaki uczeń napotyka w czasie ich opracowywania.

We wszystkich zadaniach - pytaniach uczeń zmuszony jest dokonywać wyboru spośród czterech alternatyw. Poprawność wyboru zależy oczywiście od ogólnej sprawności umysłowej ucznia, lecz przede wszystkim od właściwego - różnego przy różnych zadaniach - poziomu umiejętności poprawnego czytania i koncentracji uwagi. Pytania bowiem występujące po każdej czytance stawiają uczniowi różne wymagania i w różnym stopniu zmuszają go do zdobywania się na wysiłek umysłowy i przewyciężenia oporów do pracy. Mówiąc inaczej, różne zadania testu wymagają od ucznia różnego stopnia natężenia uwagi.

W zależności od stopnia trudności, na jaką uczeń napotyka przy zadaniach - pytaniach i zależnie od wymaganego natężenia skupienia uwagi możemy w teście wyróżnić następujące typy zadań:

1. Zadania - pytania wymagające bardzo łatwego skupienia uwagi.

W teście występuje 6 zadań tego typu. Są to pytania nr: 1, 2, 3, 8, 10, 11. Uczeń ma tu podać, w którym z czterech wymienionych odstępów czytanki znajduje się odpowiedź na postawione pytanie. Wystarczy więc, że powróci do treści danych czterech odstępów czytanki - na co pozwala instrukcja - i od-

ją tu wszystkie wspomniane czynniki. Z uwagi jednak na to, że uczeń mógł po wiele razy powracać do treści czytanki, mógł nawet po każdym czytaniu na nowo przebiegać ją wzrokiem i nie był ograniczony czasem - mógł spokojnie pracować przez 45 minut - możemy powiedzieć, że zauważone błędy są w dużej mierze wynikiem niskiego poziomu koncentracji uwagi i dopiero na drugim miejscu zostały spowodowane innymi przyczynami.

Z analizy błędnych rozwiązań wynika zatem, że w miarę narastania trudności w poszczególnych rodzajach zadań-pytań załamuje się bardzo wyraźnie umiejętność koncentracji uwagi uczniów. Uczniowie nie umieją się zdobyć na taki wysiłek skoncentrowania uwagi, by zadania wymagające dużego skupienia ("C" i "D") rozwiązać poprawnie. Nawet w zadaniach należących do łatwych ("B") wielu spośród uczniów nie wykazuje właściwego poziomu umiejętności koncentracji uwagi. Około 10% uczniów rozwiązuje je gorzej w stosunku do rozwiązań przy zadaniach bardzo łatwych ("A"). Znaczy to, że wielu uczniów nie stać na samodzielny większy wysiłek uwagi. Z chwilą, gdy napotykają na większą trudność w zadaniu, którą trzeba przezwyciężyć znacznym większym i dłużej trwającym skoncentrowaniem się na przedmiocie pracy, uczniowie pracują raczej powierzchownie, nie dokładnie, czyli nie wykazują należytego poziomu umiejętności skupiania się. Odnosi się wrażenie, jakby uczniowie nie zdawali sobie sprawy z bardzo wielkiego wpływu koncentracji na efekt pracy. Być może, że za mało się ich wychowuje w tym kierunku oraz nie przyzwyczajają do bardziej wytężonego, samodzielnego i świadomego przytrzymywania uwagi na zadaniach trudniejszych. Uczniowie - jak pokazuje obserwacja błędów - nie umieją kierować swoją uwagą. Aktualizowanie się skupionej uwagi ma u nich raczej charakter procesu spontanicznego, a nie umiejętnie kierowanego świadomym wysiłkiem woli. Nawet w klasie VIII prawie 35% uczniów nie radzi sobie z zadaniami typu "C" i aż 60% uczniów popełnia błędy przy zadaniach "D", czyli najtrudniejszych, ale przecież nie przekraczających możliwości ucznia klasy VIII - znaczna część uczniów (39,5%) rozwiązała je poprawnie. W rezultacie należy podtrzymywać wniosek, że stopień koncentracji uwagi u wielu uczniów klas VIII wyraźnie się załamuje, gdy napotykają zadania trudniejsze w swej pracy, mówiąc dokładniej, gdy poza samym skoncentrowaniem uwagi muszą

podejmować także inne operacje intelektualne, jak logiczne myślenie, odkrywanie sensu tekstu itp. Fakt ten zauważyła w swych badaniach także Baskakowa (por. rozdz. II niniejszej pracy).

5.1.2. Zadania o różnym stopniu trudności w teście werbalnym nr 1

Celem zweryfikowania wniosków wyprowadzonych z analizy błędów popełnionych przez uczniów w teście cichego czytania, prześledzimy błędne rozwiązania tychże uczniów w teście werbalnym nr 1.

Test werbalny różni się wprawdzie swoją treścią i konstrukcją od testu cichego czytania ze zrozumieniem. Równocześnie jednak jest do niego bardzo podobny. Wymaga bowiem od osoby badanej w pierwszym rzędzie umiejętności szybkiego i sprawnego czytania ze zrozumieniem oraz skupienia uwagi. O podobieństwie obu testów świadczą obliczone dla nich wartości współczynników korelacji, które zasadniczo zbliżają się swą wielkością do $r = 0,50$ ¹⁹⁷. Na ich podstawie nie można mówić o identyczności testów, ale wolno nam podtrzymywać przekonanie, że istnieje istotna zależność między obu testami. Z tego zaś wynika, że oba testy badają prawie te same właściwości uczniów. Także z samej bezpośredniej analizy treści testu werbalnego nr 1 wynika, że jest on podobny do testu cichego czytania oraz że przeciętny uczeń klasy VI, a tym bardziej klasy VII czy VIII, przy dobrym skupieniu uwagi jest w stanie rozwiązać poprawnie prawie wszystkie jego zadania. Praktyka potwierdziła nasze przekonanie. Uczniowie rozwiązywali test werbalny nr 1 z dużą łatwością, osiągając nawet nieco lepsze wyniki niż w teście cichego czytania¹⁹⁸. Liczniejsze błędy popełniali do-

¹⁹⁷ Obliczono współczynnik korelacji dla obu testów na podstawie wyników uczniów Krakowa i Tuchowa. Wartości współczynników są następujące:

Kraków VI	- $r = 0,48$	Tuchów VI	- - $r = 0,33$
VII	- $r = 0,50$	VII	- $r = 0,56$
VIII	- $r = 0,34$	VIII	- $r = 0,57$

¹⁹⁸ W pierwszym roku badań - 60,43%, w drugim - 71,75% i w trzecim aż 80,22% zadań rozwiązyali uczniowie poprawnie, podczas gdy w teście cichego czytania w pierwszym roku badań rozwiązyali poprawnie 61,36% zadań, w drugim - 67,34%, a w trzecim 72,93%, czyli o 8% gorzej niż w teście werbalnym nr 1.

mioklasisty już o wiele łatwiejsze do rozwiązania. Mimo to ilość błędów wynosząca prawie 30% świadczy, że jeszcze duża ilość uczniów nie umiała sobie poradzić z danymi zadaniami.

Przy zadaniach typu "D" nawet w klasie VIII prawie połowa uczniów (47,6%) popełnia błędy, jakkolwiek wytypowane przez nas zadania nie należały do bardzo trudnych. Uznaliśmy je za wymagające bardzo dużego skupienia uwagi nie w sensie bezwzględnym, lecz tylko w stosunku do innych o wiele łatwiejszych zadań testu. Mimo to wielu - prawie połowa - uczniów nie umiała się z nimi uporać.

Powyższe fakty wyraźnie potwierdzają nasz wniosek wyprowadzony na podstawie obserwacji błędów popełnionych przez uczniów w teście cichego czytania, mianowicie, że umiejętność koncentracji uwagi uczniów klas VI i VII, a także u bardzo wielu klas VIII całkowicie się załamuje, gdy napotykają w swej pracy na zadania zmuszające do większego wysiłku i bardziej wytężonego skupienia uwagi oraz gdy wymaga się od nich równoczesnego aktualizowania wielu sprawności umysłowych, wykonywania wielu operacji intelektualnych.

5.2. Zagadnienie braku umiejętności koncentracji uwagi u uczniów mniej zdolnych

Interesującą grupę wyników stanowią efekty pracy uczniów danej miejscowości zbliżone do wartości średniej lub kształtujące się poniżej średniej. Choć się przekonać, w jakim stopniu brak umiejętności koncentracji uwagi może być powodem niepowodzeń szkolnych u tychże uczniów, przeanalizujemy szczegółowo bezpośredni obraz ich poprawnych i błędnych wyników z danego punktu widzenia.

W rozkładzie normalnym na przedział "- sigma" przypada 34,13% uczniów. W wybranych przez nas rozkładach na dany przedział przypada także ok. 30% uczniów. Bierzemy oczywiście pod uwagę te rozkłady, które osiągnęły najwyższy procent prawdopodobieństwa normalności, czyli:

w Krakowie: rozkład wyników uzyskanych w kl. VIII
 przez 82 uczniów

we Wrocławiu: rozkład wyników uzyskanych w kl. VIII
 przez 105 uczniów

w Nowej Hucie: rozkład wyników uzyskanych w kl. VII
przez 71 uczniów

w Tuchowie: rozkład wyników uzyskanych w kl. VIII
przez 67 uczniów.

Szczegółowy obraz wyników, czyli poprawnych i błędnych odpowiedzi danych uczniów, którzy w danych rozkładach znaleźli się w przedziale "- sigma" przedstawiają tabele 18a, 18b, 18c, 18d.

Przeanalizujemy najpierw rozwiązania uczniów miasta Krakowa w klasie VIII (patrz tabela 18a). Średnia wyników wszystkich badanych krakowskich uczniów w klasie VIII wynosi 24,86. W przedziale "-sigma", czyli poniżej średniej znajdują się uczniowie uzyskujący pod względem poprawnych rozwiązań wyniki 22, 23, 24.

Poprawnych rozwiązań 22 na możliwych 33 uzyskali uczniowie nr 5, 20, 37, 82.

Uczeń nr 5 od pierwszego do 26 zadania popełnia tylko 6 błędów. Są one spowodowane raczej brakiem skupienia uwagi, ponieważ występują głównie przy zadaniach łatwiejszych do rozwiązania (zadanie nr 3, 6, 7, 19, 30, 31). Uczeń rezygnuje z dokładnej pracy, zwłaszcza przy ostatniej czytance. Nie potrafi już pokonać oporu do pracy i zdobyć się na wysiłek skutecznej koncentracji.

Uczeń nr 20 doskonale przeczytał i zrozumiał czytankę 1 i 3. Stosunkowo dobrze pracował przy czytance 5 (popełnił tylko dwa błędy). W tym układzie liczne błędy popełnione przez niego przy czytance drugiej i czwartej, w większości przy zadaniach łatwiejszych do rozwiązania, mogą być tylko wynikiem zmęczenia uwagi i rezygnacji z dokładnego czytania. Zatem pod znakiem zapytania postawimy trwałość uwagi ucznia, a nie umiejętność czytania ze zrozumieniem.

Uczeń nr 37 - pracował dobrze aż do zadania ósmego. Dokładnie również przeczytał i skoncentrował uwagę na czytance trzeciej (popełnił tylko jeden błąd). Dwie ostatnie czytanki przeczytał powierzchownie. Sądząc po pracy ucznia aż do zadania 20, trzeba powiedzieć, że umie on czytać tekst ze zrozumieniem, ale natężenie jego uwagi szybko się wyczerpuje. Uczeń nie jest w stanie pracować dokładnie po upływie około 20 minut.

Rozwiązania uczniów Tuchowa w klasie VIII

[illegible]

Tabela 18d

Rozwiązania uczniów Nowej Huty w klasie VII

Nr za- dania	Nr uo- z- nia	29 45																				
			5 12 16 20 21 28 36 37 51 60	7 13 15 19 22 25 31 38 58 64																		
1		x x	x x x x x x x x x x	x x x x x x x x x x																		
2		x x	x x x x x x x x x x	x x x x x x x x x x																		
3		x x	x x x x x x x x x x	x x x x x x x x x x																		
4		x -	x x x x x x x x x x	x x x x x x x - x x																		
5		- x	- - - - x - - - x - - -	x - - - x - - - x x -																		
6		- x	- - - - x - - - x - - -	x - - - x - - - x x -																		
7		- x	x x x x x - - x x x x x	x x - x x x x x x x x																		
8		- -	x x - x x - x x x x x	x x - x - x x - x x																		
9		x -	- x - - - - x - - - -	- - - - - x - - - -																		
10		- x	x - - x x - x x - x	- - x - x x - x x -																		
11		x x	x x x x x x - x x -	- x x x x x x x x x																		
12		x -	- x - - x x - x - x	- - x - x - - - - x																		
13		- -	- - x - x - - x x x	- - - x - - x - - x																		
14		x x	x x x x x x x x x -	x x x x x x x x x x																		
15		- x	x x x x x x x x - -	x x x x - x x - x -																		
16		- -	- - - - - x - - - x	- - - - - - - x x -																		
17		x x	x x x x - x x x x x	x x x x x x x x - x																		
18		- x	x x x x x - x x x x	x x x x - x x x x x																		
19		x -	x x x x x x - - x x	x x x x x x x x - x																		
20		x x	- - x x x x x x x -	x x x x x x x x - x																		
21		- -	- - x - - - - x -	- x - x - - x - - x																		
22		- -	x - - - x - x - - x	- - - - - x - - x -																		
23		x -	- x x - - - x - - x -	- x - x - - - - - x																		
24		x x	x x - - - x - - - x	x - x - x - - x - -																		
25		x x	x x x x x x - x x x	x x x x x x x x x x																		
26		x x	x x x - - x x x x -	x x x x x x x - - x																		
27		x -	- - - x - - - x - -	- x x - x - x x x -																		
28		- -	- - - - - x - x - -	x - x - x - - x - -																		
29		- x	- - x - x - x - x x	x - - x - - x - x x																		
30		- -	x - - x - - - - - -	- - - - x x - x - -																		
31		x -	- - - - - x - - - -	- x x - - x - x x -																		
32		- -	x x - - - - x - - -	x - - - - - - - x -																		
33		- x	- - - - x - - - - x	- - - - - - - - x x																		
Razem:		18 18	19 19 19 19 19 19 19 19 19 19	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20																		

stępujące po danych czytankach pytania. Dopuszciliśmy najwyżej jedną pomyłkę.

Przyjmując powyższe kryterium oceny, to znaczy, że o umiejętności czytania ze zrozumieniem świadczą przeczytane dokładnie przez ucznia przynajmniej dwie ozytanki, możemy następnie powiedzieć, że na 16 uczniów z Wrocławia, którzy w klasie VIII uzyskali wynik 23 poprawnych odpowiedzi, zdecydowanie (aż u 12 uczniów) dominuje brak umiejętności skupienia uwagi. Uczniowie ci popełniają błędy dopiero przy zadaniach-pytaniach czytanki czwartej i piątej, a więc w drugiej fazie pracy, to znaczy po 20 minutach zmagają się z testem.

W Tuchowie na 25 uczniów uzyskujących w VIII klasie wyniki poniżej średniej u 14 zauważamy dominowanie braków w umiejętności skupiania uwagi. Szczególnie dużo błędów obserwujemy w czytance ostatniej, a więc w ostatniej fazie pracy, kiedy uwaga uczniów jest już zmęczona.

W Nowej Hucie na 22 uczniów w klasie VII dziewięciu ujawnia wybitne braki w koncentracji uwagi, a reszta przejawia brak jednej i drugiej umiejętności. W wyniku zastosowanej analizy formujemy przekonanie, że uczniowie, których wyniki uzyskane w teście znajdują się w przedziale "-sigma", w większości wypadków popełniają błędy na skutek braku umiejętności koncentracji uwagi. Sądzymy również, że ten właśnie brak może decydować u nich o niepowodzeniu w pracy umysłowej.

5.3. Postawa nauczycieli wobec braków koncentracji uwagi uczniów

Celem upewnienia się, czy nasze wnioski dotyczące niewystarczającego poziomu umiejętności koncentracji uwagi u uczniów starszych klas szkoły podstawowej nie są zbyt pochopne, postanowiliśmy je w swoisty sposób zweryfikować na podstawie materiału pochodzącego z ankiety i wywiadu przeprowadzonego wśród nauczycieli. Zarówno w wywiadzie, jak i w ankiecie postawiono respondentom ściśle te same, szczegółowe pytania, dlatego dane, które otrzymaliśmy, przedstawiamy jednocześnie.

Zapoznaliśmy się już z opinią nauczycieli na temat częstotliwości występowania szczególnych braków koncentracji uwagi u uczniów starszych klas szkoły podstawowej²⁰⁰. Obecnie zapy-

tajmy, co stanowi - zdaniem nauczycieli - przyczynę powodującą dane braki oraz jakie podejmują sposoby przeciwdziałania. Swoją opinię na dane tematy podali nauczyciele w odpowiedziach na 2 i 3 pytanie ankiety²⁰¹.

Przyczyny powodujące zdaniem nauczycieli szczególne braki koncentracji uwagi uczniów	Ilość osób (spośród 109 opowiadających się za daną przyczyną) ²⁰²
Rozwój fizyczny i związane z nim konsekwencje	50
Nadmierna pobudliwość lub ociężałość (zainteresowanie płcią odmienną)	30
Brak zainteresowania się dziećmi ze strony rodziców (warunki domowe)	27
Przeładowany program nauczania	19
Zbyt częsta zmiana nauczycieli	11
Ujemne oddziaływanie drugorocznych	11
Słabe przygotowanie w klasach młodszych	10
Braki pod względem metodycznego przygotowania u samego nauczyciela	9
Zbyt liczne klasy (klasy łączone)	5
Senność spowodowana oglądaniem programu telewizyjnego do późnej nocy	5
Przemęczenie pracą fizyczną w domu	4
Lekcje w godzinach popołudniowych	3

Jest rzeczą charakterystyczną, że prawie połowa spośród respondentów, główną przyczynę braku koncentracji uwagi upatruje w rozwoju fizycznym dzieci (50 osób). Czy tak jest istot-

²⁰¹ Pytanie 2 ankiety brzmi: "Jakie przyczyny, zdaniem pana (pani) wpływają na taki stan rzeczy?" - czyli na brak koncentracji uwagi. Pytanie 3 ankiety brzmi: "W jaki sposób stara się pan (pani), przezwyciężyć braki skupienia uwagi u uczniów?"

²⁰² Niektórzy nauczyciele podawali dwie i więcej przyczyn powodujących braki koncentracji uwagi uczniów.

nie? L. Bandura powiada, że istnieją dziś wszelkie dane do przypuszczeń, że różne trudności uznane jako stale powtarzające się w określonym wieku życia dziecka nie są związane z procesem wewnętrznego dojrzewania psychicznego dziecka, ale stwarzają je warunki dotychczasowego wychowania. Skoro zatem te warunki się zmieniają, można założyć, że znikną dotychczasowe trudności²⁰³. Wobec takiego stanowiska, które uznajemy za słuszne nie możemy przyjąć bez zastrzeżeń danych pochodzących od respondentów.

Dużą ilością głosów (30) składają nauczyciele winę za brak umiejętności koncentracji uwagi u uczniów na konsekwencje związane z rozwojem fizycznym, jak nadmierna pobudliwość, czy zbyt- nia ociążałość oraz na warunki domowe ucznia (27). Za ledwie 9 osób dopuszcza możliwość winy ze strony samego nauczyciela, który niewłaściwie kieruje procesem nauczania. Nikt natomiast z rozmówców i odpowiadających na ankietę nie podaje wśród przyczyn braku koncentracji uwagi takiej przyczyny, jak zaniedbanie specjalnych ćwiczeń dydaktycznych, rozwijających i podnoszących poziom danej umiejętności.

Jakie wysiłki podejmują nauczyciele celem przeciwdziałania brakom koncentracji uwagi?

Sposoby przeciwdziałania brakowi koncentracji uwagi ze strony nauczycieli	Ilość osób (spośród 109) stosujących dane metody
Ciekawy sposób prowadzenia lekcji	52
Troska o uaktywnienie uczniów (częste i umiejętne stawianie uczniom pytań)	42
Stałe stosowanie pomocy naukowych	38
Właściwe stosowanie metod poszukujących (opowiadania i pogadanki)	14
Stosowanie środków audiowizualnych	12
Wprowadzanie krótkiego odprężenia fizycznego w czasie lekcji	12
Większe zainteresowanie się uczniami słabszymi. Stosowanie pochwał	10
Stosowanie nauczania problemowego	10
Uczenie pracy samodzielnej z podręcznikiem	7
Przeplatanie lekcji humorem lub piosenką	8
Skierowanie dziecka do lekarza	3

²⁰³ Bandura L., Trudności w procesie uczenia się, Warszawa 1968, 22.

Celem przeciwdziałania brakowi koncentracji uwagi nauczyciele usiłują ciekawie prowadzić lekcję (52 wypowiedzi), wprowadzają metody uaktywniające (42 wypowiedzi), starają się stosować ciekawe pomoce naukowe (38). Wymienione wyżej sposoby są najliczniej reprezentowane i przy ich pomocy nauczyciele usiłują pobudzić uwagę uczniów i podtrzymać ją na przedmiocie nauczania.

Wskazanymi sposobami można wprowadzić osiągnąć zdyscyplinowanie na lekcji. Można wzbudzić u uczniów zaciekawienie, a nawet pewnego rodzaju zainteresowanie, ale nie da się nimi wpłynąć całkowicie, bezpośrednio na istotny rozwój umiejętności koncentracji.

Z wywiadu i ankiety zdaje się rzeczywiście wynikać, że wychowanie umiejętności skupienia uwagi ogranicza się do troski o to, by uczeń był uważny w czasie lekcji w szkole. Mniej natomiast zabiega się o to, by uczeń umiał sobie radzić w czasie samodzielnej pracy w domu lub w szkole, gdy wypadnie mu wykonać zadania bez pomocy nauczyciela. Całkowite milczenie na temat konkretnych ćwiczeń czy zabiegów kształtujących umiejętność koncentracji uwagi ucznia dowodzi, że ogół nauczycieli, nie docenia ich konieczności. W konsekwencji nie można się spodziewać, że poziom umiejętności koncentracji uwagi będzie u uczniów starszych klas szkoły podstawowej zadowalający. I rzeczywiście uczniowie podczas samodzielnej pracy popełniają wiele błędów - jak to widzieliśmy na przykładzie błędów popełnianych w czasie rozwiązywania testu cichego czytania i testu werbalnego nr 1. Nie wykazują się umiejętnością dużego skupienia uwagi, gdy w zadaniach-pytaniach pojawiają się trudności wymagające bardziej trwałego i intensywnego skupienia uwagi.

Uczeń jest w szkole prowadzony za rękę. Nauczyciele kierują jego uwagę i czynią to nieraz w sposób mistrzowski. Rzadko jednak - jak wynika z ich własnych wypowiedzi - uczą ucznia samodzielnego skupienia się w czasie pracy. Tymczasem prawdziwe kształcenie uwagi potrzebnej w procesie dydaktycznym i w procesie samokształcenia musi dążyć do tego, aby uczeń nauczył się pracować wytrwale i z należyтым skupieniem nie tylko wtedy, gdy jest do tego pobudzany przez różne zabiegi nauczyciela czy przy zadaniach budzących spontaniczną ciekawość, ale

także wtedy, gdy pracuje samodzielnie, a jego pracy towarzyszy bardzo małe lub żadne spontaniczne zainteresowanie.

Tak więc opinie nauczycieli pośrednio potwierdzają nasze przypuszczenia, że poziom umiejętności koncentracji uwagi badanych uczniów jest niewystarczający. Wyraźny bowiem brak świadomego kształcenia tej umiejętności, brak stosowania odpowiednich ćwiczeń w tym kierunku każe przypuszczać, że stan omawianej cechy uczniów będzie pozostawiał wiele do życzenia. Żadna bowiem umiejętność nie pojawia się u ucznia sama z siebie, lecz jest wynikiem troski wychowawczej i współdziałania ucznia.

Stwierdzenie faktu nie jest oczywiście jego rozwiązaniem. Jest jednak momentem, od którego trzeba rozpocząć poszukiwania za odpowiednimi metodami kształcenia i rozwijania tej ważnej umiejętności w procesie dydaktycznym, jaką jest właściwe skupienie uwagi w czasie pracy.

5.4. Zależność koncentracji uwagi uczniów od upływu czasu pracy

Z dydaktycznego punktu widzenia sprawą ogromnie ważną jest zorientowanie się, jak długo uczniowie starszych klas szkoły podstawowej potrafią koncentrować się skutecznie na przedmiocie nauczania. I to jest ostatnie zagadnienie, które pragniemy przemyśleć w oparciu o zebrany materiał.

Lekcje szkolne prowadzone tradycyjnym sposobem trwają 45 minut. Zdolny i dobrze przygotowany do spełnienia swego zawodu nauczyciel na ogół potrafi w tym czasie utrzymać odpowiedni poziom dyscypliny i osiągnąć odpowiednie skupienie uwagi uczniów. Interesuje nas jednak, jak wygląda sprawa trwałości uwagi ucznia. Jakie są granice czasu, w których uczeń potrafi z pożytkiem przyjmować i utrzymywać podawane mu treści, czyli jak długo samodzielnie potrafi uczeń skutecznie aktualizować umiejętność koncentracji uwagi.

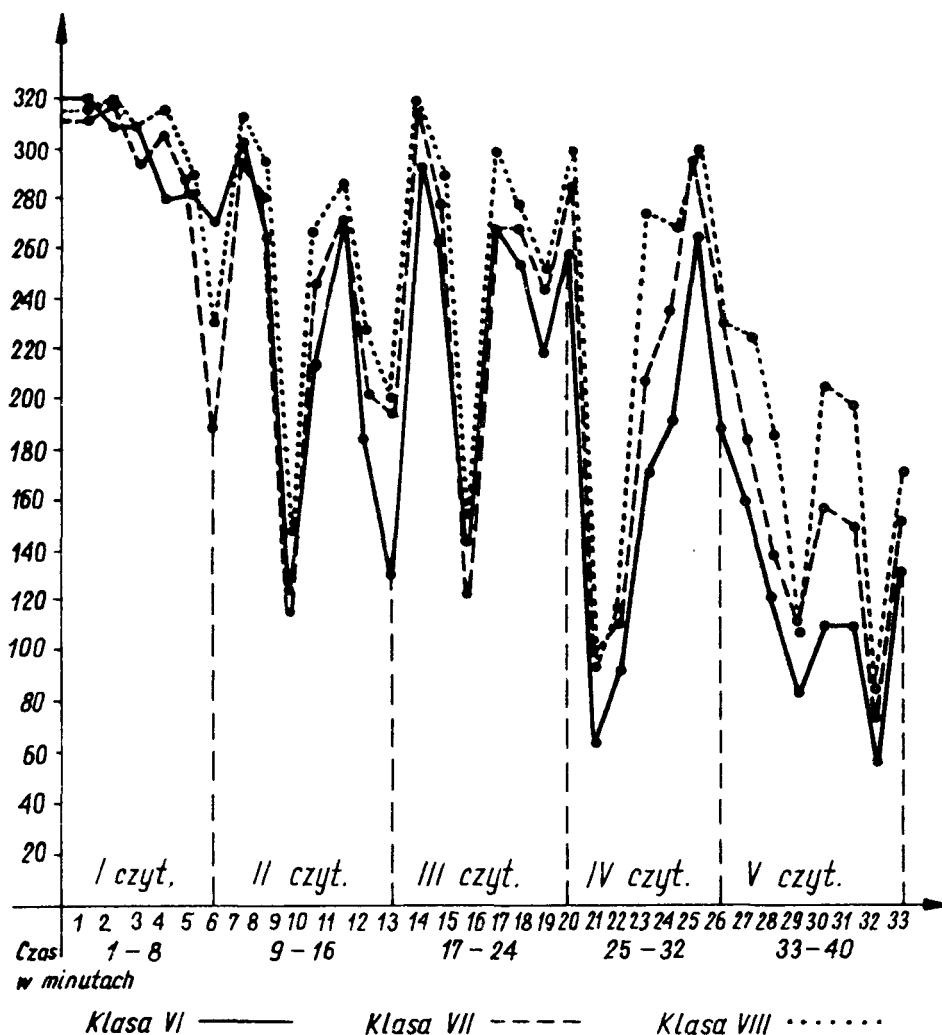
Wiadomo bez specjalnych badań, że uczeń potrafi dość długo czytać w skupieniu ciekawą książkę czy trwać przy zajęciu przyjemnym, które łączy się bezpośrednio z jego zainteresowaniami. W procesie przyswajania wiedzy, uczeń napotyka jednak na treści i przedmioty, które go nie pociągają lub nawet dzia-

Tabela 19

Kolejny nr zadań testu c.c.	Ilość zadań wykonanych poprawnie						Przybli- żone wy- konania w min.
	kl. VI	%	kl. VII	%	kl. VIII	%	
1	319	98,2	310	95,4	314	96,6	1-7
2	307	94,5	314	96,6	315	97,0	
3	305	93,9	292	89,9	306	94,2	
4	277	85,2	304	93,5	314	96,6	
5	280	86,2	283	87,0	286	88,0	
6	168	51,5	189	57,2	230	70,6	
7	300	92,4	296	91,1	311	95,7	8-16
8	262	80,6	279	85,9	292	89,9	
9	124	37,2	117	38,0	133	40,9	
10	214	63,8	243	74,6	265	81,5	
11	271	83,4	272	83,7	285	87,7	
12	182	54,8	202	62,1	226	69,1	
13	129	38,7	194	59,7	200	61,5	
14	294	90,5	313	96,3	316	97,3	17-22
15	259	79,7	275	84,7	287	88,3	
16	138	42,2	121	37,2	152	46,7	
17	267	82,1	268	82,5	297	91,4	
18	251	77,3	267	82,1	277	85,3	
19	216	66,4	243	74,6	247	76,0	
20	259	79,7	286	88,0	297	91,4	
21	64	19,7	100	30,8	91	28,2	23-31
22	94	29,0	113	34,8	134	41,2	
23	171	52,5	206	63,3	272	83,6	
24	192	59,1	234	72,0	266	81,8	
25	264	81,1	295	90,8	299	92,0	
26	189	58,1	239	72,6	228	70,1	
27	162	49,7	186	57,2	225	69,2	32-40
28	124	38,1	139	43,1	186	57,6	
29	84	25,9	111	34,2	108	33,2	
30	112	34,5	158	48,5	205	63,0	
31	111	34,2	151	46,4	199	61,2	
32	59	17,2	70	21,1	87	26,8	
33	133	40,9	153	47,0	172	52,8	

100% = 325

żają odpychająco. Jest zmuszony zdobywać się na świadomy wysiłek i pokonywać opór do pracy. Trzeba więc zapytać, przez jaki okres czasu w wymienionych okolicznościach uczeń potrafi pracować w skupieniu i bez odpoczynku. Interesuje nas, jak często uwaga ucznia ulega wahaniciom w czasie ciągłej samodzielnej pracy. Odpowiedź na postawione pytania otrzymamy po przeanalizowaniu krzywej poprawnych rozwiązań w teście cichego czytania, sporządzonej na podstawie tabeli 19.



Rys.20. Krzywa poprawnie rozwiązanych zadań testu cichego czytania przez 325 uczniów w klasie VI, VII, VIII

Tabela 19 podaje ilość poprawnych odpowiedzi, jaką wszyscy badani uczniowie osiągnęli przy kolejnych zadaniach testu w poszczególnych latach badań. Na jej podstawie sporządzono wykresy krzywych obrazujących poprawnie rozwiązane zadania testu cichego czytania przez 325 uczniów w klasach od VI do VIII. Przedstawia je rysunek 20.

Zanim przejdziemy do analizy krzywej trzeba zaznaczyć, że uczniowie rozwiązywali test z roku na rok coraz szybciej.

Okres badań klasa	Czas rozwiązywania w minutach
VI	35 - 40
VII	30- 35
VIII	28 - 32

Przyczyną zmiany tempa pracy było na pewno oswojenie się uczniów z samym narzędziem badań, a także wzrost poziomu sprawności umysłowych i samej koncentracji uwagi uczniów.

Przypatrzmy się z kolei charakterystycznemu obrazowi krzywej. Jej wielka "zygzakowatość" jest wynikiem różnego stopnia trudności, na jakie natrafiali uczniowie przy rozwiązywaniu 33 zadań-pytań.

Bardzo duży spadek poprawnych rozwiązań przy zadaniach 9, 16, 21 nie jest miarodajny. Do tekstu czytanki drugiej wkradł się w czasie powielania testu bardzo nieznaczny błąd i on spowodował pewną dezorientację uczniów przy rozwiązywaniu pytania 9. Natomiast liczne błędy przy zadaniach 16 i 21 są wynikiem trochę małej precyzji w sformułowaniu pytań w oryginalnym tekście testu. Poprawną odpowiedź można było podać tylko przy szczególnie dużym skoncentrowaniu uwagi, a czasem, jak to mogło mieć miejsce przy zadaniu 21, była ona wynikiem przypadku.

Uwzględnwszy wspomniane zastrzeżenia możemy zauważyć, że w omawianej krzywej obok wielu nieregularności istnieje jednak wyraźna tendencja. Mianowicie w miarę upływu czasu zaznacza się łatwy do zauważenia spadek krzywej, czyli spadek ilości poprawnych rozwiązań. Na pewno jest on wynikiem zmęczenia uwagi dzieci i świadczy o pewnej granicy, po przekroczeniu której uczniowie pracują już bardzo niedokładnie. Granicy tej nie da się ustalić z całkowitą pewnością, ponieważ tempo pracy ucz-

niów było indywidualnie zróżnicowane przy poszczególnych czytankach. W oparciu o notowany czas rozwiązywania przez uczniów kolejnych czytanek można ustalić następujący przeciętny czas rozwiązań:

Czytanka	Przeciętny czas pracy w minutach
I	7
II	9
III	6
IV	9
V	9

Na podstawie zaobserwowanego czasu pracy uczniów przy poszczególnych czytankach wyznaczono tempo pracy uczniów w ostatniej kolumnie tabeli 19.

Patrząc teraz na wykres krzywej można wnioskować, że po 20 minutach pracy (mniej więcej na wysokości zadania nr 20) większość uczniów popełnia dużo błędów i pracuje bardzo niedokładnie. Począwszy od zadania 20 ilość poprawnych rozwiązań zdecydowanie się zmniejsza. Znamy sumę wszystkich poprawnych rozwiązań, która w kolejnych latach badań wynosi 61,36%; 67,34%; 72,93%. Zachodzi pytanie, ile z całej sumy poprawnych rozwiązań przypada na grupy zadań rozwiązywanych w kolejnych następujących po sobie odstępach czasu. Odpowiedź na postawione pytanie umożliwia tabela 20.

Wyniki mówią same za siebie. Na zadania od 22-33 czyli na zadania wykonywane po 20 minutach pracy przypada zdecydowanie mniejszy procent poprawnych rozwiązań. W związku z tym możemy twierdzić, że granica trwałości skupionej uwagi zasadniczo nie ulega znacznemu przesunięciu na przestrzeni trzech lat badań. Uczniowie klas VII i VIII pracują jednak zdecydowanie szybciej i efekty ich pracy są trochę lepsze niż uczniów klas VI. Możemy więc powiedzieć, że granica trwałości skupionej uwagi dla tych ostatnich wypada nieco później niż dla uczniów klas VI.

Zestawienie poniższe oraz spostrzeżenia dotyczące uczniów klas VII i VIII doprowadzają nas do wniosku, do którego, w oparciu o inne badania doszedł także L.Ban-

dura²⁰⁴. Mianowicie uczniowie klas VI pracują w skupieniu do 20 minut, uczniowie klas VII i VIII trochę dłużej około 25 minut.

Tabela 20

Procent poprawnych rozwiązań

Okres badań	Ogólna suma popr. rozwiązań	Zadania 1-11	Zadania 12-22	Zadania 23-33
VI	61,36%	26,36%	20,07%	14,93%
VII	67,34%	27,03%	22,21%	18,10%
VIII	72,93%	28,44%	23,53%	20,94%
Różnica między VI - VII	5,98%	0,67%	2,14%	3,17%
VII - VIII	5,59%	1,41%	1,32%	2,84%
Przybliżony czas rozwią- zań		1 - 15	15-25	25-40

Duże nieregularności krzywej świadczą jednak o bardzo czę-
stych wahnięciach uwagi uczniów. Zatem realna trwałość skupio-
nej uwagi u poszczególnych uczniów, zwłaszcza w klasach VI, a
tym bardziej w V, wynosi o wiele mniej niż 20 minut. Potwier-
dza to obserwacja uczniów w czasie ich pracy. Wspominaliśmy
już, że uczniowie klasy VI robili wyraźne przerwy w czasie
przechodzenia od jednej czytanki do drugiej, które były podyk-
towane koniecznością odpoczynku przed dalszą pracą. Nagminnie
popelniane błędy przy zadaniach-pytaniach 6 i 13, po których
uczniowie przechodzili do czytania następnych tekstów, także
potwierdzają naszą tezę. Tak więc tylko w bardzo ogólnym sen-
sie można uważać, że okres 20 czy około 25 minut wyznacza gra-
nice trwałego koncentrowania się uczniów na przedmiocie pracy.

²⁰⁴ "Badania nasze nad stosowaniem telewizji na lekcjach wyka-
zały, że trudności uczniów w spostrzeganiu wzrastają, gdy
audycje podają za dużo materiału i wydłużają się w czasie.
Uwaga uczniów rozprasza się w klasie IV już po 15 minutach,
w klasie V i VI po 20 minutach, w klasie VII po 25 minu-
tach. Por. Bandura L., dz.cyt., 41.

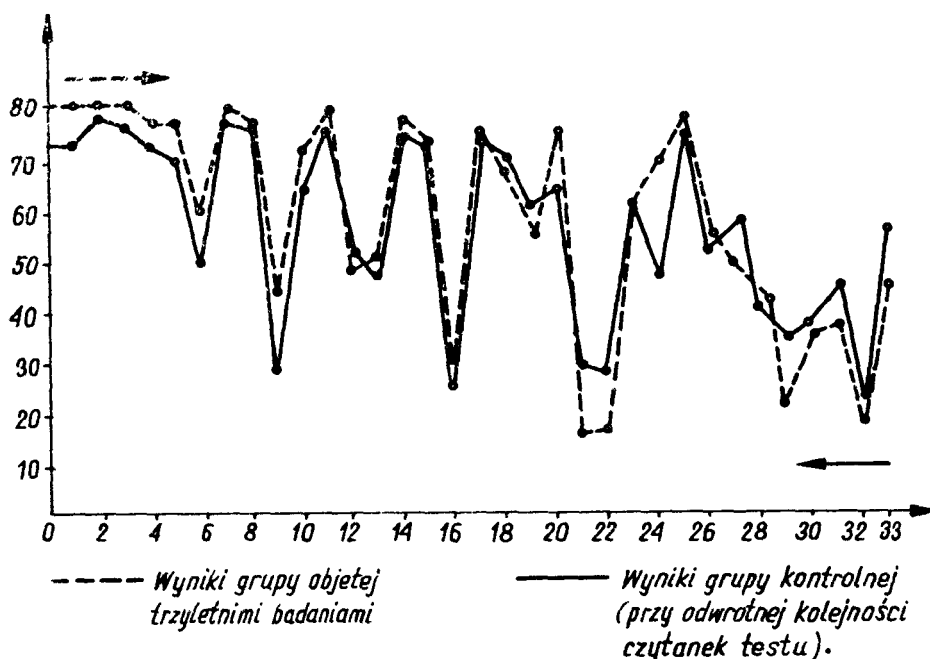
Przez wyrażenie "trwałe koncentrowanie się" rozumiemy okres pracy uczniów, w którym efekty są zasadniczo zadawalające. Po 20 minutach praca uczniów jest już o wiele mniej dokładna i efektywna.

Powróćmy do zagadnienia wzrostu poziomu umiejętności, koncentracji uwagi. Charakterystycznym jest fakt, że wzrost poprawności rozwiązań u uczniów klas VII i VIII w stosunku do rozwiązań w kl. VI jest zasadniczo niewielki (przy zadaniach 1-11 większy o 0,67% i 1,41%, a przy zadaniach 12-22 większy o 2,14% i 1,32%), chociaż są to w zdecydowanej większości zadania wymagające tylko łatwego skupienia uwagi. Jeżeli zatem za wskaźnik wzrostu umiejętności koncentracji uwagi uczniów uznamy przede wszystkim wzrost poprawności rozwiązań przy powyższych właśnie zadaniach (1-11 i 12-22), który jak pokazuje tabela 20 z roku na rok powiększa się nieznacznie, to mamy tu potwierdzenie wniosku, że ogólny wzrost poziomu koncentracji uwagi uczniów jest raczej mały.

W związku z tym, że zadania od 22-33 wymagają od uczniów dużo większego skupienia uwagi niż zadania poprzednie (są trochę trudniejsze od poprzednich), może ktoś uważać, że uczniowie potrafiliby dłużej pracować skutecznie, gdyby trzecia część zadań była podobna całkiem do poprzednich. Chcąc dać odpowiedź na wysuniętą trudność przeprowadzono w małych wymiarach badanie kontrolne. Grupie dzieci (82 uczniów) nie objętych dotychczasowymi badaniami przedłożono do rozwiązania test oiciego ozytania ze zmienioną kolejnością czytanek. Tak więc czytanka piąta stała się pierwszą, czwarta drugą, trzecia pozostała na swoim miejscu, a druga i pierwsza stały się czwartą i piątą.

Rysunek 21 ilustruje efekty pracy grupy kontrolnej z Krakowa w zestawieniu z efektami pracy grupy również z Krakowa, objętej badaniami trzyletnimi. Obie grupy osiągnęły prawie ten sam średni wynik poprawnych rozwiązań, z tym że dzieci z grupy kontrolnej były nieco "słabsze" od dzieci właściwej grupy badanych.

Przedstawiony wykres pokazuje, że zadania wymagające dużego wysiłku uwagi, z chwilą gdy znalazły się na początku pracy zostały wykonane trochę lepiej. Natomiast zadania od 1-12 należące do bardzo łatwych, ale rozwiązywane po 20 minutach pra-



Rys. 21. Krzywa poprawnie rozwiązanych zadań w teście odczytania

oy, wypadły jednak nieco gorzej niż wtedy, gdy były wykonywane na początku pracy. Zatem nasz wniosek można w ten sposób złagodzić: gdyby uczniowie po 20 minutach pracy otrzymali zadania łatwiejsze od tych, które rozwiązywali przez 20 minut, potrafiliby jeszcze dalej pracować i osiągać stosunkowo zadowalające wyniki. Natomiast, gdy po 20 minutach pracy damy im zadania trudne albo bardzo trudne, większość uczniów nie jest zdolna osiągać poprawnych wyników.

Tak więc problem trwałości koncentrowania uwagi wymaga dalszych szczegółowych badań. W naszych badaniach został on tylko w przybliżeniu określony.

5.5. Podsumowanie wniosków wynikających z analizy materiału badawczego

Z analizy materiału badawczego wynikają następujące wnioski:

1. U badanych uczniów zaznacza się stały i równomierny wzrost sprawności umysłowych badanych testem cichego czytania, czyli umiejętności cichego czytania ze zrozumieniem oraz umiejętności koncentracji uwagi. Świadczą o tym przede wszystkim średnie wyników (patrz tabela 13, s.127) oraz dane pochodzące z obserwacji uczniów w czasie pracy nad testem. Natomiast, jak wynika z analizy popełnionych błędów, istnieje stosunkowo niewielki, realny wzrost samodzielnej umiejętności koncentracji uwagi u uczniów w starszych klasach szkoły podstawowej. Minimalny wzrost poprawnych rozwiązań przy zadaniach wymagających wyłącznie łatwego skupienia uwagi (patrz tabela 17a, s.147) potwierdza nasze przypuszczenie. O niezadawalającym poziomie umiejętności koncentracji uwagi u badanych uczniów mówi przede wszystkim załamywanie się uczniów przy zadaniach o większym stopniu trudności, czyli przy zadaniach wymagających dużego lub bardzo dużego natężenia uwagi.

2. Przy równomiernym wzroście badanych umiejętności wśród przebadanych uczniów zauważa się bardzo duże zróżnicowanie indywidualne pod względem rozwoju badanych cech. Mówią o tym współczynniki korelacji (patrz tabela 14, s.136) oraz wartości odchyłeń standartowych zmniejszające się z roku na rok (patrz tabela 15, s.138). Wartości odchyłeń standartowych świadczą jednak równocześnie o wyrównywaniu się poziomu dzieci pod względem badanych umiejętności w ostatnim okresie badań.

3. Inaczej przebiega rozwój sprawności umysłowych i umiejętności koncentracji uwagi u dzieci pochodzących z ośrodków wielkomiejskich niż u dzieci z małych miast. U ostatnich rozwój zauważa się również, ale na niższym poziomie. Natomiast w obu ośrodkach wzrost ten jest równomierny i proporcjonalny do wyników osiąganych w poprzednich latach badań.

4. Na podstawie opisu statystycznego i wypowiedzi nauczycieli stwierdzamy, że uczniowie klas V i VI reprezentują o wiele niższy poziom umiejętności cichego czytania ze zrozumieniem i koncentracji uwagi, niż uczniowie klas VII i VIII.

5. Wyniki uczniów mieszczące się w przedziałach "-sigma", czyli poniżej średniej świadczą, że u danych uczniów częściej występuje brak umiejętności koncentracji uwagi niż brak umie-

jętności czytania ze zrozumieniem. Brak ten może być przyczyną niepowodzeń w pracy umysłowej ucznia.

6. Koncentracja uwagi uczniów ulega ogromnym wahnięciom (patrz tabela 19, s. 165 i rys. 20), a okres czasu pracy przynoszący zadawalające wyniki nie przekracza 20 minut w klasie VI i 25 minut w klasie VII i VIII. Po 20 minutach pracy - na wysokości zadania nr 20 - następuje wyraźny spadek poprawnych rozwiązań. Spadek ten zaznacza się również wtedy, gdy po 20 minutach pracy uczniowie rozwiązują zadania łatwiejsze niż w poprzednim okresie pracy.

6. Konsekwencje dydaktyczno-katechetyczne
wynikające z opisanego poziomu umiejętności
koncentracji uwagi u uczniów

W naszych badaniach braliśmy pod uwagę umiejętność koncentracji uwagi uczniów klas VI-VIII, ponieważ - jak już uzasadnialiśmy - ten właśnie okres nauki szkolnej ma szczególne znaczenie. Dla większości uczniów stanowi podstawę dalszego kształcenia się w szkołach średnich, zawodowych i ogólnokształcących, dla innych pozostanie jedynym stopniem wykształcenia. W tym także czasie uczeń staje się powoli coraz bardziej zdolny do samodzielnego wyboru, do podejmowania świadomych decyzji, do coraz bardziej dojrzałego ustosunkowania się do Boga i odpowiedzialnego życia w społeczności Kościoła. Między innymi, właśnie od poziomu umiejętności koncentracji uwagi, jaki osiągnie uczeń na omawianym szczeblu uczenia się, zależeć będą jego wyniki w szkole średniej, powodzenie w przyszłej pracy zawodowej i całe życie religijne.

Zdajemy sobie sprawę, że analizując materiał badawczy, a zwłaszcza pracę uczniów nad rozwiązywaniem zadań testu cichego czytania i testu werbalnego nr 1 nie uchwyciliśmy pracy uwagi ani umiejętności koncentracji uwagi uczniów w sposób całkowicie wyselekcjonowany. Jednakże w zaplanowanym przez nas działaniu umysłowym uczniów umiejętność koncentracji uwagi była czynnikiem dominującym i decydującym o efekcie pracy. Przy większości bowiem rozwiązywanych zadań-pytań testu cichego czytania, a także przy większości zadań-pytań testu werbalnego

nr 1 wybór poprawnej odpowiedzi oraz poprawny przebieg różnych sprawności umysłowych, jak spostrzeganie, myślenie, umiejętność czytania, rozumienie testu itp., zależy przede wszystkim od poziomu i stopnia skoncentrowania się ucznia na pracy, od umiejętności przezwyciężenia oporu do pracy. Poza tym im bardziej w czasie pracy nad testami uwaga uczniów była uwikłana w proces aktualizowania się różnych funkcji poznawczych, tym więcej słusznych wskazań dydaktycznych można wyprowadzić z analizy zgromadzonego materiału. Obraz uwagi wyizolowanej w sposób sztuczny odbiegałby bowiem bardzo od obrazu uwagi aktualizującej się w codziennych warunkach, w jakich odbywają się lekcje szkolne.

6.1. Wzrost i poziom umiejętności koncentracji uwagi u uczniów klas VI-VIII i wynikające stąd konsekwencje dydaktyczno-katechetyczne

U uczniów klas VI-VIII - jak wynika z analizy materiału badawczego - zaznacza się na przestrzeni trzech lat badań równomierny wzrost umiejętności koncentracji uwagi na przedmiocie pracy. Wzrost ten zaznacza się na równi z rozwojem innych umiejętności badanych testem cichego czytania i testem werbalnym nr 1. Jednakże poziom umiejętności koncentracji uwagi, jaki przejawia duży procent badanych uczniów, nie jest w pełni zadowalający.

O wyraźnym wzroście badanej umiejętności możemy mówić na podstawie wyników obserwacji przeprowadzanej w czasie z góry zaplanowanej pracy umysłowej uczniów, czyli w czasie rozwiązywania testu cichego czytania ze zrozumieniem. Badani uczniowie na przestrzeni trzech ostatnich lat szkoły podstawowej zmienili się na korzyść w sposób zasadniczy pod względem zewnętrznych przejawów skupionej uwagi. O stałym wzroście umiejętności koncentracji uwagi wraz z innymi sprawnościami umysłowymi uczniów świadczą także zmieniające się "in plus" wartości średnie wyników uzyskiwanych przez badanych oraz wartości współczynników korelacji i odchyłeń standartowych (patrz tabela 18 i 19, s. 154 i 165).

Procent błędnych odpowiedzi uczniów na zadania-pytania testu, które zmuszały uczniów do pokonywania różnego stopnia

trudności i wymagały różnego natężenia uwagi, pokazuje natomiast bardzo wyraźnie, że poziom umiejętności koncentracji uwagi u wielu badanych jest jednak niewystarczający, nie ulega zdecydowanej poprawie w okresie trzyletnich badań. W miarę natrafiania na zadania możliwe do rozwiązania tylko przy zwiększonym wysiłku umysłowym umiejętność koncentracji uwagi załamuje się w klasie VI u więcej niż u połowy uczniów (51,8%), w klasie VII u blisko połowy uczniów (43%) i także u licznych jednostek w klasie VIII (35%). Taki stan umiejętności obserwujemy przy zadaniach typu "C", które uznaliśmy za możliwe do poprawnego rozwiązania przez ucznia o przeciętnych zdolnościach przy dużym skupieniu uwagi. Przy zadaniach najtrudniejszych (typu "D") nawet w klasie VIII więcej niż połowa uczniów nie jest w stanie wykonać pracy poprawnie, pomimo że i te zadania nie wymagają od uczniów posiadania dodatkowych wiadomości; żądają jedynie bardzo uważnego czytania, uchwycenia sensu treści i bardzo dużego skoncentrowania się.

Stwierdzone fakty zmuszają zarówno nauczycieli jak i katechetów do bardzo wnikliwej obserwacji stanu uwagi uczniów podczas pracy lekcyjnej i katechizacyjnej. Wszelki pośpiech i nie liczenie się z ciągłą fluktuacją uwagi uczniów, brak wyjścia im niejako na przeciw przez stwarzanie warunków do lepszej koncentracji uwagi zwłaszcza przy pracy wymagającej zaktualizowania się wielu operacji intelektualnych, mogą przecież całkowicie udaremnić skuteczność zamierzeń dydaktyczno-wychowawczych. Poziom umiejętności koncentracji uwagi uczniów nakazuje także zdecydowanie większą troskę o świadome kształtowanie odpowiedniego stopnia tej umiejętności przez podejmowanie docelowych konkretnych ćwiczeń koncentracji podczas codziennej pracy dydaktyczno-wychowawczej.

6.1.1. Ogólne wytyczne na temat kształcenia uwagi dowolnej uczniów

W jednym z podręczników do nauczania psychologii podkreśla się, że "uwaga dowolna uczniów wykształca się i rozwija dzięki pomocy nauczyciela, który stwarza w toku lekcji i wszelkich innych form pracy w klasie warunki ułatwiające koncentrację uwagi uczniów. Wymienić tu trzeba na przykład własną, aktywną i zaangażowaną postawę nauczyciela, utrzymanie ła-

du organizacyjnego w czasie lekcji, umiarkowane, żywe, ale zarazem dostosowane do możliwości i potrzeb uczniów tempo pracy, stosowanie pomocy naukowych urozmaicających jej przebieg.

Ważnym czynnikiem jest zawsze odpowiednie przygotowanie uczniów do intensywnej pracy przez należyte wprowadzenie tematu lekcji, wzbudzenie ich ciekawości i poczucia ważności ich działania. Do czynników sprzyjających skupieniu trzeba niewątpliwie zaliczyć ich ogólną pozytywną postawę wobec obowiązków szkolnych oraz poczucie odpowiedzialności za wzorowe i systematyczne ich wypełnianie.

Ponadto nauczyciel dorywczo mobilizuje uwagę uczniów przez odpowiednią zachętę, sygnały słowne wzywające ich na przykład do zachowania ciszy itp."²⁰⁵.

Natrafiamy tu na stosunkowo bogate wytyczne wskazujące nauczycielowi i katechecie, w jaki sposób winien dbać o aktualizowanie się uwagi dowolnej uczniów. Jednakże te i tym podobne wskazania umożliwiają tylko pośredni wpływ na wzrost omawianej umiejętności uczniów i zasadniczo mają na względzie skupioną pracę ucznia w czasie lekcji, czyli w czasie pracy kierowanej. Nie gwarantują natomiast takiego rozwoju i poziomu umiejętności koncentracji, by uczeń potrafił być uważnym w czasie każdej pracy. Powyżej podane wytyczne - przyjmując rozróżnienie St. Szumana - przyczyniają się najwyżej do osiągnięcia pierwszego celu stojącego przed aktywizowaniem uwagi uczniów, ale nie pomagają do zrealizowania drugiego. Szuman mówi mianowicie, że "istotnym celem aktywizowania uwagi uczniów jest takie kierowanie nią i takie organizowanie jej w czasie lekcji, by uczniowie mogli odnieść jak największą korzyść z tego, czego się na lekcjach dowiadują i uczą. Drugim istotnym celem kierowania uwagą uczniów na lekcjach to kształtowanie u wychowanków stale rozwijających się umiejętności skupiania i podtrzymywania uwagi na każdej pracy wymagającej intensywnego i długotrwałego wysiłku uwagi"²⁰⁶.

Istotnym zagadnieniem wychowawczym jest właśnie osiąganie tego drugiego celu, przy którym nie chodzi już tylko o takie rozwijanie uwagi dowolnej ucznia, aby umiał się skupić, gdy te-

²⁰⁵ Gerstman St., dz.cyt., 67 i 68.

²⁰⁶ Szuman St., dz.cyt., 143.

go od niego wymagamy, ale by nauczył się samodzielnego skupiania się, które przejawia się w świadomym z jego strony przewyżnianiu oporów do pracy i w zdobywaniu się na związany z nią wysiłek.

6.1.2. Ścisły związek umiejętności koncentracji uwagi uczniów z ich świadomą aktywnością w procesie nauczania

Zagadnienie świadomej aktywności uczniów w procesie nauczania jest problemem badanym, szeroko dyskutowanym i omawianym w dzisiejszej literaturze pedagogicznej. Nam chodzi o szczególne podkreślenie tej aktywności uczniów, która wyrasta ze zrozumienia przez nich celów i zadań nauczania. Uświadomienie uczniom celów i zadań nauczania przyczynia się do zaistnienia u nich prawidłowej motywacji uczenia się. Ta z kolei wywołuje u uczniów swoistą aktywność wewnętrzną i zmusza ich do opowiedzenia się "za" lub "przeciw", czyli odgrywa decydującą rolę w podejmowaniu decyzji. Jeżeli w toku walki motywów uczeń sam podejmie decyzję działania - uczenia się, można być spokojnym o realizację podjętego przez niego zadania. Uczeń bowiem o wiele łatwiej zdobywa się na wysiłek, gdy sam czegoś chce niż wtedy, gdy inni tego od niego wymagają²⁰⁷. Trzeba więc w oddziaływaniu wychowawczym stwarzać takie sytuacje, w których uczeń będzie zmuszony dokonywać wyboru. Z chwilą, gdy opowie się za motywami skłaniającymi go do uczenia się i podejmie decyzję pracy, wówczas sam będzie się starał wyęźać swoją uwagę, aby osiągnąć cel, który sam uznał za słuszny i postanowił realizować. Problem świadomej i celowej aktywności uczniów szczególnego znaczenia nabiera w posoborowej dydaktyce katechetycznej. Katechizacja - jak podkreśla ks. J. Charytański - ma prowadzić do wytworzenia świadomości w życiu ludu Bożego, że jest on "sakramentem Chrystusa". "Lud Boży staje się tym sakramentem dzięki przybywaniu w nim i działaniu Boga przez Chrystusa w Duchu Świętym. Wszyscy tworzący Kościół są związani z Chrystusem wewnątrznie, ontycznie przez chrzest. Związek z Chrystusem w Jego Ciele Mistycznym nie jest tylko darem. Jest

²⁰⁷ Por. Okoń W., Zarys dydaktyki ogólnej, dz.cyt., 93-97.
Bandura L., Uświadamianie uczniom celów lekcji, Kwartalnik Pedagogiczny 14 (1969) 175-183.

ponadto powołaniem, zadaniem, jest udziałem w Jego kapłaństwie. Obejmuje ono potrójną misję: prorocką, ściśle kapłańsko-kultu-
czną i misję królewską²⁰⁸.

Osiągnięcie tak personalistycznie i eklezjalnie ustawione-
go celu wymaga ze strony katechizowanego ciągle na nowo odkry-
wania osobistego związku z Chrystusem, koncentrowania się na
Jego słowie i odszukiwania w nim istotnego sensu, celem zrozu-
mienia tego zadania, które należy wypełniać w dzisiejszym świe-
cie poprzez świadome podjęcie potrójnej misji Chrystusa i zaj-
mowanie chrześcijańskiej postawy w codziennym konkretnym życiu.
Cel ten może być realizowany tylko na drodze świadomego i zaan-
gażowanego ze strony katechizowanych wnikania w treść Objawie-
nia, doszukiwania się w najgłębszych jego pokładach tego, co
ma stanowić istotną wartość naszego życia z Bogiem. Wszystkie
zaś te czynności pociągają za sobą konieczność świadomej kon-
centracji i są niejako od umiejętności koncentracji danej jed-
nostki uzależnione. Dlatego to katecheta w sposób szczególnie
musi się liczyć z przebiegiem, poziomem i ogólnym charakterem
umiejętności koncentracji uwagi u uczniów oraz poznawać sposo-
by przyczyniające się do podniesienia wydajności uwagi uczniów.
Powinien także sam brać na siebie obowiązek kształtowania
wymienionej umiejętności u wychowanków, chociażby poprzez ciąg-
łe uświadamianie im złożonych celów katechizacji. Nie wystar-
cza bowiem, aby sam znał te cele i żył nimi. Muszą je znać i
rozumieć coraz głębiej sami katechizowani, jeżeli mają podjąć
trud ciągłego koncentrowania się na nich.

6.1.3. Bezpośrednie kształcenie umiejętności koncentracji uwagi

Uświadamiając uczniom cele i zadania nauczania wpływamy
znowu jednak tylko pośrednio na rozwój omawianej umiejętności.
Bezpośrednio oddziałujemy na wzrost poziomu umiejętności
koncentracji uwagi uczniów wtedy, gdy na równi z uświadamia-
niem im celu i wartości pracy dajemy im również jasne zrozumi-
enie wartości pracy wykonywanej z należytyim skupieniem. Uczeń
nie może być tylko pobudzany do pracy w skupieniu. On powinien
się dowiedzieć i jasno to sobie uświadomić, że w ogóle istnieje

²⁰⁸ Ks. Charytański J. SJ, Inspiracje soborowe w katechetyce,
w: Myśl posoborowa w Polsce. Praca zbiorowa pod red. Myś-
kowa J., Warszawa 1970, s. 154.

je umiejętność koncentracji uwagi, oraz że jej poziom i wzrost zależy przede wszystkim od niego samego. Uczeń musi zrozumieć, że on sam może kierować swoją uwagą w celu osiągnięcia lepszych rezultatów własnej pracy. Należy go zatem pouczyć w oparciu o konkretne fakty, że istnieje ogromna różnica pomiędzy pracą wykonaną w skupieniu a pracą wykonaną powierzchownie. Można to uczynić przy okazji sprawdzania prac domowych względnie ćwiczeń słownikowych czy testowych, ortograficznych, matematycznych wykonywanych w klasie itp. Nauczyciel winien wyłaniać błędy wynikające z braku koncentracji uwagi i wskazywać je uczniom.

"Niezbýt intensywne konflikty związane z uczeniem się - utrzymuje L. Bandura - takie, jak współzawodnictwo, chęć dominowania nad innymi, rywalizacja między płcią męską a żeńską w klasach koedukacyjnych, działają pobudzająco na koncentrację uwagi"²⁰⁹. Umiejętne więc porównywanie prac jednych uczniów wykonanych z dużym skupieniem z pracami wykonywanymi nieuważnie przez innych może się okazać owocne w kształtowaniu poziomu koncentracji uwagi uczniów. Także zestawienie jednej pracy uważnej poszczególnego ucznia z inną jego pracą wykonaną powierzchownie, a to w tym celu, aby uczeń sam zauważył różnicę między nimi, także może się przyczynić do większego wysiłku i zmobilizowania jednostki. Szczególnie będzie to miało miejsce, gdy uczeń zobaczy pozytywny skutek swej pracy. Gotowość do wysiłku jest bowiem zawsze uzależniona od osiąganych wyników i wtedy właśnie zostaje wzmocniona, gdy uczeń dochodzi w pracy do sukcesów i spotyka się z pozytywną oceną²¹⁰.

Wskazane powyżej postępowanie powinno dążyć do rozbudzenia u ucznia cechy samokrytycyzmu, która w przypadku kształcenia umiejętności koncentracji uwagi posiada szczególne znaczenie, zważywszy na to, że funkcjonowanie uwagi podlega właśnie kontroli naszej świadomości. Uczeń świadomy problemu uwagi i nastawiony krytycznie, zwłaszcza w klasach VII i VIII, jest w stanie uchwycić wahania swojej uwagi, jej rozpraszanie się, spontaniczne przenoszenie na inne przedmioty nie związane z zaplanowaną pracą, wreszcie obniżanie się stopnia koncentracji.

²⁰⁹ Bandura L., dz.cyt., 5.

²¹⁰ Tamże, 51.

Jeżeli zostanie odpowiednio poinstruowany i zachęcony, może samodzielnie ingerować w funkcjonowanie własnej uwagi poprzez zwiększanie wysiłku, skuteczniejsze pokonywanie oporów do pracy, poprawienie dostrzeżonych braków itp. Tego właśnie szkoła podstawowa powinna go nauczyć, aby mógł skutecznie kontynuować dalsze kształcenie się i osiągać oczekiwane wyniki w swej pracy.

Zatem troska o rozwój samokontroli i samokrytycyzmu ucznia wobec jego własnej umiejętności koncentracji uwagi, zabieganie o to, by samodzielnie uświadomił sobie wartość pracy wykonywanej z dużym skupieniem uwagi, ciągle przyzwyczajanie go do przezwyciężania oporów do pracy i zachęcanie do zdobywania się na coraz trudniejszy wysiłek - to są te zadania wychowawcze, które muszą towarzyszyć na co dzień pracy szkoły. Stąd - jak słusznie utrzymuje K.Mierke²¹¹ - nauczyciel każdego przedmiotu winien brać udział w wychowywaniu ucznia do uwagi. Matematyka, języki obce, przedmioty humanistyczne i przyrodnicze, a także sport, muzyka i prace ręczne wymagają działania uwagi i mogą się przyczyniać do podnoszenia stopnia koncentracji uwagi ucznia oraz do rozwoju woli koncentracji. Jeżeli bowiem wspólny wysiłek wszystkich uczących nie będzie sterował w tym właśnie kierunku, uczeń nigdy nie nauczy się podejmować decyzji koncentrowania się na pracy czy ćwiczeniu oraz nie postąpi ani o krok pod względem danej umiejętności.

5.1.4. Wpływ zainteresowań na kształtowanie się umiejętności koncentracji uwagi

Ogół autorów²¹² piszących o konieczności kształcenia umiejętności uwagi dowolnej czy umiejętności koncentracji uwagi podkreśla znaczenie w tej kwestii uwagi mimowolnej powstającej na tle osobistych zainteresowań dzieci. Chcąc bowiem rozpocząć skuteczne rozwijanie umiejętności koncentracji uwagi uczniów trzeba najpierw wzbudzić u nich spontaniczną gotowość do pracy i prawdziwy zapał do zdobywania wiedzy. To zaś jest

²¹¹ Mierke K., dz.cyt., 121.

²¹² Por. Nowacki T., dz.cyt., 147; Bandura L., Zagadnienie błędów uczniowskich, dz.cyt., 15; Szuman St., dz.cyt., 39-40 nn.

osiągalne tylko na drodze nawiązywania do już istniejących zainteresowań uczniów oraz przez rozwijanie nowych zainteresowań. Doświadczony nauczyciel będzie więc najpierw wywoływał uwagę mimowolną dziecka, aby stopniowo uświadomić mu, zwłaszcza przy przechodzeniu do problemów trudniejszych, znaczenie aktualizowania się uwagi dowolnej i dużego jej skoncentrowania²¹³.

Istnieje wiele zagadnień w zakresie materiału szkolnego, które nie wzbudzają spontanicznego zainteresowania, a jednak z nimi także uczniowie muszą się zapoznać. Dlatego trzeba dziecko uczyć skupienia uwagi także przy nieinteresującym przedmiocie i ukazywać mu wartość takiego właśnie wymagania. St. Szuman powiada słusznie, że nauczyciel powinien uświadomić uczniom, nie tylko to, że nauka jest interesująca, ale i to, że jest niezmiernie ważna. Winien się odwoływać do patriotycznego poczucia odpowiedzialności uczniów za całe społeczeństwo, którego postęp i rozwój zależy od wykształcenia jednostek. Ma ukazywać uczniom cel trudu wiążącego się z wysiłkiem koncentracji uwagi²¹⁴.

Praca, której się podejmujemy w ramach katechizacji nie ustępuje pod względem ważności miejsca pracy szkolnej. Jeżeli uczeń ma obowiązek poznać wartość podejmowanej pracy w szkole, aby mógł się jej chętnie oddać, tym bardziej należy mu często uświadamiać wartość działania związanego z pogłębianiem jego relacji do Boga i z podejmowaniem wspólnego wysiłku z wszystkimi ludźmi dobrej woli, zmierzającego do przemiany świata.

Równocześnie katechizacja i szkoła musi stale dozować i zwiększać wymagania stawiane uczniowi w konkretnych pracach, przechodząc stopniowo od ćwiczeń łatwych do coraz trudniejszych. "Przy stosowaniu zarówno środków poglądowych, jak i nowoczesnego wyposażenia, takiego jak rzutnik, epidiaskop, film, radio, telewizja, magnetofon, należy pamiętać, aby nie pozostawać na poziomie konkretnego poznania, ale przechodzić do uogólnień wymagających wzrastającej koncentracji uwagi"²¹⁵.

²¹³ Por. Nowacki T., dz.cyt., 147.

²¹⁴ Por. Szuman St., dz.cyt., 42.

²¹⁵ Bandura L., Zagadnienie błędów uczniowskich, dz.cyt., 46.

6.2. Obowiązek kształcenia umiejętności koncentracji uwagi poczynawszy od wieku przedszkolnego aż do ukończenia szkoły podstawowej

Aby kierować swoją uwagą - zauważa St. Szuman - trzeba mieć wpływ na nią. "Ten wpływ na czynność i przebieg własnej uwagi zdobywa dziecko głównie dzięki wychowaniu"²¹⁶. Wynika stąd, że dorośli muszą świadomie kształcić "uwagę dowolną" dzieci. Zanim bowiem dziecko stanie się zdolne stawiać sobie samodzielne wymagania i zadania do wykonania, jego uwaga rozwija się "na tle posłuszeństwa wobec ludzi, którzy nim kierują"²¹⁷.

6.2.1. Kształcenie umiejętności koncentracji uwagi w wieku przedszkolnym i w pierwszych latach szkoły podstawowej

Wiek przedszkolny dziecka stanowi pierwszą fazę wychowania go do koncentracji. K.Mierke²¹⁸ zauważa, że wychowanie do koncentracji w tym okresie życia nie może odbywać się według jakiejś recepty, że powinno iść w parze z rozwijaniem całej osobowości dziecka, z pielęgnacją jego funkcji poznawczych, wolitywnych i emocjonalnych. Wychowanie to wymaga przede wszystkim konsekwencji i cierpliwości. Należy powoli przekształcać ciekawość dziecka w żądzę wiedzy, powierzochowne zwracanie uwagi na jakiś przedmiot w dokładną obserwację. Trzeba budzić w nim nastawienie badawcze. Fröbel i Montessori zajmujący się wychowaniem dziecka w wieku przedszkolnym zalecają rozwijanie koncentracji uwagi małych dzieci poprzez oglądanie i objaśnianie obrazów, zadania obserwacyjne na spacerach, zgadywanie i wykonywanie łatwych poleceń, łatwych konstrukcji, słuchanie łatwych opowiadań z życia dzieci itp. Także proste ćwiczenia porządkowe, ćwiczenia w słuchaniu, siedzeniu cicho, w mówieniu - to wszystko przyzwyczajają dzieci do stawiania się uważnymi i wyrabia w nich gotowość uwagi tak bardzo potrzebną w procesie nauczania.

²¹⁶ Szuman St., dz.o.yt., 37.

²¹⁷ Tamże, 37.

²¹⁸ Mierke K., dz.cyt., 116.

Na ćwiczenia koncentracji szczególną uwagę zwracają katecheeci Zachodu²¹⁹. W materiałach przeznaczonych dla katechetów pracujących z małymi dziećmi, kładą na nie wielki nacisk, widząc w nich szczególnie aspekt religijno-pedagogiczny. Są zdania, że proste ćwiczenia koncentracji i przebywania w ciszy, mogą się powtarzać w katechizacji dzieci przedszkolnych i pierwszych lat szkolnych podczas każdego spotkania z nimi. Przez te ćwiczenia w sposób specyficzny przygotowują się dzieci do "słuchania" Boga i do kontaktu z Nim podczas wszelkiego rodzaju proklamacji Jego słowa jak i podczas szukania na nie najbardziej właściwej odpowiedzi.

Jakkolwiek do kierowania swoją uwagą dziecko musi być wychowywane już w wieku przedszkolnym, to jednak obowiązek systematycznego kształcenia u dziecka umiejętności uważnej pracy należy podejmować przede wszystkim w okresie szkoły podstawowej. Równolegle z podawaniem wiadomości, kształceniem umiejętności i nawyków, wraz z troską o równomierne i systematyczne rozwijanie władz poznawczych dziecka, których składową jest niewątpliwie także uwaga, trzeba wychowywać dzieci do "uwagi dowolnej" czyli do uwagi, która charakteryzuje się tym, że kierując się na pewien przedmiot, stawia sobie za cel dokładne i wszechstronne jego poznanie, a tym samym wnikliwą jego analizę. Pewne przedmioty samorzutnie zajmują i przyciągają uwagę ucznia, ale to nie znaczy, że on je dostrzega w sposób zupełnie obiektywny i zróżnicowany. Spontaniczne zwrócenie uwagi na zaciiekawiający przedmiot wcale nie warunkuje wyrazistości, jasności i dokładności spostrzegania. W czasie przeprowadzanych obserwacji uczeń, zwłaszcza młodszy, przeżywa dużą trudność ze skierowaniem uwagi na istotne składniki i cechy²²⁰. Przyswajają sobie te z nich, które dzięki intensywniejszej barwie czy ze względu na charakterystyczny kształt są łatwiej dostrzegalne. Ze względu na mały zakres uwagi, uczeń w młodszym wieku szkolnym nie dostrzega też wszystkich składników i cech przedmiotów. Nauczyciel jest zatem zobowiązany skierowywać jego uwagę przy pomocy słowa na właściwe składniki i cechy. Także "w czasie

²¹⁹ Quadflieg J., Glaubensunterweisung im ersten Schuljahr, Donauwörth 1968, 20 i nn.

²²⁰ Por. Bandura L., Trudności w procesie uczenia się, dz.cyt., 36.

pracy z książką - powiada L. Bandura - uczeń napotyka na swojego rodzaju trudności. Przewyciężenie ich wymaga gotowości do podjęcia wysiłku. Wyraża się on w skoncentrowanej uwadze, tzn. w świadomym skierowaniu aktywności myślowej i podtrzymywaniu jej na treściach książki"²²¹. W tym podejmowaniu wysiłku musi uczniowi przyjść z pomocą nauczyciel, katecheta.

Należy zauważyć, że trudności, które przeżywa uczeń w procesie nauczania w szkole potęgują się o wiele bardziej w procesie katechizacji. Treść, z którą się tutaj spotyka dotyczy rzeczywistości transcendentnej, poznawalnej na drodze wiary. Katecheta musi więc posiadać o wiele więcej wyrozumiałości i cierpliwości niż nauczyciel. Licząc się z naturalnymi trudnościami związanymi ze skupieniem uwagi ucznia, katecheta powinien wieloma sposobami i nieraz po wiele razy spokojnie wyjaśniać i przybliżać te same prawdy i określenia, aż natrafi na optymalny moment koncentracji ucznia i otwarcia się z jego strony na słowo Boga.

Odruchowe - mimowolne skupienie uwagi jest całkowicie niewystarczające zarówno w procesie nauki szkolnej, jak i podczas katechizacji, a także przy wykonywaniu przez ucznia późniejszych odpowiedzialnych prac i zadań. Uczeń, który pracuje tylko wtedy, gdy odczuwa żywe zainteresowanie danym przedmiotem nie wykształci nigdy w pełni swego umysłu i nie będzie zdolny do podejmowania poważniejszych obowiązków życiowych.

Stefan Szuman²²² wyróżnia trzy momenty w procesie realizowania się umiejętności skupienia i podtrzymywania uwagi na jakimś przedmiocie nauczania.

Najpierw występuje u dziecka świadoma gotowość do uważania, gdy stawia się przed nim do wykonania jakąś pracę czy zadanie.

Potem następuje "kierowanie uwagą w czasie poznawania danego przedmiotu, by w jego poznaniu, nic ważnego nie zostało pominięte"²²³. Zachodzi tu koncentracja energii psychicznej i świadomości dziecka na konkretnym przedmiocie. Uwaga dowolna

²²¹ Tamże, 50-52.

²²² Szuman St., dz.cyt., 38.

²²³ Tamże, 39 i nn.

pomaga dziecku, by jego spostrzeganie, jego ruchy i całe jego działanie było celowe i sprawne.

Trzecim momentem w procesie skupiania uwagi jest świadomy wysiłek ucznia, dążący dożywienia słabnącej energii psychicznej celem podtrzymywania jej na danym przedmiocie i dalszego skupienia, by nie przeskakiwała na inne dowolne przedmioty.

Należy więc stale uczyć dziecko i pomagać mu odpowiednio dobranymi ćwiczeniami, aby we wszystkich trzech momentach zdobywało się na wysiłek koncentracji i przewyżczało opory do pracy. Celowe wychowanie powinno obudzić w dziecku potrzebę przewyżczania oporów do pracy i zdobywania się na wysiłek koncentracji nie tylko wtedy, gdy pobudzi je do tego prawdziwe, spontaniczne zainteresowanie, lecz także wtedy, gdy w poczuciu odpowiedzialności za spełnienie obowiązku wypadnie mu wykonać zadanie mało lub wcale nie interesujące.

W latach szkolnych uczeń powinien się nauczyć skupiania uwagi, wyężdżania jej i starania się, by nie osłabła. Trzeba się więc domagać od niego, by podejmował zadania i wykonywał pracę, która wymaga z jego strony świadomego wysiłku w skierowywaniu uwagi na dany przedmiot.

Dzieci najniższych klas szkoły podstawowej mogą być - jak twierdzi Mierke²²⁴ - bardzo uważne, ale nie są jeszcze zdolne do właściwej, samodzielnej koncentracji uwagi. Stąd z jednej strony trzeba się liczyć z ich możliwościami, ale z drugiej należy już w trzeciej i czwartej klasie szkoły podstawowej wprowadzać zadania wymagające bardzo stopniowo oraz trudniejszego skupienia uwagi. Można domagać się od dzieci, by zwracały uwagę także na nieinteresujące je przedmioty, a przy pomocy np. rozwiązywania zagadek matematycznych czy innych wprowadzać je do osiągnięcia najwyższego stopnia natężenia uwagi. Nauczyciel powinien ciągle czuwać i nie pozwalać na zaistnienie u uczniów nieuwagi.

Przyzwyczajanie małych dzieci do dyscypliny w gromadzie jest także ważnym warunkiem i początkiem wytwarzania się u nich cechy osobistej karności i samodzielnej umiejętności koncentracji uwagi.

²²⁴ Mierke K., dz.cyt., 117.

6.2.2. Obowiązek szczególnej troski o rozwijanie umiejętności koncentracji uwagi u uczniów klas V i VI

Z analizy zebranego przez nas materiału badawczego na temat ogólnego rozwoju umiejętności koncentracji uwagi i innych umiejętności uczniów wynika, że najczęściej troski wychowawczej wymagają uczniowie klas V i VI. Uczniowie w tych dwu klasach reprezentują bowiem bardzo niski poziom umiejętności koncentracji uwagi. Potwierdzają ten fakt zarówno wyniki badań testowych, jak i wyniki obserwacji zachowania się uczniów w czasie pracy umysłowej oraz opinie nauczycieli (szczególne braki koncentracji uwagi w klasach V zauważa 51,37% nauczycieli, a w klasach VI - 41,28%. Skonstatowane duże wahania uwagi mogą powodować u uczniów poważne luki w przerabianym materiale, a te z kolei nie uchwycone w porę będą rzutować niekorzystnie na wyniki kształcenia w klasach wyższych, stając się nawet przyczyną drugoroczności.

Do powyższych dochodzą jeszcze racje inne, które nakazują szczególne zainteresowanie się uczniami klas V i VI. Uczniowie w tych klasach zaczynają prawie systematyczne studium różnych przedmiotów. Spotykają się z nowym materiałem. Jeżeli nawet pewne jego fragmenty znają już z kursu nauczania propedeutycznego, to powraca on teraz w znacznie szerszym zakresie i stawia przed uczniami nowe problemy, które można rozwiązywać tylko przez pokonywanie zniechęcenia do pracy przy dużym nakładzie sił. Uczeń w klasie V spotyka się również z nowymi nauczycielami, a konsekwentnie z innym podejściem do wielu zagadnień i z różnymi metodami pracy. Właśnie w tych klasach, w V i VI, rozpoczyna uczeń niejako kształtować swój własny model pracy umysłowej. Uczeń zaczyna także zdobywać własny bardziej świadomy i dojrzały sposób kontaktowania się z Bogiem. Teraz wytworzony stosunek do Boga, rozmowy z Nim i do pracy, będą niewątpliwie decydowały o postawie ucznia wobec pracy umysłowej i modlitwy w następnych latach nauki szkolnej, a może i w całym życiu.

Wielorakie przyczyny nakazują więc szczególną troskę o kształtowanie umiejętności związanych z procesem nauczania u uczniów klas V i VI. Im przede wszystkim należy uświadamiać znaczenie umiejętności koncentrowania się w czasie pracy. Z ni-

mi trzeba podejmować ćwiczenia, które by bezpośrednio rozwijały umiejętność koncentracji uwagi. Nauczyciele pracujący w małych miastach muszą podwoić swoją troskę wychowawczą w rozwijaniu wskazanej umiejętności z uwagi na wyraźnie słabsze wyniki uzyskiwane w czasie badań przez uczniów małych miast. Bardzo pomocne w pracy z tymi klasami mogą się okazać rozmaite ćwiczenia koncentracji uwagi. Szkoła - jak zauważa K.Mierke²²⁵ - powinna pracować nad tym, aby dziecko przyzwyczaiało się do świadomego i samodzielnego podwyższania stopnia skupialności swojej uwagi. Powinna je tego nauczyć poprzez ćwiczenia o różnym stopniu trudności. Chodzi o ćwiczenia mające na celu przede wszystkim rozwój umiejętności koncentracji uwagi. Mogą nimi być rozmaite zagadki, łamigłówki, wyszukiwania w tekście czytanki czy lektury określonych pojęć, form gramatycznych lub stylistycznych. Uczeń powinien jednak wiedzieć, że przy wykonywaniu tej pracy chodzi o wykazanie się odpowiednim stopniem skupienia uwagi. Wynik takich ćwiczeń winien być zawsze zbilansowany, by uczniowie mogli ocenić braki i poziom kształconej umiejętności. Sądzymy także, że w czasie stosowanych w szkole na co dzień takich ćwiczeń, jak poprawne czytanie, ustne i pisemne ćwiczenia poprawnego wyrażania swoich myśli na określony temat, liczenie, utrwalanie materiału itp. - uczeń powinien otrzymywać konkretną dyrektywę: staraj się wykonać daną pracę ze szczególnym wytężeniem uwagi. Po skończeniu pracy natomiast należy w czasie oceny podkreślać przede wszystkim te walory prac uczniów, które są sprawdzianem poprawnego skoncentrowania się w czasie pracy, by uczeń w konkretny sposób nauczył się widzieć i cenić wartość pracy wykonywanej bardzo uważnie.

Podczas katechizacji szczególnie należy się domagać i cierpliwie czekać na pełne skupienie uczniów przed rozpoczęciem i w czasie modlitwy. Modlitwa bez świadomej i dobrowolnej koncentracji może stać się zwykłym mechanicznym powtarzaniem słów. Tymczasem właśnie podczas modlitwy pragniemy z pełną świadomością stawać z uczniami wobec Boga, naszego najlepszego Ojca i Przyjaciela. Chcemy nie tylko mówić do Niego, ale w pełnym ucieszeniu słuchać Jego słowa, rozumieć Jego słowo, pozwolić, aby

²²⁵ Mierke K., dz.cyt., 130.

ono nas przekształcało i kształtowało w nas bardziej chrześcijańską postawę. Stojąc przed wymienionym zadaniem, trzeba skonstatować po prostu: nigdy za wiele skupienia, nigdy nie przesadzimy w trosce, w dyrektywach, w pokazywaniu uczniom wartości, znaczenia koncentracji uwagi. W procesie katechizacji chodzi bowiem już nie o kontakt z materialną rzeczywistością podpadającą pod zmysły, ale o kontakt z żywą osobą Niewidzialnego Boga.

6.2.3. Konsekwencje dydaktyczno-katechetyczne wynikające z faktu indywidualnego zróżnicowania uczniów

Wykresy przedstawione na rysunkach nr 1-12 ujawniły bardzo duże zróżnicowanie u poszczególnych uczniów pod względem umiejętności koncentracji uwagi, jak i innych cech badanych testem odczytu. Wartości współczynnika korelacji (patrz tabela 18) potwierdziły częściowo to przekonanie. Zauważamy mianowicie u uczniów dużą zmianę pod względem badanych cech na przestrzeni trzech lat badań. Wartości współczynników korelacji dla zależności VI-VIII wyraźnie się zmniejszają. Natomiast - zwłaszcza w małych miastach - uczniowie klas VII i VIII odznaczają się prawie jednakowym poziomem umiejętności koncentracji uwagi. Bardzo wysokie wartości współczynnika korelacji są tu wiele mówiące ($r = 0,82$ dla dzieci Nowej Huty i $r = 0,80$ dla dzieci Tuchowa). Także uczniowie z Wrocławia mniej się zmieniają pod względem badanych cech między klasą VII a VIII ($r = 0,61$), niż między klasą VI a VII ($r = 0,54$). Wreszcie wartości pomiarów przeciętnych, mianowicie odchyłeń standardowych (patrz tabela 19) dowodzą, że w pierwszym okresie (w klasie VI), a także jeszcze i w drugim okresie badań w klasie VII uczniowie różnią się bardzo pomiędzy sobą. Świadczy o tym duży rozrzut wyników. Pewne wyrównywanie się uczniów pod względem poziomu badanych umiejętności zauważamy dopiero w trzecim okresie badań (w klasie VIII).

W związku z powyższymi należy najpierw powiedzieć, że troska wychowawcza, którą zalecaliśmy w stosunku do uczniów klas V i VI, musi mieć również na uwadze uczniów klas VII i VIII. U uczniów dwu ostatnich klas szkoły podstawowej, braku pod względem umiejętności koncentracji uwagi nie są tak łatwo dostrzegalne. Notujemy bowiem u nich o wiele lepsze zewnętrzne

przejawy skupienia niż u uczniów klas młodszych. Nie mniej jednak za zewnętrznie skupionym wyrazem twarzy kryją się w rzeczywistości nie rzadko duże wahania uwagi. Świadczą o tym błędy popełniane przez uczniów klas VII i VIII w czasie rozwiązywania testu.

Następnie wielkim zainteresowaniem trzeba otoczyć uczniów bardzo dobrych oraz uczniów mniej zdolnych, których wyniki umiejscowiają się w przedziale "-sigma".

Gdy analizowaliśmy rozsiew wyników uczniów w poszczególnych latach badań doszliśmy do wniosku, że poziom uczniów znacznie się wyrównuje pod koniec szkoły podstawowej. Stwierdziliśmy jednak, że jest to raczej zasługa uczniów średnich. Uczniowie zdolni pozostali raczej na poziomie osiągniętym przy pierwszym badaniu. Rodzi się tym samym pytanie, czy norma, którą osiągnęli na początku jest naprawdę nieprzekraczalną. Sądzimy, że właściwa troska pedagogiczna byłaby w stanie podnieść na wyższy szczebel poziom skupialności uwagi uczniów bardzo dobrych.

Uczniowie mniej zdolni natomiast wykazują dość duże braki w umiejętności skupiania uwagi. Dotyczy to zarówno uczniów wielkich jak i małych miast. Wydaje się, że sprawa tych właśnie uczniów jest godna przemyślenia. W ich wypadku bowiem braki w skupianiu uwagi mogą się stać częstą przyczyną drugoroczności, a przeciwnie poprawa w koncentracji uwagi może polepszyć ich pozycję w osiąganych z roku na rok wynikach nauczania. Jest prawdą, że nauczyciel napotyka właśnie w zetknięciu się ze wskazaną grupą uczniów na dodatkowe trudności. Spotyka się tu z uczniami o bardzo różnym usposobieniu i nastawieniu do szkoły i nauki, w zależności od tego, czy uczniowie są wychowywani w przyjaźielskiej, czy też czasami wrogiej atmosferze do nauczyciela i szkoły. Jedne dzieci rozwijają się szybko, inne wolno. Zdarzają się dzieci obciążone konfliktami środowiskowymi, inne przeżywają bardzo silnie kryzys wieku dorastania. Niemniej jednak te wszystkie okoliczności nie zwalniają od troski o ciągły rozwój umiejętności koncentracji u tychże właśnie uczniów. Nie znamy wprawdzie metod, które gwarantowałyby stuprocentowy skutek. Jednakże takie postępowanie, które będzie uwzględniać zainteresowania, nastawienia, tempo pracy oraz inne

indywidualne uzdolnienia poszczególnych uczniów, na pewno przyniesie pożądaný wynik.

U uczniów wykazujących szczególne braki w koncentracji uwagi nauczyciel powinien budzić postawę karności i samokrytyki, która z kolei przyniesie postęp w umiejętności koncentracji uwagi. Niewiele, a nawet nic w tym wypadku nie pomogą kary, nagany i zawstyżenie. Ten sposób postępowania wywołuje raczej spontaniczny opór i niechęć do koncentracji. Uczniów, którzy nie chcą się koncentrować należy - zdaniem K.Mierke²²⁶ - postawić przed trudnymi zadaniami, które z natury swej wymagają skupionej pracy. Szczególną rolę może pod tym względem odegrać nauczanie problemowe - o którym wiele się pisze w literaturze pedagogicznej²²⁷ - i praca w zespołach uczniowskich²²⁸. Nauczanie problemowe, bez względu na zastosowaną formę organizacyjną, stawia uczniów wobec trudności dającej się przezwyciężyć tylko dzięki własnej aktywności badawczej, z którą z konieczności wiąże się duże natężenie uwagi. Należy tylko czuwać nad tym, by wszyscy uczniowie brali udział w poszukiwaniu ostatecznego rozwiązania problemu. Łatwiej to osiągnąć, gdy uczniowie pracują w zespołach, i to w zespołach powstałych przez dobór uczniów, o różnym poziomie intelektualnym. W zespole uozeń energiczny i obowiązkowy potrafi pociągnąć ucznia leniwego, spokojny potrafi ujarzmić niespokojnego.

K.Mierke²²⁹ powiada, że nawet dziecko normalnie uzdolnione i rozumnie wychowane w domu rodzinnym przejawia dużą chwiejność w zakresie uwagi. Jego uwaga łatwo się męczy i ulega częstym wahaniciom. Nie jest zdolne sprostać wymaganiom zbyt wielkiej koncentracji. Mimo to do końca szkoły podstawowej powinno opanować wystarczający stopień koncentracji uwagi, jeżeli tyl-

²²⁶ Mierke K., dz.cyt., 125.

²²⁷ Por. Kuipa J., Nauczanie problemowe języka polskiego w klasach V-VIII, Warszawa 1971; Kupisiewicz Cz., O efektywności nauczania problemowego, Warszawa 1965; Okoń W., U podstaw problemowego uczenia się, Warszawa 1965; Okoń W., Nauczanie problemowe we współczesnej szkole, Warszawa 1975; Zborowski J., Unowocześnienie metod nauczania, Warszawa 1966, 120-142.

²²⁸ Por. Kamiński A., Aktywizacja i uspołecznianie uczniów w szkole podstawowej. Wyd. 2, Warszawa 1966; Bartecki J., Aktywizacja procesu nauczania poprzez zespoły uczniowskie. Wyd. 3, 1966.

²²⁹ Mierke K., dz.cyt., 126.

ko będzie otoczone należyłą, cierpliwą troską pedagogiczną i psychologiczną. Trzeba jednak pamiętać, że dzieci normalnie uzdolnione, odznaczające się chęcią do nauki osiągną należyłą umiejętność skupiania uwagi w ramach ćwiczeń z całym zespołem klasowym. Natomiast dla dzieci zdradzających szczególne braki czy nawet zaburzenia w koncentracji uwagi należy przewidzieć specjalne ćwiczenia uwagi z uwzględnieniem zasady stopniowania trudności. W wypadkach szczególnie trudnych można się okresowo posłużyć nawet przymusem.

6.2.4. Konsekwencje dydaktyczno-katechetyczne wobec ograniczonej pod względem czasu trwałości uwagi

W miarę wzrostu czasu pracy natężenie koncentracji uwagi uczniów wybitnie się zmniejsza. Czas pracy uczniów winien zatem mieć ustalone granice, które należy oddzielać przerwami lub zajęciami usuwającymi zmęczenie. Dzieci w klasach V i VI prawdziwie wydajnie pracują około 20 minut, w klasach VII i VIII około 25 minut. Po upływie tego czasu zdolność do wysiłku skupienia uwagi bardzo znacznie się obniża.

Zobaczmy jak przebiega krzywa koncentracji uwagi uczniów w ciągu jednostki lekcyjnej i zastanówmy się do jakich zmusza konsekwencji dydaktycznych.

W pierwszych niespełna 10 minutach uczniowie pracują stosunkowo bardzo dobrze. Jest to jednak okres wdrażania się w pracę i po mniej więcej 7 minutach u dużej ilości uczniów przechodzi moment spadku uwagi. Prowadzący lekcję musi o tym pamiętać, by nie przedłużał pogadanki wstępnej czy wprowadzenia do nowej lekcji. Może się bowiem zdarzyć, że przejście do nowego zagadnienia lekcji wypadnie akurat w momencie krytycznym dla uwagi uczniów. Jeżeli zaś uczeń nie wejdzie świadomie w temat opracowywany na lekcji, może przez całe 40 minut nie wiedzieć o czym jest mowa. Ze względu na to, że proces uwagi jako takiej przechodzi po ok. 7 minutach pracy pewien kryzys i obniża się, wymagany jest w tym wypadku pewien moment zaciekawienia. Nauczyciel rozpoczynający z uczniami pracę nad nowym tematem powinien pobudzić i przymusić uczniów do uwagi. Najlepiej będzie, jeżeli uczyni to przy pomocy właściwie postawionego pytania - problemu, który należy rozwiązać. Wytworzenie sytuacji problemowej prowadzącej do sformułowania problemu jest, zdaniem

współczesnych dydaktyków, najlepszym sposobem uświadomienia uczniom celu pracy na lekcji i zainteresowania uczniów²³⁰. Z chwilą, gdy uczeń postawiony w sytuacji problemowej określi problem i zda sobie sprawę, jaką wiedzę już posiada, a jakiej mu jeszcze brak do rozwiązania problemu w sposób spontaniczny, na zasadzie naturalnej ciekawości, zacznie dążyć do zapełnienia luki. Naturalnie sam problem i wiedza, którą ma zdobywać muszą mieć jakiś związek z doświadczeniem codziennym ucznia. W przeciwnym razie, nie będzie on stanowił dla ucznia prawdziwej wartości, którą należy osiągać.

W czasie dalszych od 10-25 minut pracy lekcyjnej uczniowie nadal zachowują bardzo dobrą zdolność do skoncentrowania się na przedmiocie pracy, ale nauczyciel liczący się z faktem, że uwaga uczniów posiada określone granice trwałości oraz że rytmicznie oscyluje między stanami napięcia i stanami zwiócenia²³¹ będzie się starał wprowadzać przerwy wypoczynkowe, a przechodząc od jednego punktu materiału do następnego, od jednej myśli do drugiej, będzie się starał wzmacniać uwagę uczniów, aby się nie chwiała. Mimo swej fluktuacji uwaga może trwać przy pracy długo, ale trzeba pamiętać, że ona najwięcej nuży się i męczy, gdy uczeń musi pracować w jednostajnych warunkach. Dlatego dobry pedagog stosuje urozmańcenia związane z tematem przerabianym na lekcji "przechodząc umiętnie i we właściwych momentach do coraz to nowych jego zagadnień i szczegółów"²³².

Po 20 minutach pracy u uczniów w klasie VI, a po 25 minutach u uczniów w klasach VII i VIII zdolność skupiania uwagi bardzo znacznie się zmniejsza. Jak postępować więc w ostatniej części jednostki lekcyjnej, skoro w tym właśnie czasie uczniowie są najmniej zdolni do skupionej pracy.

Nauczyciel winien przede wszystkim stale uprzątnąć sobie charakterystykę przebiegu procesu uwagi ucznia w czasie pracy umysłowej. Wiedząc, że w ostatniej fazie lekcji uczeń

²³⁰ Fleming E., Unowocześnienie systemu dydaktycznego, Warszawa 1974, 90 i 105.

²³¹ Szuman St., Psychologia wychowawcza wieku szkolnego, Kraków 1947, 88.

²³² Tamże, 115.

pracuje o wiele mniej efektywnie, winien szczególnie teraz podtrzymywać jego uwagę. Może to uczynić przez mobilizowanie ucznia do uważnej pracy. Rzecz jasna, że same sygnały słowne, np.: "uważaj! patrzcie na mnie" itp. nie wiele pomogą. Należy zatem ostatni moment lekcji dobrze przemyśleć, by stał się jak najbardziej interesującym. Jeżeli w tym czasie mają być utrwalane zdobyte wiadomości, poprzedzimy ten moment pewnym, celowo wprowadzonym i obmyślanym wypoczynkiem. Następnie poprowadzimy tę część lekcji metodą inną niż do tej pory była stosowana. Chodzi bowiem o takie wyzwolenie aktywności ucznia, która potrafiłaby skutecznie przedłużyć wysiłek jego uwagi na dalsze 15 czy 20 minut pracy. Teraz właśnie wielką pomocą może się okazać obraz lub rysunek umieszczony na tablicy, lub rzucony na ekran przy użyciu aparatu projekcyjnego itp.

Ostatnie minuty lekcji przeznaczają się na ogół na zadawanie pracy domowej. Jeżeli w okresie zmniejszonej wydajności uwagi uczniowie mają dobrze zrozumieć i wykonać to, co im się zadaje, należy się posłużyć najlepszym ku temu sposobem.

"Najracjonalniejszą metodą zadawania jest bez wątpienia zadawanie z wprowadzeniem w wykonanie pracy. (...) W tym wypadku nauczyciel już w toku lekcji wdraża uczniów do metody rozwiązywania tego typu zadania, które będzie tematem pracy domowej"²³³. Zawsze trzeba mieć na uwadze cechy prawidłowego zadawania. "Nauczyciel powinien zadawać tak, aby uczniowie dokładnie wiedzieli, co i jak mają wykonać. Temat pracy musi być wyraźnie, jednoznacznie określony pod względem rzeczowym oraz jasno i poprawnie sformułowany pod względem językowym"²³⁴.

Chcąc zrealizować podane wskazania konieczne jest poświęcenie odpowiedniej ilości czasu na zadawanie pracy domowej. Nauczyciel, który przeznaczają na tę sprawę ostatni moment lekcji lub zadaje już po dzwonku, sam jest przyczyną, że uczniowie denerwują się, notują pośpiesznie i z błędami. Uwaga uczniów sama z siebie jest już niezdolna do podjęcia większego wysiłku. Cały umysł ucznia jest pochłonięty myślą o przerwie, o odpoczynku. Dlatego wszelkie zaniedbania nauczyciela w ostat-

²³³ Zborowski J., Proces nauki domowej ucznia, Warszawa 1961, 92.

²³⁴ Tamże, 115.

nich minutach lekcji rzutują bardzo na jakość pracy uczniów zarówno w szkole, jak i w domu. Słusznie więc stwierdza Jan Zborowski: "przeznaczając w planie lekcji dostateczną ilość czasu na zadawanie, nauczyciel może przeprowadzić tę czynność bez denerwującego uczniów i jego samego pośpiechu, przy aktywnej uwadze młodzieży, z zachowaniem niezbędnej ciszy i porządku w klasie"²³⁵.

Wyprowadzone z materiału badawczego wnioski zmuszają nas do ciągłego przemyślenia doniosłości problemu uwagi w procesie nauczania. W poszukiwaniu za nowymi środkami i metodami, zmierzającymi do podniesienia wyników nauczania nie można pominąć ważnego problemu kształcenia umiejętności koncentracji uwagi. Zaniedbania bowiem w tym względzie mogą stać się istotną przyczyną niweczącą wszystkie pedagogiczno-dydaktyczne wysiłki.

Uczenie się jest w szerokim zakresie rozwiązywaniem problemów o różnym stopniu trudności. Jest równocześnie procesem dokonującym się w zespole uczniowskim pod kierunkiem nauczycieli. Wobec tego uczeń uczestniczący w tym procesie musi posiadać umiejętność kierowania własnym postępowaniem, aby mógł nawiązać współpracę tak z nauczycielami, jak i ze współuczniwami, czyli musi posiadać w dużym stopniu wykształconą umiejętność kierowania swoją uwagą.

Zakończenie

W pracy niniejszej staraliśmy się w nowy sposób naświetlić pewien aspekt badanej rzeczywistości pedagogicznej. Usiłowaliśmy uwrażliwić pedagogów-praktyków na ważny czynnik decydujący o efektach ich pracy, jakim jest za mało dotąd omawiana umiejętność koncentracji uwagi uczniów. Istotną pomoc w realizacji postanowionego celu stanowiły podjęte badania.

W czasie analizy zgromadzonego materiału badawczego przekonaliśmy się, że na przestrzeni ostatnich trzech lat nauczania w szkole podstawowej zachodzą widoczne zmiany w ogólnym rozwoju umysłowym uczniów jak i w badanej przez nas umiejętności

²³⁵ Tamże, 118.

koncentracji uwagi. Opis statystyczny umożliwił określenie tej zmiany także pod względem ilościowym. Stwierdziliśmy jednak - na podstawie analizy błędów uczniów popełnionych przy zadaniach o różnym stopniu trudności, że poziom umiejętności koncentracji uwagi u bardzo dużej ilości uczniów nie jest wystarczający. Fakt załamывania się umiejętności poprawnego rozwiązania zadań, które stawiały trochę trudniejsze wymagania i żądały większego natężenia uwagi niż inne zadania bardzo proste i bardzo łatwe do wykonania, zanotowaliśmy jako fakt istotny i zasadniczy wśród zauważonych w czasie naszych badań.

W nowym świetle zobaczyliśmy również indywidualne zróżnicowanie uczniów pod względem badanej umiejętności, które, zresztą sygnalizowane także w wielu innych badaniach pedagogicznych i psychologicznych, zmusza do podejmowania troski wychowawczej nie tylko o całą powierzona nam grupę uczniów, ale i o każdego z nich z osobna. Zróżnicowanie pod względem poziomu umiejętności koncentracji uwagi między uczniami wielkich i małych miast, a następnie we wszystkich ośrodkach badań między uczniami klas V i VI oraz VII i VIII stanowi nie mniej interesujący fakt, jaki zobaczyliśmy dzięki podjętym badaniom.

Wreszcie problem trwałości uwagi tak bardzo związany z zagadnieniem umiejętności wyteżonej pracy uwagi, to jeszcze jeden problem, jaki dość wyraźnie zarysował się w naszej pracy, jakkolwiek - uznajemy to całkowicie - nie został do końca przebadany i czeka na dalsze studium.

Zdajemy sobie sprawę, że nie badaliśmy zjawiska koncentracji uwagi w jakimś sensie wyselekcjonowanym. Obserwowaliśmy je w toku aktualizowania się innych sprawności umysłowych ucznia. Tę sytuację uznaliśmy jednak raczej za korzystną z pedagogicznego punktu widzenia. Zjawisko uwagi bowiem w procesie nauczania nigdy nie występuje w sposób samoistny, lecz zawsze stanowi proces uwikłany. Stąd też występowanie umiejętności koncentracji uwagi w czasie badań na tle aktualizowania się innych cech umysłowych ucznia nie obniża, naszym zdaniem, wartości odkrytych faktów, lecz przeciwnie, czyni je bardziej wiarygodnymi.

Wyniki uzyskane w czasie badań i przeanalizowane w niniejszej pracy stanowią prawdziwą zachętę do poszerzenia zakresu pracy badawczej nad dydaktycznym aspektem zagadnienia umiejęt-

ności uwagi uczniów, która obok takich umiejętności, jak spostrzeganie, samodzielne, logiczne myślenie itp. stanowi na pewno ważny czynnik decydujący o pomyślności pracy wychowawczej.

BIBLIOGRAFIA

- Arnold P., Attention and interest, A study in psychology and education, New York 1910.
- Baley St., Zarys psychologii w związku z rozwojem psychiki dziecka. Wyd. 5, Wrocław-Warszawa 1948.
- Baley St., Psychologia wieku dojrzewania, Lwów-Warszawa 1931.
- Baley St., Psychologia wychowawcza w zarysie. Wyd. 3 zmien. i uzup., Warszawa 1958.
- Bandura L., Błędy związane ze słabą koncentracją uwagi u dzieci. "Życie Szkoły" 1962 nr 1.
- Bandura L., Zagadnienie błędów uczniowskich. Warszawa 1963.
- Bandura L., Trudności w procesie uczenia się, Warszawa 1968.
- Bandura L., Uświadamianie uczniom celów lekcji. "Kwartalnik Pedagogiczny" 14 (1969) nr 2/52.
- Baskakowa I.L., Niektóre możliwości obróbki eksperymentalnych danych ustożowości uwagi po metodzie Korrakturnej próby. "Woprosy Psichologii" 1968 nr 3.
- Berlyne D.E., Attention to change. "Brit. Journal of psychology" 1951 nr 42.
- Berlyne D.E., Attention, Perception and Behaviour Theory. "Psychological Review" 1951 nr 58.
- Berlyne D.E., Struktura i kierunek myślenia, Warszawa 1969.
- Billings M.L., The duration of attention. "Psychological Review" 21 (1914).
- Bouffloux P., Etude de deux tests d'attention diffusee. "Cah. Pedag." 1952 nr 11.
- Burt H.E., Psychologia stosowana, Warszawa 1965.
- Czuprikowa N.I., Issledowanie wyzwyanykh potencjalów u człowieka i fizjologiczeskie korelaty wnimania i proizwolnykh dwigatelej reakcij. "Woprosy Psichologii" 1968 nr 2.
- Czuprikowa N.I., O nejrofizjologiczeskich osnovanijach ograničenosti objema wnimania i pamjati. "Woprosy Psichologii" 1968 nr 2.

- Dobrynin N.F., Posleproizwolnoje wnimanije na uroke, "Sowiet-skaja Pedagogika" 1962 nr 2.
- Dobrynin N.F., Wnimanie. W: Psychologija pod red. Kornilowa K.N., Smirnowa A.A., Tieplowa B.M.
- Dobrynin N.F., Posleproizwolnoje wnimanije na uroke, "Sowiet-skaja Pedagogika" 1962 nr 2.
- Dobrynin N.F., Wnimanie. W: Psychologija pod red. Kornilowa K.N., Smirnowa A.A., Tieplowa B.M.
- Dürr E., Die Lehre von der Aufmerksamkeit, 2 wöllig umgearbeitete Aufl., Leipzig 1914.
- Ebbinghaus H., Grundzüge der Psychologie. T. 1, Leipzig 1902.
- Geldard Fr., A Fundamental of Psychology, New York 1962.
- Gerstman St., Psychologia, Warszawa 1969.
- Gonobolin F.N., Wnimanie i prizwodstwennoe obučenie, Moskwa 1963.
- Guilford I.P., Podstawowe metody statystyczne w psychologii i pedagogice, Warszawa 1964.
- Guillaume P., Podręcznik Psychologii, Warszawa 1959.
- Harper R.I.C., Anderson C.C., Hunka S.M., The cognitive processes, Englewood cliffs 1964.
- Henning H., Die Aufmerksamkeit, Leipzig 1925.
- Hilgard E.R., Wprowadzenie do psychologii, Warszawa 1967.
- Hilgard E.R., Marquis D.G., Procesy warunkowania i uczenia się, Warszawa 1968.
- Konopnicki J., Problem opóźnienia w nauce szkolnej, Wrocław-Kraków 1961.
- Konopnicki J., Zaburzenia w zachowaniu się dzieci i środowisko. Wyd. 2 popr. i uzupeł., Warszawa 1964.
- Konopnicki J., Powodzenia i niepowodzenia szkolne, Warszawa 1966.
- Konopnicki J., Ziemia M., Zadania (testy) słownikowe i ich zastosowanie. Prace Komisji Nauk Ped. nr 14, Wrocław-Warszawa-Kraków 1968.
- Kramer J., Unaufmerksamkeit und Konzentrationschwäche, "Heilpädagogische Werkblätter" 1956 nr 25.
- Kreutz M., Podstawy psychologii, Warszawa 1949.
- Lebiedinskij M.S., Miasiszczew W.N., Wstęp do psychologii lekarskiej, Warszawa 1969.

- Lindworski J., Psychologia eksperymentalna. Tłum. Piechowski M., Kraków 1933.
- Magoun H.W., Czuwający Mózg. Tłum. B.Żernickiego, Warszawa 1961.
- Małkow N.E., Siła nierwnej sistemy i koncentracji wnimanija. "Woprosy Psichologii" 1969 nr 2.
- Materiały do nauczania psychologii pod red. Wołoszynowej L. Seria III, Metody badań psychologicznych, t. 1, Warszawa 1968.
- Materiały do nauczania psychologii pod red. Wołoszynowej L. Seria II, Psychologia rozwojowa, wychowawcza i społeczna, t. 3, Warszawa 1969.
- Metodyka pierwszych lat nauczania pod red. Maćkowiaka A. i Wołoszyna St., Warszawa 1960.
- Mierke K., Wille und Leistung, Göttingen 1955.
- Mierke K., Konzentrationsfähigkeit und Konzentrationsschäche, 3 Aufl., Bern-Stuttgart 1966.
- Milerian E.A., Woprosy tieorii wnimanija w świetle uczenija I.P. Pawłowa o wyższej nierwnej diejatielnosti. "Sowiet-skaja Pedagogika" 2 (1954).
- Munn N.L., The fundamentals of Human adjustment, 2 ed., London 1961.
- Munn N.L., Introduction to Psychology, London-Wellington-Bombay-Sydney 1962.
- Müller G.E., Theorie der sinnlichen Aufmerksamkeit, 1873.
- Nowacki T., Elementy Psychologii, Warszawa-Wrocław-Kraków 1969.
- Okoń W., Podstawy wykształcenia ogólnego, Warszawa 1967.
- Pastuszka J., Psychologia ogólna, t. 2, Lublin 1947.
- Pawłow I.P., Dwadzieścia lat badań wyższej czynności nerwowej (zachowania się) zwierząt, Warszawa 1952.
- Pieter J., Przedmiot i metoda psychologii, Wrocław 1963.
- Pieter J., Czytanie i lektura. Wyd. 2 rozszerzone, Katowice 1967.
- Pietrasiński Z., Myślenie twórcze, Warszawa 1969.
- Prihoda W., Wstęp do psychologii pedagogicznej, Warszawa 1961.
- Psychologia rozwojowa dzieci i młodzieży pod red. Żebrowskiej M., Warszawa 1966.
- Rachmanowa M., Rol'wnimanija w obuczenii. Red. V.A.Kruteckij, Moskwa 1964.

- Rey A., Centration soutenue sur une Tache intellectuelle simple. "Arch. Psychol.", Genève 1957 nr 36.
- Ribot Th., Psychologie de l'Attention, 17 ed., Paris 1931.
- Rubinsztein S.L., Podstawy psychologii ogólnej. Wyd. 2, Warszawa 1964.
- Rudik P.A., Psychologia. Wyd. 1, Moskwa 1964.
- Sartain A.Q., North A.J., Stranga J.R., Chapman H.M., Psychology. Understanding Human Behavior, New York 1962.
- Skorny Z., Współczesne metody badań psychologicznych, Wrocław-Warszawa-Kraków 1966.
- Smith K.R., Intermittent loud noise and mental performance. "Science" 114 (1951).
- Söllwold P., Ein Beitrag zur Analyse der Aufmerksamkeit. "Psychologie" 1954 nr 2.
- Szardakov M., Zarys psychologii ucznia. Wyd. 2, Warszawa 1959.
- Strachow V.J., Wospitanie wnimanija skol'nikow - gimnastow, Saratow 1964.
- Strachow V.J., Wnimanie skol'nikow (w processe obuczenija risowaniju), Saratow 1966.
- Szewczuk W., Psychologia. Zarys podręcznikowy, t. 2, Warszawa 1966.
- Szuman St., Psychologia wychowawcza wieku szkolnego, Kraków 1947.
- Szuman St., O uwadze. Mobilizowanie i podtrzymywanie uwagi dowolnej uczniów na lekcjach. Wyd. 2, Warszawa 1965.
- Szuman St., O uwadze. Aktywizowanie i kształtowanie uwagi dowolnej uczniów na lekcjach w szkole, Warszawa 1961. Rec. Gurycka A. "Psychol. wychow." 1963, nr 2.
- S.Z., Zaburzenia uwagi i koncentracji przyczyną niepowodzeń szkolnych (z publikacji zagranicznych). "Zagad. wychow. Zdr. psych." 1968 nr 2.
- Tieplow B., Psychologia. Wyd. 3 popr. i uzup., Warszawa 1955.
- Titchener E.S., Podręcznik psychologii. Tłum. Chojecki A., Warszawa 1929.
- Uszakowa T.N., K Woprosy o mechanizmach wnimanija. "Woprosy Psychologii" 1968 nr 2.
- Weimer H., Psychologie der Fehler, Leipzig 1925.
- Whittaker J.O., Introduction to psychology, Philadelphia et London 1965.

- Witwicki W., Psychologia, t. 1, Warszawa 1925.
- Witwicki W., Podział życia psychicznego. Uwaga. Pamięć. Fantazja, Łódź 1947.
- Wołoszynowa L., Rozwój i kształcenie spostrzegania i uwagi dzieci w młodszym wieku szkolnym. "Szkoła i Dom" 1955 nr II/12; 1965 nr 12.
- Wołoszynowa L., Psychologia ogólna i rozwojowa w zarysie. Wyd. 2, Warszawa 1966.
- Woodworth R.S., Schlosberg H., Psychologia eksperymentalna. Wyd. 2, t. 1, Warszawa 1966.
- Wundt W., Grundriss der Psychologie, 14 Aufl., 1920.
- Zaczyński W., Rozwój metody eksperymentalnej i jej zastosowanie w dydaktyce, Warszawa 1967.
- Zaczyński W., Praca badawcza nauczyciela, Warszawa 1968.
- Zankow L.W., O przedmiocie i metodach badań dydaktycznych, Warszawa 1967.
- Zaporożec A., Psychologia, Warszawa 1955.
- Zborowski J., Proces nauki domowej ucznia, Warszawa 1961.
- Zborowski J., Unowocześnienie metod nauczania, Warszawa 1966.