

LIDIA BEAUVALE

Badanie przydatności metody programowanego kształcenia umiejętności dla prognozy powodzenia w początkowej nauce czytania

Jednym z głównych postulatów współczesnego szkolnictwa w Polsce jest zapewnienie równego startu wszystkim dzieciom rozpoczynającym naukę w szkołach podstawowych. W świetle wiedzy psychologicznej, uwzględniającej realność różnic indywidualnych, hasło równego startu w nauce szkolnej powinno być interpretowane jako zamiar minimalizacji różnic między uczniami w zakresie możliwości sprostania podstawowym wymaganiom programu nauczania. Umożliwienie wszystkim dzieciom opanowania umiejętności czytania, w założonym przez program czasie, stanowi jeden z kardynalnych warunków realizacji wyżej wymienionego postulatu. Minimalizacja różnic w umiejętnościach warunkujących powodzenie w nauce czytania, uzależniona jest od trafności, zastosowanych w odpowiednim momencie, procedur prognostycznych. Na procedury te składają się przewidywania osiągnięć w typowej nauce czytania oraz przewidywania efektów specjalnych ćwiczeń wyrównawczych w przypadku dzieci dyslektycznych. W zarysowanym kontekście, dużego znaczenia nabiera problem trafności prognoz powodzenia w początkowej nauce czytania, realizowanej za pomocą typowych metod dydaktycznych.

W niniejszym artykule staram się odpowiedzieć na pytania odnoszące się do możliwości doskonalenia tych prognoz poprzez

zastosowanie elementów nauczania programowanego¹ Wprowadzanie elementów nauczania do procedur prognozy psychologicznej przyszłych umiejętności, nabywanych w toku nauki szkolnej, opiera się na rozpowszechnionym przekonaniu o istnieniu specyficznych różnic indywidualnych w zakresie wyćwiczalności złożonych funkcji psychicznych. Zgodnie z tym przekonaniem, znajomość wyników ćwiczenia danej umiejętności stanowi najlepszą podstawę dla przewidywania możliwości jej późniejszego rozwoju pod wpływem dalszych ćwiczeń. Na podobnych założeniach opierał się m.in. L.S. Wygotski (1971), proponując ciekawy sposób określania tzw. strefy najbliższego rozwoju. Z drugiej strony, badacze uzdolnień wykorzystujący modele analiz czynnikowych, począwszy od Spearmana a skończywszy na Guilfordzie (C. Spearman 1927, J.P. Guilford 1978), nie zdołali wyodrębnić oddzielnych zdolności uczenia się. Z ich badań wynika, że nie ma specjalnych powodów, dla których należałoby oczekiwać wyższej trafności prognostycznej metod wykorzystujących elementy nauczania programowego. Nawet po przyjęciu ich argumentacji, można jednak nadal zakładać hipotezę o wyższości tych metod nad tradycyjnymi pomiarami testowymi aktualnych umiejętności badanych dzieci. Może ona bowiem stanowić następstwo większej naturalności warunków badania.

Można wyobrazić sobie trzy warianty postępowania badawczego włączającego element nauczania programowanego (lub semiprogramowanego) do metod prognozy. Pierwszy polegałby na ocenie prognostycznej wartości wskaźników programowanej (lub semiprogramowanej) drogi uczenia się określonych umiejętności (wariant pierwszy). Dwa następne bazowałyby na wynikach uzyskiwanych w trakcie rozwiązywania testu o budowie tradycyjnej. W drugim wariantcie test eksponowany byłby po uprzed-

¹ Dokładniejszych danych teoretycznych i eksperymentalnych dotyczących zagadnień poruszanych w niniejszym artykule dostarczyć może lektura prac L. Beauvale (Beauvale 1980, Beauvale 1988).

nim przejściu dziecka przez program kształcący umiejętności wymagane przy rozwiązywaniu testu. Uprzednie uczenie się podczas opanowywania programu wywiera najprawdopodobniej wpływ na wyniki uzyskiwane w teście. Z tego też względu wyniki rozwiązywania testu mogą być traktowane jako rezultat pośredniego pomiaru umiejętności uczenia się dziecka. W trzecim wariancie ten sam test dzieci rozwiązywałyby dwukrotnie - przed i po programie kształcącym - mierzone przez ten test umiejętności. W tej sytuacji różnica między wynikami post-testu i pretestu mogłaby być traktowana jako miara efektów uczenia się.

W badaniach przedstawionych w niniejszym artykule uwzględniłam wariant drugi, pragnąc znaleźć odpowiedź na pytanie, czy tradycyjny pomiar umiejętności po ich semiprogramowanym kształceniu posiada wyższe walory prognostyczne od pomiarów dokonywanych przed kształceniem lub bez kształcenia mierzonych umiejętności. Zastosowanie semiprogramowanego kształcenia umiejętności przed tradycyjnym pomiarem tych umiejętności powoduje, że w odróżnieniu od sytuacji, w której pomiar tradycyjny przeprowadza się przed lub bez kształcenia umiejętności spotykamy się: 1) z wyższym przeciętnym poziomem umiejętności mierzonej po jej kształceniu; 2) ze zmianą w czynnikowej strukturze mierzonej złożonej umiejętności pod wpływem różnic indywidualnych osób badanych w zakresie możliwości korzystania z instrukcji i niepowodzeń w trakcie rozwiązywania zadań semiprogramowanych; 3) z większą wprawą osoby badanej w rozumieniu instrukcji testowych; 4) z lepszym rozeznanie osoby badanej w sposobie rozwiązywania zadań. Dwie pierwsze zmiany implikują ewentualne różnice w przedmiocie pomiaru, zaś dwie następne, w zależności od dodatkowych okoliczności, mogą powodować różnice w warunkach podmiotowych przeprowadzania pomiaru. Pierwsze dwie na pewno, a następne ewentualnie mogą obniżyć stopień trudności zadań.

STOSOWANE TECHNIKI BADAWCZE

Aby znaleźć odpowiedź na sformułowane pytanie należało dokonać porównania wartości prognostycznej tradycyjnego sposobu pomiaru umiejętności po ich semiprogramowanym kształceniu z analogicznymi sposobami pomiaru, ale nie związanymi z kształceniem mierzonej umiejętności. Przyjęłam następujące sposoby porównywania: a) porównanie pomiaru umiejętności po ich semiprogramowanym kształceniu z najczęstszym tradycyjnym sposobem przeprowadzania pomiaru psychologicznego umiejętności; b) porównanie pomiaru umiejętności po ich semiprogramowanym kształceniu z tradycyjnym pomiarem przeprowadzonym w warunkach umożliwiających zastosowanie kanonu jedynej różnicy.

Podstawowymi metodami wykorzystywanymi w mojej pracy były skonstruowane przeze mnie: 1) test o budowie tradycyjnej mierzący umiejętności percepcji i pamięci kształtów wyrazopodobnych oraz 2) semiprogramowana metoda kształcenia badanych przez ten test umiejętności. Obie metody zostały tak skonstruowane, aby występujące między nimi różnice związane były przede wszystkim z obecnością lub brakiem elementu nauczania. Obok metod własnej konstrukcji zastosowałam trzy metody wykorzystywane w praktyce psychologicznej. Były to: test Bender-Koppitz, test Ravena dla dzieci i test Dubosson (E.M. Koppitz 1964, B. Hornowski 1959, J. Kostrzewski, A. Szlendak 1967, K. Eimerl-Witkowska 1968). Z uwagi na powszechną znajomość powyższych metod nie opisuję ich bliżej w mojej pracy. Prowadząc badania stosowałam się ściśle do instrukcji testowych sformułowanych przez ich autorów.

Opis metody semiprogramowanej

W skonstruowanej przeze mnie metodzie semiprogramowanej (patrz aneks) badane dzieci uczyły się trzech kształtów literopodobnych (ζ, η, α), w obrębie jednego kształtu wyrazo-

podobnego, składającego się z pięciu elementów literopodobnych (*awryad*). Efektem tego nauczania miało być nabycie przez dziecko umiejętności odróżniania tych kształtów na drodze spostrzeżeniowej (ramki różnicujące-spostrzeżeniowe) i wyobrazeniowej (ramki różnicujące-wyobrażeniowe) od innych kształtów mniej lub bardziej do nich podobnych, a przy założeniu prawidłowej sprawności manualnej, do poprawnego graficznego odtworzenia poznanych kształtów. Program złożony z trzech części obejmował 36 ramek (dawk informacji). Każda z części zawierała 12 kolejnych ramek. W części pierwszej przekształcenia dotyczyły drugiej litery wyrazu (*б*), w drugiej - trzeciej (*γ*), a w trzeciej - czwartej (*æ*). Litery - pierwsza i ostatnia pozostawały niezmienione w obrębie wszystkich zadań. Zadania każdej z trzech części ułożone zostały według tej samej kolejności. Zadanie pierwsze to ramka wytwórcza spostrzeżeniowa, zadania 2-6 to ramki różnicujące-spostrzeżeniowe, 7-11 to ramki różnicujące-wyobrażeniowe. W ramkach różnicujących zadanie polegało na odróżnicowaniu kształtu wyrazopodobnego (modelu) od innych mniej lub bardziej do niego zbliżonych (tarcz). Wprowadziłam dwa typy ramek różnicujących, spostrzeżeniowe i wyobrażeniowe. W ramkach spostrzeżeniowych badane dziecko miało za zadanie wskazać, która z dwóch tarcz jest bardziej podobna do modelu, a następnie uzasadnić swój wybór, mając przez cały czas w polu widzenia zarówno model, jak i tarcze. W przypadku ramek wyobrażeniowych dziecko najpierw przez 20 sekund oglądało sam model, a następnie same tarcze. Jego zadanie polegało na wskazaniu, która z dwóch tarcz jest najbardziej podobna do widzianego uprzednio modelu i na umotywowaniu swojej odpowiedzi. Ramki wytwórcze-spostrzeżeniowe zakładały rysowanie po kropkach danego kształtu literopodobnego w obecności wzoru, natomiast ramki wytwórcze wyobrażeniowe - rysowanie kształtów literopodobnych z pamięci, bez ułatwienia w postaci kropek.

Konstrukcja i sposób badania przedstawioną powyżej semi-

programowaną próbką kształcenia umiejętności miały zapewnić warunki, w których mógł zachodzić proces uczenia się wykrywania wymiarów różnic eksponowanych kształtów litero- i wyrazopodobnych oraz figuralnego schematu kształtu litero- i wyrazopodobnego. A mianowicie: 1) We wszystkich zadaniach programu modelem był zawsze ten sam wzór; 2) Przez dziesięć kolejnych kroków przekształcenia dotyczyły jednego i tego samego kształtu literopodobnego; 3) Uczniu się sprzyjać miała także kolejność eksponowanych zadań odpowiadająca zasadzie stopniowania trudności; 4) Postępowanie eksperymentatora spełniało podstawowy wymóg prawidłowego nauczania, jakim jest zapewnienie stałego sprzężenia zwrotnego między uczniem i badającym. Po każdorazowej, prawidłowej odpowiedzi uczeń uzyskiwał informację o jej poprawności, w przypadku zaś wyboru odpowiedzi błędnej dowiadywał się, jak i dlaczego powinna wyglądać odpowiedź prawidłowa.

Opis testu umiejętności percepcji i pamięci kształtów wyrazopodobnych

Skonstruowany przeze mnie test, badający te same co program umiejętności, zbudowany został w formie tradycyjnej (nie stanowi semiprogramowanej próbki uczenia się). Odwrotnie niż w przypadku programu, konstruuując test starałam się w maksymalnym stopniu ograniczyć możliwości uczenia się zawartych w nim zadań. Podobieństwo testu i programu dotyczyło przede wszystkim ilości zadań i wykorzystanych w nich kształtów wyrazopodobnych. Wszystkie użyte wzory (zarówno modele, jak i tarcze) są takie same w obu metodach. W konstrukcji testu (patrz aneks) można wyodrębnić dwie zasadnicze części - wyobraźniową (pierwsze 15 zadań) i spostrzeżeniową (15 zadań następnych). Każda z nich poprzedzona była serią 4 zadań instrukcyjnych. Do zadań właściwych dla danej części testu dzieci przystępowały po zrozumieniu instrukcji. Rozwiązywanie serii wyobraźniowej rozpoczynało się od kolejnego rysowania

wania z pamięci wzoru trzech kształtów wyrazopodobnych (τ, η, ξ) po ich uprzedniej 20-sekundowej ekspozycji. Następne 15 zadań to zadania o identycznej konstrukcji, jaką posiadały ramki różnicujące-wyobrażeniowe programu. Zasady konstrukcji zadań serii spostrzeżeniowej odpowiadały z kolei zasadom budowy ramek różnicujących-spostrzeżeniowych w semiprogramowej próbie uczenia się. Instrukcje użyte w teście nie różnią się także niczym od instrukcji stosowanych w programie. Różnice konstrukcyjne między testem a programem służyć miały ograniczeniu roli czynnika uczenia się w metodzie testowej. W związku z tym przyjęłam następujące zasady konstrukcji testu:

- 1) Kolejność zadań eksponowanych po części instrukcyjnej poddyktowana została zasadą zmniejszania, a nie stopniowania trudności. W pierwszej kolejności badane dzieci rysowały z pamięci trzy wzory literopodobne (τ, η, ξ) po ich uprzedniej 20-sekundowej kolejnej ekspozycji. Potem następowały zadania wymagające różnicowania kształtów na drodze wyobrażeniowej, na końcu zaś spostrzeżeniowej (brak było obrysowania po kropkach).
- 2) Kształty literopodobne podlegające przekształceniom w ramach serii spostrzeżeniowej i wyobrażeniowej pojawiały się w porządku przypadkowym, nie jak w programie, gdzie w 10 kolejnych zadaniach przekształceniom ulegał ten sam kształt.
- 3) Odwrotnie niż w programie w charakterze modelu nie zawsze występował ten sam wzór. Tarcze i modele z metody semiprogramowanej mogły w teście zamieniać się miejscami. Model z metody semiprogramowanej wystąpił w teście w charakterze modelu tylko 10 razy na 30 zadań. W pozostałych 20 zadaniach był tarczą w stosunku do modelu, którego rolę pełniła jedna z dwóch tarcz określonej ramki programu.
- 4) Najważniejsza różnica między metodą semiprogramowaną oraz testem tkwiła jednak nie tyle w konstrukcji obu metod, co w odmiennym postępowaniu eksperymentatora podczas badań. W metodzie przypominającej tradycyjne badanie testowe pewne elementy nauczania występowały jedynie w zadaniach instrukcyjnych. Przy rozwiązywaniu zadań właściwych uczeń nie otrzy-

mywał żadnych dodatkowych informacji (ani oceniających jego odpowiedź, ani też informacji wyjaśniających popełnione przez niego błędy).

WYBRANE WSKAŹNIKI PROGNOSTYCZNE

Za wskaźniki uczenia się uzyskane w trakcie rozwiązywania zadań opisanego uprzednio testu i programu przyjęłam liczbę odpowiedzi poprawnych i czas. Za odpowiedź poprawną uważałam wybór alternatywy (tarczy) identycznej ze wzorem wraz z adekwatnym uzasadnieniem odrzucenia jako niepoprawnej drugiej alternatywy. Niewłaściwy wybór lub brak uzasadnienia traktowałam jako odpowiedź błędną. Wskaźnik ilości odpowiedzi poprawnych posiada wyższą wartość od wskaźnika czasu. Jest bowiem rzeczywistą miarą badanych umiejętności. Wskaźnik czasu informuje nas tylko o tempie udzielanych odpowiedzi i to niezależnie od ich poprawności. W trakcie dalszych analiz liczbowych zamieszczonych w niniejszym artykule pomnę, jako mniej istotne, wskaźniki uzyskane z analizy rysunków wykonywanych przez dzieci w ramach wytwórczych i ograniczę się do przedstawienia i interpretacji wskaźników uzyskiwanych podczas rozwiązywania ramek różnicujących. Z uwagi na, jak się okazało, małą przydatność bardziej szczegółowych wskaźników, ograniczyłam się do dwóch - łącznej liczby poprawnie rozwiązanych zadań spostrzeżeniowych i wyobrażeniowych oraz łącznych czasów rozwiązywania tych zadań.

OSOBY BADANE

W badaniach brały udział trzy 84-osobowe grupy dzieci wylosowane z grupy 252 uczniów z 9 klas pierwszych, trzech szkół podstawowych w Krakowie. Do każdej z tych grup wybrano w sposób losowy z każdej klasy szkolnej po około 1/3 dzieci,

zwracając przy tym uwagę, aby zachowana została podobna proporcja dziewcząt i chłopców w poszczególnych grupach. Grupy te były mniej więcej jednorodne także pod względem pochodzenia społecznego, uczęszczania do przedszkola oraz znajomości liter i wyrazów w momencie badania prognostycznego.

SCHEMAT BADAŃ

Stosowane przeze mnie metody prognozy powodzenia w początkowej nauce czytania zgrupowane zostały w 3 układy określone przeze mnie jako 3 wersje badań A, B, C odpowiadające trzem uprzednio przedstawionym grupom osób badanych A, B, C. Poniżej zamieszczony diagram obrazuje strukturę trzech przyjętych przeze mnie wersji badania.

około 20'		około 20'
A metoda semiprogramowana	przerwa 20'	test pamięci i percepcji kształtów wyrazopodobnych
około 20'		około 20'
B Bender, Raven, Dubosson	przerwa 20'	test pamięci i percepcji kształtów wyrazopodobnych
około 20'		
C test pamięci i percepcji kształtów wyrazopodobnych		

Cechą wspólną wszystkich wersji badania jest posłużenie się w każdej z nich tą samą metodą testową o konstrukcji tradycyjnej, to jest testem pamięci i percepcji kształtów wyrazopodobnych własnego pomysłu. Z formalnego punktu widzenia jest to za każdym razem ta sama metoda. Z uwagi jednak na dodatkowe okoliczności, różne w przypadku każdej wersji, dziecko rozwiązujące test w warunkach jednej wersji znajdowało się w odmiennej sytuacji psychologicznej niż dziecko rozwiązujące ten sam test w ramach innej wersji. W wersji A, test pamięci i percepcji kształtów wyrazopodobnych rozwiązy-

wany był po uprzednim przejściu dziecka przez program kształcący badane przez test umiejętności. Czas badania każdą z tych metod wynosił około 20 minut. Do badania testem przystępowano po 20-minutowej przerwie od chwili zakończenia rozwiązywania zadań metody semiprogramowanej. Zważywszy na przedstawione uprzednio podobieństwa i różnice pomiędzy testem a programem, przejście przez program mogło w różny sposób wpływać na efekty osiągane w teście. Dla szeregu dzieci był to niewątpliwie wpływ pozytywny (ułatwienie proaktywne) spowodowany przeniesieniem umiejętności porównywania modelu i tarcz nabytych przy rozwiązywaniu programu na materiał zadań testu. Dodatnią stroną przejścia przez program przed przystąpieniem do zadań testowych, była również możliwość wcześniejszego oswojenia się dziecka z warunkami badania psychologicznego oraz z osobą badającą. Rozwiązywanie zadań programu nie dla wszystkich dzieci musiało mieć znaczenie pozytywne. Obie metody posiadały wiele podobieństw, ale i szereg różnic. W związku z tym mogło na przykład wystąpić zjawisko hamowania proaktywnego u tych uczniów, którzy, pamiętając dobrze kształt modelu występujący w programie i pobieżnie analizując sytuacje zadaniowe testu, nie zauważali różnicy pomiędzy wzorem (modelem) aktualnie prezentowanym, a pamiętanym z programu. Można podejrzewać, że zjawisko to występować może szczególnie silnie w przypadku dzieci nadpobudliwych, charakteryzujących się, jak wiadomo, między innymi słabą koncentracją uwagi i pochopnością myślenia. Negatywny wpływ rozwiązywania zadań programu na wyniki testu mógł być także spowodowany działaniem tzw. hamowania reaktywnego. Dość długa, bo w sumie 40-minutowa praca z tego samego typu materiałem abstrakcyjnym mogła u niektórych dzieci wywołać znużenie, osłabienie zainteresowania, niechęć do kontynuacji rozwiązywania zadań tego rodzaju, co niewątpliwie powinno ujemnie zaważyć na wynikach testu. Na tle powyższych rozważań widać wyraźnie, że wielkość pozytywnego wpływu uczenia się programu na wyniki uzyskiwane w teście,

w zależności od właściwości ucznia, mogła zostać nieco osłabiona poprzez działanie hamowania proaktywnego lub reaktywnego. W wersji B, w pierwszej części badania, zamiast programu kształcącego umiejętności badane za pomocą testu percepcji i pamięci kształtów wyrazopodobnych, wykorzystałam trzy testy stosowane w praktyce psychologicznej. Były to (podaję w kolejności ekspozycji): test Bender-Koppitz, test Ravena dla dzieci i Próba czytania znaków J. Dubosson. Łączny czas badania baterią powyższych testów pokrywa się mniej więcej z czasem przejścia przez program w wersji A. Rozpoczęcie badania skonstruowanym przeze mnie testem następowało po 20-minutowej przerwie od momentu ukończenia rozwiązywania trzeciego testu z serii. Jak widać, wersja B różniła się od wersji A tylko jednym elementem - brakiem metody nauczającej. Zamiast niej zastosowano trzy testy, których podobieństwo do skonstruowanego przeze mnie testu było niewielkie. Wprawdzie w każdej z czterech metod wersji B bazuje się na materiale wzrokowym, jednak rodzaj prezentowanych obrazów oraz konkretne działania wykonywane na nich, były odmienne w każdej z prób. Brak metody nauczającej w wersji B, wyklucza możliwość wystąpienia transferu mającego miejsce w przypadku wersji A, związanego z daleko idącym podobieństwem materiału i sposobu rozwiązywania zadań testu i programu. Niemniej jednak w wersji B, tak jak to miało miejsce w wersji A, dziecko przystępowało do rozwiązywania testu po okresie adaptacji do sytuacji testowania i osoby prowadzącej badanie. Wprawdzie w wersji B nie może być mowy o znużeniu wynikającym z ponownego otrzymania w drugiej części badania materiału bardzo podobnego do występującego w części pierwszej, mimo to przy tym zestawie zadań, z uwagi na dłuższy czas badania, dziecko może wykazywać objawy zmęczenia i zniechęcenia. Skonstruowanie dwóch wersji badań A i B, różniących się między sobą tylko jednym elementem, istnieniem (A) lub brakiem (B) elementu nauczania, pozwoli sprawdzić, o ile prognostyczna wartość wskaźników testu wersji A wynika z za-

stosowania procedury semiprogramowanego kształcenia, a o ile jest konsekwencją samej adaptacji dziecka do warunków badania. Na wersję C składał się sam test percepcji i pamięci kształtów wyrazopodobnych. Dzieci nie miały tu zbyt wiele czasu na adaptację do warunków badania. Po krótkiej rozmowie z osobą badającą od razu przystępowały do rozwiązywania testu (zadań instrukcyjnych i właściwych). Ten sposób postępowania jest dość typowy dla stosowanych w praktyce badań testowych. Stawia w niekorzystnej sytuacji badanych o stosunkowo dużych trudnościach adaptacyjnych do nowych warunków. Czas badania w wersji C był o połowę krótszy niż w przypadku wersji A i B i wynosił około 20 minut. Stąd uczniowie mieli mniejszą okazję wykazania się wytrzymałością, odpornością na znużenie. Negatywne działanie hamowania reaktywnego, w przypadku tej wersji badania, było prawdopodobnie najslabsze.

Jak widać z powyższych rozważań, poszczególne wersje badania były pod pewnymi względami podobne, a pod innymi różne. Każda z nich stwarzała odmienną sytuację psychologiczną, a tym samym warunki do ujawnienia się nieco innych właściwości dzieci jako tych, które zadecydują o wynikach badań, a tym samym o wartości prognostycznej danej wersji badawczej.

PRZEBIEG BADAŃ

W badaniach podstawowych można wyodrębnić dwa etapy oddzielone od siebie półroczną przerwą. Pierwszy z nich stanowiły badania prognozujące powodzenie w początkowej nauce czytania, które zostały przeprowadzone w pierwszym miesiącu nauki szkolnej. Po półrocznym okresie nauki szkolnej, w czasie której badani poznali wszystkie litery alfabetu, zebrałam opinie nauczycieli dotyczące wyników w nauce czytania. Jako dodatkową metodę pomiaru osiągnięć w nauce czytania zastosowałam test do badania techniki głośnego czytania opracowany według pomysłu J. Konopnickiego przez Sekcję Nauczania

nia Początkowego Okręgowego Ośrodka Metodycznego w Krakowie.

W moich badaniach nauczyciele oceniali czytanie uczniów przez zaklasyfikowanie ich do jednej z czterech, mniej więcej równolicznych grup różniących się stopniem opanowania techniki głośnego czytania. Przyjęcie tej, z pewnością nieco subiektywnej, miary postępów dziecka w czytaniu jako zasadniczej, pozwoliło mi porównawczo ocenić postępy dzieci z różnych klas, do pewnego stopnia abstrahując od jakości pracy poszczególnych nauczycieli.

PREZENTACJA I ANALIZA WYNIKÓW

Z uwagi na dominację zagadnień psychometrycznych związanych z określaniem trafności prognostycznej, główny nacisk położyłam na analizie ilościowej, szczególną wagę przywiązując do uchwycenia związków statystycznych między wskaźnikami umiejętności mierzonych testem percepcji i pamięci kształtów wyrazopodobnych a zrelatywizowanymi ocenami umiejętności czytania.

Współczynniki korelacji pomiędzy testem głośnego czytania a ocenami umiejętności czytania uznałam za wskaźniki trafności diagnostycznej testu głośnego czytania. Różnice pomiędzy nimi okazały się statystycznie nieistotne i wynosiły w poszczególnych wersjach badań: A - 0,69, B - 0,79, C - 0,65. Nie zaznaczyły się również statystycznie istotne różnice pomiędzy wersjami badań zarówno w rozkładach zrelatywizowanych ocen czytania, jak i wyników testu głośnego czytania. Pewne różnice ujawniła natomiast analiza porównawcza analogicznych, w wypadku poszczególnych wersji badań, parametrów rozkładów - łącznej liczby poprawnych rozwiązań oraz łącznych czasów rozwiązywania zadań spostrzeżeniowych i wyobrazeniowych (por. tab. 1). Zaznaczył się bardzo wyraźnie ($p.i < 0,005$) pozytywny wpływ semiprogramowanego uczenia się

Tabela 1

Parametry rozkładów wyników testu percepcji
kształtów wyrazopodobnych w poszczególnych próbkach

Parametr		min.	max.	Me	\bar{X}	s
Wskaźnik						
Poprawne rozwiązania	Podpróba A	14	29	24,5	23,7	3,7
	Podpróba B	7	28	18,8	19,2	5,2
	Podpróba C	5	28	19,6	19,7	4,3
Czasy	Podpróba A	100	846	201,5	222,8	88,1
	Podpróba B	121	772	259	267,4	106,9
	Podpróba C	119	650	296,6	276,6	106,0

Legenda: min. - wynik najniższy, max. - wynik najwyższy, \bar{X} - średnia arytmetyczna, s - odchylenie standardowe, Me - mediana

w wersji A na rezultaty badania testowego. Między wersjami B i C nie było różnic w zakresie wyników ogólnych mojego tekstu.

Trafność prognostyczna testu percepcji
i pamięci kształtów wyrazopodobnych
w różnych wersjach badań

Porównanie współczynników trafności testu percepcji i pamięci kształtów wyrazopodobnych w wersjach A i C (por. tab. 2) potwierdziło w pełni hipotezę zakładającą wyższość metody prognozowania powodzenia w początkowej nauce czytania bazującej na kształceniu umiejętności przed ich tradycyjnym pomiarem testowym. Współczynniki trafności testu w wersji C okazały się statystycznie nieistotne w odróżnieniu od analo-

gicznych współczynników wersji A. W przypadku korelacji liczby poprawnych rozwiązań z ocenami umiejętności czytania, różnica między tymi wersjami była znaczna i prawdopodobnie statystycznie znacząca (Z uwagi na to, że współczynnik korelacji był oszacowany z wartości f_i , nie mogłam mieć pełnego zaufania do testu istotności różnic między współczynnikami korelacji, który w tym przypadku wskazywał na poziom istotności poniżej 0,01). Jednak interpretacja przyczyn tej i pozostałych różnic między współczynnikami okazała się sprawą dość trudną z uwagi na uzyskanie niemal równie wysokich wskaźników trafności w wersji B, co i w wersji A. Wprawdzie po wprowadzeniu poprawek na obniżenie (Guilford 1964, s.481) trafność podstawowego wskaźnika prognostycznego testu okazała się najwyższa w wersji A ($r_{\text{traf}}=0,87$ w przypadku ocen

Tabela 2

Trafność prognostyczna testu percepcji
i pamięci kształtów wyrazopodobnych w trzech próbach

Rodzaj trafności	Bez poprawki		Na r_{traf} kryterium		Z poprawką Na r_{tt} testu		Na r_{traf} i r_{tt}		r_{tt}	
	kryterium wskaźnik	oceny ^x	test czyt.	oceny	test czyt.	oceny	test czyt.	oceny		test czyt.
Punkty	A	.52	.35	.75	.51	.60	.00	.87	.58	.76
	B	.52	.32	.66	.41	.60	.37	.76	.47	.75
	C	.16	.14	.25	.22	.19	.17	.29	.26	.71
Czasy	A	-.23	-.06	-.33	-.09					
	B	.45	.00	.57	.00					
	C	-.16	.16	-.25	.25					

Legenda: r_{tt} - współczynnik rzetelności połówkowej, r_{traf} - wskaźnik trafności, ^x - W przypadku ocen umiejętności czytania wskaźniki trafności wyrażone w postaci korelacji liniowej oszacowano z wartości współczynników korelacji czteropolowej (f_i).

umiejętności czytania i 0,58 w przypadku testu głośnego czytania), ale tylko niewiele wyższa w porównaniu z wersją B ($r_{traf}=0,76$ i $0,47$). Tak więc nawet założywszy nieco większą trafność testu w wersji A niż w B (różnice nie osiągnęły wymaganego poziomu istotności statystycznej) musiałam wziąć pod uwagę fakt, że wersje te znacznie mniej się różniły od siebie niż od wersji C. Dodatnie i znaczące korelacje pomiędzy ocenami umiejętności czytania a czasami rozwiązywania zadań testu w wersji B ($r=0,45$), w odróżnieniu od ujemnej w wersji A ($r=-0,23$) świadczyły o istnieniu różnic w strukturze czynnikowej tego wskaźnika.

Zgodnie z oczekiwaniami, we wszystkich wersjach test percepcji kształtów wyrazopodobnych korelował wyżej z ocenami umiejętności czytania niż z testem głośnego czytania, na którego wyniki w większym stopniu powinny wpływać czynniki zmienne (np. chwilowe zmęczenie, aktualna motywacja itp.). Niektóre z wyżej przedstawionych rezultatów potwierdziły również dane zamieszczone w tabelach 3 i 4.

Tabela 3

Średnie ocen czytania i procentowe wskaźniki ich odchyień (% Roz) w równolicznych przedziałach liczby poprawnych rozwiązań zadań w przypadku poszczególnych wersji badań

Wskaźnik	Wersja	Przedział liczby poprawnych rozwiązań zadań testu					
		Pon. Q_1	Q_1-Q_2	Q_2-Q_3	Pow. Q_3	Pon.Me	Pow.Me
\bar{X}	A	1,75	2,25	2,85	2,95	2,00	2,90
	B	1,75	2,50	2,70	2,90	2,13	2,80
	C	2,10	2,80	2,80	2,75	2,45	2,78
% Roz.	A	48	31	73	32	43	43
	B	49	-9	44	32	36	36
	C	38	-31	32	10	17	17

L e g e n d a : Q - kwartył, Me - mediana, Pon. - poniżej, Pow. - powyżej,
 \bar{X} - średnia

Zarówno porównanie średnich arytmetycznych ocen umiejętności czytania (tab. 3), jak i porównanie średnich wyników w teście głośnego czytania (tab. 4) w równolicznych grupach dzieci, wyodrębnionych ze względu na liczbę poprawnych rozwiązań w teście percepcji i pamięci kształtów wyrazopodobnych, wykazało różnice między wersjami. Wskaźniki te okazały się najwyższe w wersji A. Tylko w tej wersji wszystkie były większe od 0². Niestety, brak testu istotności różnic w odniesieniu do zaproponowanego wskaźnika uniemożliwił mi przeprowadzenie odpowiedniego wnioskowania statystycznego.

Tabela 4

Średnie arytmetyczne wyników testu głośnego czytania w równolicznych przedziałach liczby poprawnych rozwiązań zadań "sposrzeniowych i wyobrazeniowych testu w przypadku poszczególnych wersji badań (N=80 w każdej wersji)

Wersja badań	Przedział liczby poprawnych rozwiązań zadań testu					
	Pon.Q ₁	Q ₁ -Q ₂	Q ₂ -Q ₃	Pow.Q ₃	Pon.Me	Pow.Me
A	17,15	24,50	28,30	30,30	20,83	29,30
B	17,80	27,75	26,90	28,80	22,78	27,85
C	21,60	28,75	26,60	28,40	25,18	27,50

Legenda: Pon. poniżej, Pow. - powyżej, Q - kwartył, Me - mediana

Trendy uzyskane w przypadku wyżej omówionego wskaźnika wystąpiły również w tabeli 4. Tylko w wersji A wartości średnich z liczby poprawnie przeczytanych słów w teście głośnego czytania, systematycznie wzrastały w grupach dzieci o coraz wyższych wynikach w moim teście. Różnica we wspomnianych średnich między połowami próby, wyodrębnionymi ze względu na wyniki powyżej bądź poniżej mediany, w teście percepcji i pamięci kształtów wyrazopodobnych była największa w wersji

² Wskaźnik ujemny świadczył o gorszym rezultacie przewidywania w danym przedziale wyników mojego testu od prognozy opierającej się wyłącznie na znajomości wartości średniej ogólnej wyników kryterium dla całej 80-osobowej próby.

A (8,47), nieco mniejsza w wersji B (5,07) i najmniejsza w C (2,32). Jednak różnice między wersjami okazały się statystycznie nieistotne³.

Analizując współczynniki trafności poszczególnych grup zadań testu percepcji i pamięci kształtów wyrazopodobnych w poszczególnych wersjach badań (por. tab. 5) okazało się, że najwyższy współczynnik trafności ($fi_{kor}=0,24$) uzyskałam w przypadku wersji A. Tym samym zachowane zostały, stwierdzone uprzednio przy pomocy innych wskaźników, relacje między wersjami związane z trafnością prognostyczną testu percepcji i pamięci kształtów wyrazopodobnych.

Tabela 5

Trafność grup zadań testu
w przypadku poszczególnych wersji badań
(N=84 w każdej wersji)

Wskaźnik i wersja Grupa zadań	% błędów			fi			fi_{kor}		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
I połowa	28	44	45	.11	.14	.08	.18	.15	.09
II połowa	15	28	23	.14	.19	.09	.34	.31	.17
Spostrzeżeniowe	17	28	24	.10	.22	.07	.22	.34	.12
Wyobrażeniowe	25	44	44	.16	.11	.11	.36	.13	.12
Wszystkie	21	36	34	.12	.16	.09	.24	.21	.12

L e g e n d a: fi - współczynnik korelacji czteropolowej obliczony po skorygowaniu liczebności brzegowych pod względem liczby zadań rozwiązanych przez uczniów z ocenami umiejętności czytania 1 i 2 oraz z ocenami 3 i 4. fi_{kor} - współczynnik korelacji czteropolowej po skorygowaniu liczebności brzegowych (tzw. interspecyficzny współczynnik asocjacji Cole'a - patrz Clauss, Ebner 1972, s.294).

³ Sprawdzalam hipotezę o braku różnic typu A=B=C przy hipotezie alternatywnej A≠B≠C, podczas gdy interesująca mnie hipoteza alternatywna powinna mieć postać A>B>C.

Różnice między wersjami badań zaznaczyły się również w zróżnicowanej trafności zadań spostrzeżeniowych i wyobrażeniowych. W wersji A trafność zadań wyobrażeniowych była wyższa niż spostrzeżeniowych ($f_{kor} = -0,36$ i $0,22$), w wersji B odwrotnie ($0,13$ i $0,34$), zaś w wersji C nie zaznaczyły się różnice między tymi rodzajami zadań ($f_{kor} = 0,12$). Druga połowa zadań (zarówno spostrzeżeniowych, jak i wyobrażeniowych) charakteryzowała się natomiast wyższą trafnością we wszystkich trzech wersjach (A - $0,34$ i $0,18$, B - $0,31$ i $0,15$, C - $0,17$ i $0,09$). Ten ostatni rezultat przemawiał za główną hipotezą mojej pracy. W miarę bowiem nabierania przez badane dzieci wprawy (uczenia się) zwiększała się trafność testu, nawet mimo poważnego zmniejszenia się stopnia trudności zadań. Zadania wyobrażeniowe rozwiązywane w pierwszej kolejności charakteryzowały się w wersji A wyższą trafnością niż w pozostałych wersjach prawdopodobnie z tego samego powodu (ich rozwiązywanie było poprzedzone uczeniem się semiprogramowanym). Po zneutralizowaniu czynnika kolejności, trafność tych zadań we wszystkich wersjach okazałaby się prawdopodobnie wyższa od trafności zadań spostrzeżeniowych.

DYSKUSJA

Porównanie statystyk testu percepcji i pamięci kształtów wyrazopodobnych wykazały różnice między wersjami badań w zakresie efektów prognozy powodzenia w początkowej nauce czytania. Prognostyczność mojego testu w wersji C była wyraźnie niższa niż w wersji A i to bez względu na sposób jej określenia. Różnica w prognostyczności testu między wersjami A i B była już znacznie mniejsza i zaznaczyła się (na korzyść wersji A) we wszystkich porównaniach dopiero po uwzględnieniu poprawek na obniżenie. Z uwagi na wymogi wnioskowania statystycznego, w pełni została potwierdzona jedynie hipoteza zakładająca niższą trafność prognostyczną testu w wersji

C niż w pozostałych wersjach. Hipotezę, która w moim przekonaniu najlepiej wyjaśniała stwierdzone przeze mnie różnice w prognostyczności, stanowiło przypuszczenie o znacznym wpływie na trafność metod (a także podtestów) kolejności ich zastosowania w badaniach. Test (podtest) rozwiązywany przez dzieci zaraz po nawiązaniu pierwszego kontaktu z badającym, cechował się niższą prognostycznością od tej, jaką wykazywał w późniejszej fazie badania. Bardzo możliwe, że w trakcie badań psychologicznych dałoby się określić optymalny przedział czasowy ze względu na walory prognostyczne testu. Zastosowanie testu zbyt wcześnie albo zbyt późno obniżałoby jego trafność. Początek, koniec i wielkość takiego optymalnego przedziału czasowego powinny okazać się charakterystyczne dla danej techniki prognostycznej, określonej populacji i przyjętego zewnętrznego kryterium trafności.

Za powyższą hipotezą przemawiały zarówno wyższa trafność mojego testu tak w wersji A jak i B w porównaniu z wersją C, jak i wyższa trafność zadań z drugiej połowy zarówno serii wyobraźniowej, jak i spostrzeżeniowej. Przedstawiona hipoteza wymaga dalszych wyjaśnień teoretycznych z odwołaniem się do znanych lub prawdopodobnych prawidłowości psychologicznych. W związku z koncepcją zdolności oraz wynikającymi z niej postulatami dotyczącymi sposobu ich pomiaru (Guilford 1978), bardzo ważnymi elementami w badaniu prognostycznym wydawały się być - poprawne rozumienie instrukcji, tzw. "rozgrzewka" oraz optymalne warunki przedmiotowe i podmiotowe (m.in. adaptacja do warunków badania). Odpowiednia jakość tych elementów warunkowała poprawność pomiaru zdolności, ponieważ podnosiła poziom wykonania zadań testowych w przypadku każdego badanego dziecka. W pewnym sensie koncepcję tę udoskonalił Wygotski proponując wyznaczenie strefy najbliższego rozwoju. Linia rozumowania Wygotskiego była najbliższa idei wykorzystywania elementów kształcenia (nauczania) w procedurach prognostycznych. Za pomocą wspomnianych koncepcji teoretycznych nie udało mi się jednak psychologicznie

wyjaśnić wysuniętej hipotezy, ponieważ wyniki testu w wersji B nie były lepsze niż w wersji C, a mimo to wystąpiły różnice w prognostyczności. Ze wszystkich wymienionych koncepcji wynikała teza o ścisłym związku poprawy prognostyczności metody z podniesieniem poziomu wykonania zadań testowych (przynajmniej u części badanych przy niezmiennym u pozostałych). W poszukiwaniu w miarę prostego i spójnego sposobu wytłumaczenia omawianej hipotezy zrezygnowałam z najbardziej podstawowego, klasycznego założenia o pozytywnym wpływie podniesienia poziomu wykonania testu na jego prognostyczność. Za taką rezygnacją przemawiał powszechnie znany fakt, że najwyższą prognostyczność w przypadku przewidywania postępów w nauce czytania wykazują wskaźniki oparte na wcześniej uzyskanych przez uczniów postępach. Tak więc istniał wystarczający powód, a także narzucający się argument logiczny, aby w prognostycznych badaniach testowych zdolności (umiejętności) nie stwarzać optymalnych warunków dla wykonywania zadań, tylko warunki zbliżone do "naturalnych". W tych "naturalnych" warunkach obok zdolności dużą rolę odgrywają również cechy temperamentalne i charakterologiczne. Nakładanie się czynników sprzyjających i nie sprzyjających wykonywaniu zadań testowych, i to w różnych proporcjach w przypadku różnych uczniów, powinno się więc okazać optymalnym warunkiem dla stawiania prognoz. Warunek ten był prawdopodobnie lepiej spełniony w wersji B (a także A) niż w C. Najpełniejsze spełnienie tego warunku zachodzi w optymalnym przedziale czasowym ze względu na walory prognostyczne danego testu. Przedstawione wyjaśnienie nie tłumaczy różnic w prognostyczności testu zaistniałych między wersjami A i B (o ile wykluczmy hipotezę zakładającą ich przypadkowość). Hipoteza, jaką przyjąłam dla ich wyjaśnienia pokrywa się z podstawową ideą mojego artykułu, zakładającą wyższą prognostyczność metod związanych z elementami nauczania. W wyniku kształcenia umiejętności nie tylko podnosi się poziom wykonania testu służącego do jej pomiaru, ale także ulega zmianie struktura

czynnikowa wskaźników prognostycznych. Zmiany te mogą polegać zarówno na pojawieniu się nowych czynników lub zwiększeniu się pewnych ładunków czynnikowych, jak i na eliminacji czynników poprzednio występujących lub zmniejszeniu się ich ładunków. Bardziej prawdopodobne są te drugie z uwagi na brak dowodów przemawiających za istnieniem odrębnych czynników uczenia się (Guilford 1978). Jeżeli zmniejszą się ładunki czynnikowe tych czynników, których związek z zewnętrznym kryterium trafności jest słaby, następuje wzrost prognostyczności testu. W przypadku wersji A, stosunkowo wysoka trafność testu prawdopodobnie związana była ze zmianami w jego strukturze czynnikowej zarówno pod wpływem wcześniejszego kształcenia umiejętności, jak i zastosowania go w drugiej części badania. Nie można jednak wykluczyć, że wcześniejsze kształcenie umiejętności nie doprowadziło do zupełnie odmiennych zmian w strukturze czynnikowej testu w wersji A od tych, które wystąpiły w wersji B. Przemawiają za tym różnice w interkorelacjach wskaźników testowych w obu wersjach, a także odmiennie znaki współczynników korelacji czasów wykonania z kryterium. Przy znacznych różnicach w strukturach czynnikowych testu w wersji A i B należałoby jednak zmienić zaproponowane wyjaśnienie podstawowych różnic w prognostyczności testu w poszczególnych wersjach. Opierałam się bowiem na założeniu "niezależności" i "nakładania się" (sumowania) dwóch "wpływów" na prognostyczność testu w wersji A. Jeden z nich (mniejszy) miał swoje źródło we wcześniejszym kształceniu umiejętności. Drugi (znacznie większy) związany był ze zmianą kolejności badania testowego (w porównaniu z wersją C). Znaczne różnice w charakterze zmian w strukturach czynnikowych testu w przypadku wersji A i B mogłyby wystąpić tylko wtedy, gdyby istniały całkowicie odmiennie przyczyny ("wpływy") poprawy prognostyczności. W takiej sytuacji nie mogłabym tłumaczyć uzyskanych rezultatów powołując się na jedno wyjaśnienie, a musiałabym wytłumaczyć różnicę między wersjami B i C przy pomocy pierwszej koncepcji, zaś pomiędzy wersjami A i C - wyłącznie przy pomocy drugiej.

WNIOSKI KOŃCOWE

Tradycyjny pomiar umiejętności po jej semiprogramowanym kształceniu okazał się bardziej prognostyczny od pomiarów dokonywanych bez kształcenia. Te ostatnie mogą być jednak w pewnych warunkach niemal równie prognostyczne, ponieważ istnieje przynajmniej jeszcze jeden inny sposób (niż przez wcześniejsze kształcenie umiejętności) znacznego zwiększenia trafności empirycznej. Tym sposobem jest rozpoczynanie badania prognostycznego w odpowiednim momencie, po wykonaniu przez dzieci innych zadań (prawdopodobnie niekoniecznie testowych). Możliwe, że ten drugi sposób daje szczególnie dobre efekty w przypadku małych (sześć- i siedmioletnich) dzieci, biorących po raz pierwszy udział w badaniach psychologicznych. W celu uzyskania bardziej precyzyjnej odpowiedzi na postawione pytania, należałoby przeprowadzić cały szereg badań z zastosowaniem innych niż w moim eksperymencie dodatkowych wariantów, uwzględniających modyfikacje kolejności stosowanych metod oraz techniki programowanego kształcenia umiejętności. Szczególnie wskazana byłaby taka organizacja badań, która umożliwiłaby wykrywanie struktury czynnikowej wskaźników prognostycznych.

LITERATURA

- Beauvale L., Badanie przydatności metody programowanego kształcenia umiejętności dla prognozy powodzenia w początkowej nauce czytania, nie opublikowana praca doktorska, WSP Kraków 1980.
- Beauvale L., Wykorzystanie elementów nauczania w metodach badania dojrzałości szkolnej, Prace Psychologiczne II Rocz. Nauk.-Dydak., Wyd. Nauk. WSP, Kraków 1988,
- Clauss G., Ebner H., Podstawy statystyki dla psychologów, pedagogów i socjologów, PZWS, Warszawa 1972.

- Eimerl-Witkowska K., Ćwiczenia dla oceny ewentualnych trudności w przyszłej nauce czytania u dzieci, Zeszyty Naukowe WSP w Opolu, Pedagogika V, Opole 1968.
- Guilford J.P., Podstawowe metody statystyczne w psychologii i pedagogice, PWN, Warszawa 1964.
- Guilford J.P., Natura inteligencji człowieka. PWN, Warszawa 1978.
- Koppitz E.M., The Bender Gestalt Test for young children, New York 1964, Grune and Stratton.
- Kostrzewski J., Szlendak A., Test L. Bender jako rzetelna i trafna metoda pomiaru inteligencji dzieci w wieku od 5 do 10 lat, "Zdrowie Psychiczne" 1967 nr 4.
- Spearman C., The Abilitie of Man. Their nature and measurement, MacMillan and C.C., Limited St. Martins Street, London 1927
- Wygotski L.S., Wybrane prace psychologiczne, PWN, Warszawa 1971

Lidia Beauvale

STUDY OF THE USEFULNESS OF THE METHOD OF PROGRAMMED TRAINING OF SKILLS FOR PROGNOSIS OF SUCCESS IN THE BEGINNING OF LEARNING OF READING

S u m m a r y

The article is an attempt to test one of the possibilities of improving methods for prognosis of success in the beginning of learning of reading, i.e. to test the method in which the elements of programmed learning are used.

Two method, constructed by the author, were used in the study: test of perception and memory of word-like shapes having traditional structures, and the semiprogrammed sample of learning of these shapes.

These two methods, in three different versions, were applied to three randomly chosen groups, each of 84 pupils of the first class of elementary school.

The study revealed higher prognostic value of traditional measurement of skills trained by the semiprogrammed method in comparison with measurements made without such a training.

Лидия Боваль

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИГОДНОСТИ ПРОГРАММИРОВАННОГО МЕТОДА
ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ УСПЕШНОСТИ
В НАЧАЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ ЧТЕНИЮ

Р е з ю м е

Статья посвящена попытке проверки одной из возможностей совершенствования методов прогнозирования успешности в начальном обучении чтению путем применения элементов программированного обучения.

В исследованиях применялись созданные автором статьи два метода - тест перцепции и запоминания словоподобных форм с традиционной структурой и полупрограммированная проба соответствующего научения. Применение трех разных экспериментальных вариантов этих двух методов в трех случайно выбранных группах учащихся I-х классов (в каждой по 84 человека) привело к выводу, что прогностическое значение традиционного метода оценки умений - после полупрограммированного его совершенствования - заметно повышается.

A N E K S

Fragmenty testu i programu (rysunek w skali 1:3)

	FRAGMENT PROGRAMU	FRAGMENTY	TESTU
1	 ախյաձ	ախյաձ	ախյաձ
2	ախյաձ ախյաձ ախյաձ	ախյաձ ախյաձ	ախյաձ ախյաձ
3	ախյաձ ախյաձ ախյաձ	ախյաձ	ախյաձ ախյաձ ախյաձ
4	ախյաձ ախյաձ ախյաձ	ախյաձ ախյաձ	ախյաձ ախյաձ ախյաձ
5	ախյաձ ախյաձ ախյաձ	ախյաձ	ախյաձ ախյաձ ախյաձ
6	ախյաձ ախյաձ ախյաձ	ախյաձ ախյաձ	ախյաձ ախյաձ ախյաձ
7	ախյաձ	ախյաձ	ախյաձ ախյաձ ախյաձ
8	ախյաձ ախյաձ	 ախյաձ ախյաձ	ախյաձ ախյաձ ախյաձ
9	ախյաձ	ախյաձ ախյաձ ախյաձ	ախյաձ ախյաձ ախյաձ
10	ախյաձ ախյաձ	ախյաձ ախյաձ ախյաձ	ախյաձ ախյաձ ախյաձ