

Dr. I. KIKEN

BADANIA
EKSPERYMENTALNE
NAD ORTOGRAFJĄ

NAKŁADEM „NASZEJ KSIĘGARNI“, SPÓLKI AKC.
ZWIĄZKU NAUCZYCIELSTWA POLSKIEGO, WARSZAWA

1935

Z P R A K T Y K I S Z K O L N E J

— Nr. 26 —

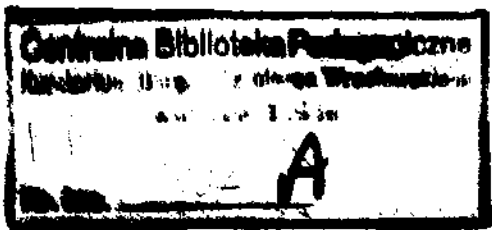
Dr. I. KIKEN

BADANIA
EKSPERYMENTALNE
NAD ORTOGRAFJĄ

Z DOŚWIADCZEŃ NA TERE-
NIE SZKOŁY Powszechnej
== W KATOWICACH ==

NAKLADEM „NASZEJ KSIĘGARNI“, SPÓŁKI AKC.
ZWIĄZKU NAUCZYCIELSTWA POLSKIEGO, WARSZAWA

1935



Dolnośląska Biblioteka Pedagogiczna
we Wrocławiu



WRC0135659

14/2

PRZEDMOWA.

Absolwenci szkół powszechnych nie umieją poprawnie mówić i pisać po polsku. Smutny ten fakt powinien skłonić nas do rewizji dotychczasowych metod nauczania ortografii i do szukania nowych, bardziej skutecznych.

Dotychczasowy wspaniały rozwój psychologii i pedagogiki nie odbił się na metodyce. Psychologowie, zajęci tworzeniem teorii zasadniczych o całokształcie życia psychicznego, zainteresowani przezwyciężeniem kryzysu panującego w tej nauce, usiłujący uzgodnić różne teorie psychologiczne i znaleźć jednolitą, pewną metodę badań, rzadko tylko poświęcali się badaniom problemów metodyki, które dla nauczycielstwa są problemami codziennego życia. Również pedagogowie w okresie przebudowy ustroju i ducha szkolnictwa, w okresie rewolucji pojęć w dziedzinie wychowania, zajęci szukaniem celu i istoty wychowania, mało uwagi zwracają na problemy metodyki.

Nic więc dziwnego, że metodyka nauczania poszczególnych przedmiotów jest jeszcze wciąż oparta raczej na intuicji, na tradycji, na przygodnych obserwacjach, niż na ścisłych doświadczeniach naukowych. Niema więc w niej ani jednej prawie zasady pewnej. Prym tutaj dzierży kapryśna moda; przeróżne zbawienne zasady i wskazówki, pędząc krótki żywot, mijają na rzecz nowych, jeszcze bardziej

„skutecznych”. To, co wczoraj było szczytem doskonałości, dziś już jest przestarzałe, i ciągłe nowości nie wychodzą na dobre normalnej i skutecznej pracy nauczycielskiej, ani też nie świadczą dobrze o nauce metodyki.

Obecnie na tym odcinku odczuwa się pewne uspokojenie. Program stawia wymagania i od nauczyciela żąda się tylko pozytywnych wyników nauczania, a metoda stała się niejako sprawą prywatną nauczyciela. Jest to votum nieufności, wyrażone metodyce nauczania.

Uważam za niewłaściwe pozostawienie nauczyciela samego wobec zagadnień, które tylko zbiorowy wysiłek może rozwiązać. Dlatego też sądzę, że naukę metodyki należy oprzeć na trwałym fundamencie faktów psychologicznych, koncentrujących zbiorowy wysiłek.

Niniejsza praca jest skromnym zapoczątkowaniem tej sprawy u nas. Jest to praca z dziedziny psychologii eksperymentalnej z wyraźnym nastawieniem metodologicznym. Wskazówki praktyczne, stanowiące drugą część pracy, są oparte na badaniach eksperymentalnych, z których konsekwentnie wynikają.

Praca ta doszła do skutku dzięki zrozumieniu, poparciu i zachęcie Powiatowego Urzędu Szkolnego w Katowicach, a w szczególności P. Inspektora Józefa Prażmowskiego, któremu składam serdeczne podziękowanie. Dziękuję również P.P. Kierownikom i Nauczycielom, którzy okazali dużo zainteresowania dla mej pracy i swoją serdeczną, koleżeńską postawą umożliwili mi zbieranie materiału.

Ze szczególną wdzięcznością wspomnieć tutaj muszę P. D-ra Ludwika Goidscheidera, który służył mi zawsze radą i pomocą, z którym omawiałem każdy eksperyment i wniosek i który przez cały czas tej pracy brał w niej bardzo żywy udział.

Autor.

CZĘŚĆ TEORETYCZNA.

PSYCHOLOGJA BŁĘDÓW.

Psychologia błędów ortograficznych nie różni się zasadniczo od psychologii błędów wogóle, ale dla ścisłości ograniczam się tylko do błędów ortograficznych.

W mowie łatwo jest odróżnić błąd językowy od omyłki. Kiedy zaś mamy wyraz błędnie napisany, to z punktu widzenia dydaktycznego jest rzeczą ważną znać przyczynę tego błędu. Stosunkowo łatwo jest odróżnić błąd ortograficzny od omyłki. Np. gdy ktoś pisze *rwace* zamiast *rwące* albo *łwka* zamiast *ławka*, poznajemy odrazu, że nie mamy do czynienia z błędem, tylko z omyłką. Ale niekiedy i ta sprawa nie jest tak prosta. Np. gdy ktoś pisze *kedy*. Może to być omyłką podobnie jak *łwka*, ale może też być błędem, wynikłym z nieznamości pewnych zasad ortografii polskiej.

Znacznie trudniej, a często niepodobna jest odróżnić „znajdowania się w błędzie” od „zrobienia błędu”. Ktoś napisał *kąplet* zamiast *komplet*. Mógł być przekonany, że tak właśnie należy pisać, jak on napisał, i wtedy mówimy, że znajduje się w błędzie; albo znał zasadę, że w wyrazach obcego pochodzenia pisze się *om*, a nie *q*, zastanawiał się nad tem, jak napisać, przypomniał sobie regułkę, ale nie był pewny, czy *komplet* jest wyrazem obcym i napisał błędnie, a więc przechylił się do błędu.

Ale fenomenologicznie, z samego tekstu jest trudno poznać, z jakim rodzajem błędu mamy do czynienia. Przechyliamy się do błędu wówczas, gdy piszemy błędnie i nie jesteśmy przekonani, żeśmy napisali prawidłowo. Wiemy, że np. wyraz *góra* można pisać przez *ó* lub *u*, wahamy się i wkońcu napisaliśmy *gura*. Gdybyśmy się nawet zdecydowali na *ó*, to i wtedy zrobilibyśmy z punktu widzenia psychologicznego błąd, gdyż są wszelkie dane, że przy najbliższej okazji błąd ten zrobimy. Fenomenologicznie można błąd pierwszego rodzaju poznać po tem, że dany wyraz bywa stale źle pisany, przechylenie się zaś do błędu poznajemy często po tem, że dany wyraz występuje u tego samego osobnika raz w formie błędnej, raz w poprawnej (czasem dziecko pisze *rzeka*, czasem *żeka*), lub po tem, że litera odpowiednia i nieodpowiednia występują równocześnie, złane ze sobą, złączone. I tak dzieci często piszą *rzeka*, *morze*, *góra* i t. d.

Najszerzą jednak dziedzinę błędów (około 56%) u dzieci szkół powszechnych stanowią błędy wynikłe z obojętności, z braku problemu ortograficznego. Wtedy jest rzeczą zupełnie obojętną, czy się napisze np. *piuro* czy *pióro*. Chwila zastanowienia się wystarczyłaby często dla uniknięcia tego błędu, ale dziecko nie widzi potrzeby zastanawiania się nad kwestją ortograficzną. Te błędy nazwijmy „błędami z braku zastanowienia”.

Do tego rodzaju należą też błędy wynikłe z fałszywej reakcji, często spotykanej u dzieci. Dziecko np. napisało w dwóch wyrazach *u* zamiast *ó*, nauczyciel poprawił. To stało się powodem, że dziecko zaczyna szafować odtąd *ó* i wszędzie, gdzie występuje dźwięk *u*, oddaje go przez *ó*. Ten rodzaj błędów trudno odróżnić od błędów wynikłych z wahanja, zwłaszcza wówczas, gdy dziecko pisze czasem np. *rzeka*, a czasem *żeka*. Poznajemy ten rodzaj błędów po-

średnio, gdyż idą one w parze z wielką liczbą omyłek i niestarannem pismem. Omyłki poznajemy po tem, że w danym wyrazie błąd jest niemożliwy, jak np. *kta* zamiast *kto*.

W przeważnej liczbie przypadków dopiero rozmowa z uczniem lub powtórne pisanie tego samego słowa w tym samym lub innym związku może nas upewnić, z jakim rodzajem błędów mamy do czynienia.

Odróżniamy znajdowanie się w błędzie, błąd z wahania, błąd z braku zastanowienia lub z powodu fałszywej reakcji oraz omyłki. W zapisanym arkuszu papieru trudno jest jednoznacznie odróżnić te rodzaje błędów, gdyż różnice leżą w podmiocie piszącym.

„Znajdowanie się w błędzie” jest stanem psychicznym, jest przekonaniem o słuszności błędnej formy z powodu nieznamości pewnych faktów lub z powodu błędnych mniemań. Nieznamość ta może wynikać, gdy dziecko zostało mylnie poinformowane przez osobę niekompetentną, ale autorytatywną dla dziecka, albo gdy widziało dany wyraz mylnie napisany w gazecie, na szyldzie, w książce, albo źle zrozumiało wykład nauczyciela, bądź dlatego, że nie był on dość jasny, bądź też dlatego, że dziecko nie uważało (błędne mniemanie). W innym przypadku dziecko wie np., że po spółgłoskach: *b, p, g, d* i t. d. pisze się *rz*, a nie *sz* ani *ż*, ale nie zna wszystkich wyjątków i pisze: *krztałt*. Gdy nauczyciel podkreśli dany wyraz jako błędnie napisany, dziecko zdumione będzie protestowało. Tu dziecko „znajduje się w błędzie” z powodu nieznamości pewnych faktów. Ten rodzaj błędów jest najrzadszy.

W przeciwieństwie do „znajdowania się w błędzie” wszystkie inne rodzaje błędów z omyłkami włącznie są osłabieniem funkcji psychicznych. Błąd z powodu wahania jest wynikiem osłabienia pamięci i uwagi. Dziecko zastanawia się, jak napisać *góra* — przez *ó* czy przez *u*, bo nie mówi się

gory jak stół; ale przypomina sobie słabo, że gdzieś widziało wyraz *góra* przez *ó*, nie pamięta jednak gdzie: może u kolegi, który ten wyraz napisał błędnie, a może na tablicy, albo podczas poprawy, gdy nauczyciel tłumaczył, jak nie należy pisać. W takich przypadkach dziecko decyduje się napisać *ó* i wtedy nie uważamy tego za błąd, albo pisze *u*, albo zlewa *ó* i *u* w jedną literę, z czego powstaje *đ*, albo się pyta nauczyciela, jeśli to jest dozwolone (a powinno zawsze być mile widziane). Odpowiedź nauczyciela usuwa chwilowo wahanie, ale nie jest w stanie na zawsze zerwać kojarzenia i ten błąd często się powtarza.

Zazwyczaj jednak w czasie pisania dziecko nie zastanawia się nad poznanymi regułami ortograficznymi, lecz pisze zupełnie automatycznie. Takie automatyczne pisanie jest poprawne tylko wtedy, gdy skojarzenie dźwięku z literą jest jednoznaczne. Np. litera *r* odpowiada jednoznacznie dźwiękowi *r*. Gdy tego nie ma, automatyzacja jest trudna i wówczas następuje wahanie (o ile nie została już utrwalona automatyzacja poprawna lub błędna).

W języku polskim istnieje wiele takich możliwości: *ó-u*, *ż-rz*, *q-om* i t. d. Ta różnorodność prowadzi łatwo do błędnego pisania, gdy obraz słowa pisanego nie występuje wyraźnie w pamięci z powodu osłabienia uwagi przy postrzeganiu lub tłumaczeniu. Wahanie powstaje stąd, że odnośne wyobrażenia cisną się równocześnie do świadomości, tak że żadne nie ujawnia się w czystej postaci, lecz oba elementy (np. *rz* i *ż*) są ze sobą zmieszane. Takie zmieszanie powstaje albo przez wzajemne tłumienie wyobrażeń, które równocześnie przekraczają próg świadomości, albo przez wzajemne uzupełnianie się wyobrażeń, z których żadne nie jest dość silne, by samo się precyzyjniło.

♣ Błąd trzeciego rodzaju powstaje przez niedopisanie pamięci, uwagi i woli. Dziecko nie uważa, jak należy pisać, nie

pamięta, nie myśli, bo mu na tem nie zależy, nie interesuje go to, nie ma ambicji opanowania ortografji. Ten stan może wynikać albo z niewiary w swoje siły (ta ortografja jest za trudna, bym ją kiedykolwiek zrozumiał), albo też z tego, że problem sam dla dziecka nie istnieje. Nie rozumie ono, po co są dwa symbole na jeden dźwięk i uważa za całkiem obojętne, czy napisze tak, czy inaczej. Najlepszą ilustracją tego faktu są błędy wynikłe z fałszywej reakcji, w których wydatnia się dziecinny stosunek do pisowni „nie chcesz *u*, to masz *ó*”. Świadczy to o zupełnem niezrozumieniu problemu ortograficznego.

Niedomaganie pewnych funkcji psychicznych (postrzeganie, pamięci, myślenia, uwagi, woli, czyli tendencji dominujących) przyczynia się do wzrostu liczby błędów, otwiera możliwości robienia błędów, stanowi niejako „pogotowie psychiczne” do robienia błędów, ale nie tłumaczy wcale, dlaczego taki właśnie błąd powstał. Nadmienię tylko, że niedomaganie wyżej wymienionych funkcji psychicznych idzie w parze z głodem, zimnem, złem samopoczuciem, zmęczeniem, chorobą, zainteresowaniem się czem innym, marzeniem na jawie i t. d.; są to rzeczy znane i nie dotyczą zresztą tematu.

Oslabienie myśli (tendencji dominujących) poddaje dziecko wpływowi różnych automatyzmów psychicznych, które powodują dany rodzaj błędów. Tak powstają w pierwszym rzędzie omyłki, ale i błędy, jak się później przekonamy, znajdują w tych automatyzmach wytłumaczenie.

Z pośród automatyzmów wyróżnimy: persewerację, gonitwę uwagi i myśli, przyzwyczajenie, nastawienie, przeszkody Ranschburga, rymowanie, persewerację motoryczną. Dużą pomoc w analizie tych mechanizmów znalazłem w książce Weimera p. t. *Psychologie d. Fehler*, Lipsk, 1925.

PERSEWERACJA.

Każde nowonabyte spostrzeżenie, wyobrażenie, sąd albo myśl mają tendencję do reprodukcji. Każde nowe przeżycie zachowuje przez pewien czas swoją świeżość. Tę właściwość przeżyć albo świeżo wyuczonych kojarzeń nazywamy perseweracją (Frostig).

Przez p o s t p o z y c j ę rozumiemy omyłkę w pisaniu (czytaniu i mówieniu), polegającą na tem, że litera (dźwięk), zgłoska albo całe słowo przed chwilą napisane (prze czytane, wypowiedziane) wraca potem fałszywie w innym miejscu, powodując omyłkę. Przykłady postpozycji: 1) *strzęców* zamiast *strzelców*, 2) *którzy rzycili* zamiast *rzucili*, 3) *ten salon salon mód* zamiast *ten salon mód*. Takich omyłek z powodu postpozycji znaleźliśmy w naszym materiale 122. Pierwszy przykład jest postpozycją litery *t*, drugi zgłoski *rzy*, trzeci wyrazu *salon*. Dla łatwego rozpoznania tego rodzaju omyłek podam jeszcze kilka przykładów: *Kościuszeko* — perseweruje kreska nad *u*¹⁾, — *przerz* (przez), *nigdi* (nigdy), *szkódd* (szkód)²⁾, *grządki i grzewy* (grządki i krzewy), *księkarz* (księgarz), *niebezpieczeństwem* (niebezpieczeństwem), *ludziom* (ludziom) i t. p.

Postpozycja polega albo na błędnym dodatku, istniejącym obok poprawnej formy, jak w przykładach: *przerz*, *Kościuszeko*, albo na zastąpieniu formy poprawnej, jak w przykładach: *strzęców*, *grzewy*, *księkarz*. W naszym materiale jest 46 dodatków i 76 zastępstw. Błędne zastępstwa są więc około 1,7 razy częstsze niż błędne dodatki. Postpozycja ma swoje uzasadnienie w perseweracji. Wrażenia świeżo nabyte i silnie uczuciowo zabarwione mają dążność do aktualizacji.

¹⁾ Może też być to błąd z wahaniami: *u* czy *ó*.

²⁾ Często trudno odróżnić błąd od omyłki. Ta omyłka może też świadczyć o wahaniami, *ó* czy *u* już po napisaniu *ó*.

Perseweracja następuje przy szybkim pisaniu, w chwilach zmęczenia, gdy słabną tendencje kierujące (osłabienie uwagi i myślenia). W omyłkach ortograficznych trudno mówić o wrażeniach uczuciowo zabarwionych. Jeśli uczeń pisze *strzetców*, trudno twierdzić, że perseweruje litera *t*, bo ona jest uczuciowo silniej zabarwiona niż litera *s* lub *l*. Nie jest to, być może, wykluczone, ale nie możemy się na tem oprzeć ani tego stwierdzić.

Nazwijmy w przypadku takim jak *strzetców*, gdzie litera *t* wyparła literę *l*, literę *t* wypierającą, a *l* wypartą i zapytajmy, które litery, dźwięki, zgłoski, wyrazy lub znaki mają tendencję aktywną (wypierającą), a które pasywną (zostają wyparte). Rzecz jasna, że zawsze istnieje wypierająca (w dodatkach i zastępstwach), ale niezawsze istnieje wyparta, gdyż brak jej w dodatkach. Rozum dyktuje, że dodatki powinnyby zachodzić częściej niż zastępstwa, gdyż w dodatkach wypierająca nie zastępuje innego elementu, lecz sama się powtarza bez, że się tak wyrażę, niczyjej krzywdy, a w zastępstwach powtarza się wypierająca kosztem wypartej. Przykład lepiej wyjaśni sprawę; *zielony* jest postpozycją kropki (*é*). Jest to perseweracja pewnego elementu (kropki), ale bez wypierania czegokolwiek. Istnieje wypierająca (kropka), ale brak wypartej. Tu mamy więc do czynienia z dodatkiem. W przykładzie zaś *komplek* zamiast *komplet* wypierającą jest *k*, a wypartą *l*. W pierwszym przypadku perseweracja jest ślaba, w drugim silna, bo nie tylko powtarza się pewien element, ale wypiera inny, świeższy od niego.

Należałoby więc przypuścić, że dodatki będą częstsze od zastępstw, a doświadczenie wykazuje, że jest naodwrot. Czem to tłumaczyć? Zdaje się, że czystymi omyłkami perseweratywnymi są tylko dodatki, a zastępstwa są omyłkami mieszanymi, w których obok perseweracji działa jeszcze inny mechanizm, ten sam co w antycypacjach, a mianowicie gonitwa

uwagi i myśli (patrz str. 13). W zastępstwach działają dwa mechanizmy: gonitwa uwagi i myśli i o wiele rzadsza od niej perseweracja; dlatego łatwiej i częściej doprowadzają one do omyłek. Stąd wytłumaczenie, dlaczego zastępstwa są częstsze od dodatków.

W naszej analizie jednak zaliczamy zastępstwa do omyłek perseweratywnych, nie chcąc tworzyć nowej grupy błędów mieszanych, gdyż, jak później się okaże, każdy błąd jest mieszany, a nasza klasyfikacja jest sztuczną abstrakcją.

Nie mogąc twierdzić, że pewne litery są uczuciowo silniej zabarwione i dlatego należą do wypierających, a inne słabiej (wyparte), poszukajmy jednak uzasadnienia, dlaczego pewne litery, zgłoski czy wyrazy mają tendencję aktywną, inne zaś jej nie posiadają.

Z naszego materiału wynika, że persewerują zazwyczaj litery, zgłoski, słowa lub znaki, które zwracają na siebie szczególniejszą uwagę: albo przez swój kształt, albo dźwięk, albo trudność, którą powoduje ich pisownia; czasem akcentowana zgłoska wypiera nieakcentowaną, zdarza się też, że wypierający wyraz podoba się dzieciom specjalnie. Podkreślam fakt, że we wszystkich przypadkach opuszczenia lub zastępstwa nie znalazłem ani jednego, w którym zgłoska akcentowana zostałaby wyparta przez nieakcentowaną, choć wiele takich, w których litera o kształcie bardziej się rzucającym w oczy została opuszczona lub zastąpiona przez literę mniej się rzucającą w oczy¹⁾, jak np. *zorane* zamiast *zorany*, *kompef* zamiast *komplet* i t. d. Wyparte zostały litery zajmujące dwie linje y i l. Ten fakt skłonił mnie do wyróżnienia jeszcze jednego rodzaju omyłek, powstałych przez persewerację motoryczną. Zilustrujemy wyżej powiedziane na przykładach:

¹⁾ Fakt ten jest zupełnie jasny, bo litera rzucająca się w oczy przez swój kształt nie została napisana, więc nie może się wyróżnić kształtem.

1) Persewercja z powodu kształtu: *strzeczów*. Litera *t* wyróżnia się kształtem, gdyż jest najwyższa. Podobieństwo liter *l* i *t* ułatwiło postpozycję.

2) Persewercja z powodu dźwięku: *usunąć* zamiast *usunąć*. Zgłoska *ć* jest dźwięczniejsza niż *cz*.

3) *Którzy rzycill, wieżyżyć*. Persewercuje zgłoska *rzy*, względnie *ży*, gdyż dziecko zastanawiało się, czy pisać *rzy* czy *ży* i dlatego te zgłoski zwróciły na siebie uwagę i stały się wypierającymi (najprawdopodobniej).

4) *Księkarz*: akcent pada na *księ* i dlatego litera *k* jest wypierającą, a *g* wypartą. Podobieństwo dźwięków *k* i *g* ułatwiło postpozycję.

5) Wyrazy: *salon, przedświąteczną, truskawki* powtarzają się dwukrotnie. Możliwe, że te wyrazy ściągnęły na siebie specjalną uwagę, co sprawdziłem tylko odnośnie do wyrazu *salon*, gdyż dziecko, które zrobiło tę omyłkę, wyraziło w wolnym temacie życzenie, by mieć własny salon fryzjerski. Zdarza się też dość często, że „równowartościowe” kształty, dźwięki, akcenty zastępują się wzajemnie (*grządk* i *grzewy*). Wówczas podobieństwo dźwięków lub kształtów ułatwia persewercję.

GONITWA UWAGI I MYŚLI.

Gonitwą uwagi tłumaczymy omyłki zwane *antycypacjami*. Normalnie umiemy myśli swą dostosować do powolnego pisania. Jest rzeczą oczywistą, że więcej słów na minutę potrafimy pomyśleć, niż wypowiedzieć, przeczytać lub napisać¹⁾. Gdy wypowiadamy jakieś słowo, następne już zo-

¹⁾ Fröber w *Lehrbuch d. experimentellen Psychologie* podaje, że przy cichem czytaniu czytamy 500—800 słów na minutę, przy głośnym 300; wypowiedzieć można 200 słów na minutę, a napisać najwyżej 40. (Cyt. wedle Weimera, *Psychologie d. Fehler*).

stały pomyślane i stąd zachodzą częste przypadki opuszczenia słów, asymilacji, czyli upodobnienia do wyrazów następnych, przestawienia liter, głosek lub wyrazów (metathesis) w rodzaju *Muharabi* (*Hamurabi*), *dedenkatyzm* (*dekadentyzm*).

Omyłki są o wiele częstsze w piśmie niż w mowie. Należałoby oczekiwać, że im wolniej będziemy pisać lub mówić, tem bardziej myśl wyprzedzi „ruchy” organów mowy i pisma, i tem częstsze będą tego rodzaju omyłki. Doświadczenie jednak wykazuje, że odwrotnie, im jesteśmy spokojniejsi, bardziej opanowani, im wolniej mówimy, względnie piszemy, tem rzadsze są one, zaś przy pośpiechu, nerwowości — częstsze.

Weimer zalicza błędy przez antycypację do błędów perseweratywnych, tłumacząc to tem, że myśli są już w świadomości, zanim zostaną wypowiedziane, względnie napisane. Dlatego mówienie i pisanie są procesami perseweracyjnymi już pomyślanego. Z tym poglądem nie możemy się zgodzić z następujących powodów: wszelki ruch jest odruchowy, automatyczny lub dowolny. Ruch dowolny jest konsekwencją myślenia, wykonuje, jak powszechnie mówią, rozkaz myśli. Perseweracja może być powtórzeniem tego samego wrażenia ruchu, uczucia lub myśli. Ale nigdy perseweracją nie jest przeróbka myślowa wrażenia ani akt woli i t. d. A więc np. jeśli uczucie radości przerodzi się w nastrój radosny, można to jeszcze nazwać perseweracją danego uczucia. Ale jeśli pod wpływem uczucia radości zaczęną skakać z radości lub badać to uczucie introspekcyjnie, to ani mój ruch, ani myśl nie jest perseweracją uczucia, choć jest jego konsekwencją.

Nadto Weimer, nazywając wszelką mowę i pisanie perseweracją pomyślanego, popada w sprzeczność z samym sobą, gdyż sam twierdzi, że dzieci ulegają wpływowi perseweracji, częściej niż dorośli, małozdolni częściej niż uzdolnieni.

Skłonność do reprodukcji perseweratywnej uważa więc za miernik inteligencji. Im częściej się zdarza perseweracja, tem niżej należy ocenić zdolność wychowanka. Jeśli zaś wszelka mowa i pisanie miałyby być perseweracją, to najmądrzejsi byłiby ci, którzy wogóle nie mówią ani nie piszą. Wniosek nieco żenujący. Nadto perseweracja dochodzi do skutku w chwili braku tendencji kierujących, co nie jest regułą u wszystkich mówiących i piszących.

Dlatego traktujemy błędy przez antycypację zupełnie oddzielnie i zaliczamy je do osobnej grupy błędów, dla których wy tłumaczenia szukamy w gonitwie (uwagi, myśli, ruchów). Gonitwa jest przeciwieństwem perseweracji. Można nawet zaryzykować powiedzenie, że jest spowodowana absolutnym brakiem perseweracji. Albowiem perseweracja niezawsze jest przeszkodą; bywa także czynnikiem pozytywnym w powiązaniu psychicznych zdarzeń; stanie się to jasne, jeśli uprzytomnimy sobie, że przez dłuższe zachowanie wrażenia czy myśli w psychice perseweracja umożliwia silniejszy i kierunkowy związek kojarzeniowy i stoi na przeszkodzie rozproszeniu. Gonitwa uwagi i myśli jest rozluźnieniem związku z powodu osłabienia tendencji kierujących, wśród których i perseweracja odgrywa pewną, aczkolwiek pośrednią rolę.

W przypadkach normalnych szeregi kojarzeniowe codziennego myślenia stoją pod wpływem pewnych zadań i dlatego są ciągłe. W razie znużenia, zmęczenia, nudów, pośpiechu, braku zainteresowania lub nawet w razie znużenia, występującego mimo zainteresowania, przejawiają się pewne mechanizmy nie należące do celu i zadania, które powodują pewne omyłki i błędy w wykonywanej czynności.

Znane są stany zmęczenia, w czasie których np. uczeń podczas lekcji zwraca uwagę na brzęczącą na szybko muchę, na wszelkie szczegóły jej ruchu, ale nie ma pojęcia, co się dzieje w klasie. Podobnie w teatrze podczas nudnego przedsta-

wienia zwracamy od czasu do czasu uwagę na drugorzędne szczegóły, na liczbę światełek, na wysokość, do jakiej się kurtyna podniosła, na ilość artystów na scenie i t. p., a będąc na przymusowym przyjęciu lub nudnym wykładzie, liczymy ulma, ławki, ludzi. Krótko mówiąc, właściwy cel tracimy na chwile z powodu zaniku tendencji determinujących, a budzą się mechanizmy, które skierowują naszą uwagę na szczegóły, mogące interesować półgłówków lub małe dzieci. Takie stany nie są trwałe, lecz przejściowo przedzierają się, aż znowu tendencje kierujące zwrócą uwagę na właściwy cel.

Te gonitwy powtarzają się bardzo często. Wówczas pomimo ciągłego falowania tendencji kierujących i mechanizmów mamy obraz całości, potrafimy nawet streścić przemówienie, czy zdać sprawę z akcji sztuki, ale niedokładnie, bo brak nam pewnych elementów. Podobnie jak widzimy pomimo ciągłego mrugania powiekami, tak rozumiemy pomimo ciągłego „mrugania” uwagi, które nazywamy gonitwą.

Gdy gonitwa działa w czasie pisania, mamy do czynienia z błędami przez antycypację. Są one bardzo częste (388 przypadków), trzy razy częstsze od postpozycji. Zachodzą nawet wtedy, gdy przedmiot nas interesuje, ponieważ jest niemożliwe wciąż zachować jednostajną intensywność uwagi, podobnie jak nie możemy wciąż patrzeć z otwartymi oczyma i musimy od czasu do czasu mrugnąć powiekami. Takie „mrugnięcie” uwagi w czasie mówienia i pisania wystarcza, by powstała antycypacja, która jest ujawnieniem utajonej dążności do pośpiechu, gdyż pisanie jest tem trudniejsze od myślenia, że obok normalnego aktu myślenia zachodzi jeszcze hamowanie jego biegu. Częstość antycypacji jest protestem przeciw powolności pisania, którego obiektywnym wyrazem są skróty pisowni, stenografja i t. d.

Wśród błędów przez antycypację spotykamy: 1) opuszczenia liter, słów i zgłosek, 2) zastępstwa, 3) dodatki.

Oto przykłady: 1) *przerane (przerażone), kolo róż zamiast kolo klombu róż, wieką (wielką), przedświąteczna (przedświąteczną)*¹⁾, 2) *księgarz sprzedale komplet dzieł zamiast sprzedaje, krządkł i krzewy zamiast grządkki i krzewy, 3) salón mód (salon mód), więc żubr stary żubr zamiast więc stary żubr.*

Zjawiska te są obiektywnie podobne do omyłek perseweratywnych (tam *grządkki i grzewy* tu *krządkki i krzewy* i t. p.) i nic dziwnego, że Weimer zalicza te błędy do perseweratywnych, ale psychologicznie mamy do czynienia z zupełnie innym mechanizmem. W przypadku *grządkki i grzewy* perseweruje litera *g*, ale w przypadku *krządkki i krzewy* litera *k* nie perseweruje, bo jeszcze nie została napisana w następnym wyrazie, a już się pojawia w poprzednim. Litera *k* dobiegła za wcześnie do mety, co mogło stać się z tego powodu, że w chwili zaniku uwagi przejawia się potrzeba pośpiechu, hamowana dotychczas tendencjami kierującymi. Wówczas rodzi się tendencja do opuszczenia wyrazu *grządkki* i do napisania odrazu wyrazu *krzewy*. Po napisaniu litery *k* następuje powrót uwagi i uczeń się orientuje, że jeszcze nie napisał wyrazu *grządkki*. Albo następuje poprawa litery *k* na *g* (wykreślenie, pisanie na górze i t. d.), albo nie, i wówczas powstaje wyraz „*krządkki*”.

Podobnie w omyłce *więc żubr stary żubr* niema perseweracji wyrazu *żubr*, ale w chwili zniknięcia uwagi opuszczono wyraz *stary* i powstaje mylnie napisany zwrot *więc żubr*; nawrót uwagi przypomina, że jeszcze nie napisano wyrazu *stary*. Albo się wykreśla wyraz *żubr* i pisze poprawnie, albo się z rozmaitych powodów nie wykreśla wyrazu. W ten sposób wszelkie antycypacje sprowadzamy do opuszczeń. Opu-

¹⁾ Opuszczeń znaków zmiękczenia, kropek nad *i*, znaku pod *e* i *g* nie liczyłem zupełnie, gdyż są niesłychanie częste.

szczenia mogą zostać niezauważone (właściwe opuszczenia), lub ukryta tendencja może się tylko przejawić chwilowo, nie wpływając na poprawienie opuszczenia (zastępstwo), albo też opuszczenia mogą zostać zauważone i poprawione (dodatki).

Przy opuszczeniach (antycypacjach) działa to samo prawo, które widzieliśmy w postpozycjach, t. zn. że opuszcza się elementy nie zwracające niczem specjalnej uwagi.

APERCEPCJA.

A. Przyzwyczajenie.

W naszym materiale spotykamy pewien rodzaj błędów i omyłek, które zaliczam do błędów z przyzwyczajenia. Zamiast np. *ogół ludzi* spotykamy kilkakrotnie *obu ludzi*, zamiast *niedał* — *niedał, zarzęścił* (zachrzęścił), *ona* (omal), *było* (bito), *zawrzęszał* (zam. zabrzęczał), *dobre* (zam. *godne*) i t. p. Tu też zaliczam takie błędy jak *Pan* (pan), *Prezydentowi* (prezydentowi). Należą tu wszystkie błędy słuchowe w dyktandzie (wynikłe z niedosłyszania), błędy gwarowe albo błędy wynikłe z wadliwej wymowy; pisanie *ty* i *wy* w listach małą literą. Wreszcie zaliczam do tej grupy błędy wynikłe z częstotliwości. A więc, uporzeczywsze są błędy na *u* zamiast *ó* niż naodwrot i t. p. (patrz tabl. 3, str. 39).

Niezawsze jest łatwo odróżnić błędy i omyłki wynikłe z przyzwyczajenia od błędów powstałych z perseweracji i gonitwy, jak np. w wyrazie *niedał*, zmienionym na *niedał*. Przykład ten różni się od podanego w antycypacjach *dedekantyzm* tylko tem, że wyraz *niedał* ma znaczenie, a *dedekantyzm* nie ma żadnego znaczenia.

Jeślibym chciał tu zaliczyć omyłki wynikłe z opuszczenia kreski miękczącej nad *s*, *z*, *c*, *o*, (*wies*, *kon*, *woz*), znaku na samogłoskę nosową *ę* — *ą* (*reka*, *wioza*), znalazłbym się

w kłopotcie, bo może należałoby je raczej zaliczyć do antycypacji. Wszak i tu opuszczono pewien element pisarski. Ale możnaby je też zaliczyć do omyłek z przyzwyczajenia na tej zasadzie, że w polskim języku litery: *a, e, s, c, z, n* spotyka się znacznie częściej niż: *q, ę, ś, ć, ź, ń*. Weimer wyróżnia grupę błędów z podobieństwa liter i do tej grupy możnaby te omyłki zaliczyć. Woląłem jednak tego uniknąć z następujących powodów: błędy wynikłe z podobieństwa liter mogą wprawdzie stanowić grupę fenomenologiczną, którą łatwo rozpoznać, ale podobieństwo liter nie jest tłumaczeniem psychologicznym, jakiego my szukamy. Podobieństwo liter ułatwia persewerację, antycypację, podobnie jak podobieństwo dźwięków, ale nie stanowi osobnej grupy. Co innego zbieg kilku podobnych liter i dźwięków, o czym będzie mowa przy przeszkodach Ranschburga. Nadto podobieństwo *ś* i *s* lub *o* i *ó* jest raczej podobieństwem kształtu niż dźwięku, więc niewiadomo, dlaczego w przypadku, gdy piszemy *s* zamiast *ś* lub *o* zamiast *ó* ulegamy podobieństwu kształtu a nie dźwięku, pisząc zaś *s* zamiast *z* ulegamy podobieństwu dźwięku. Podział na typy pamięciowe (wzrokowcy, słuchowcy i t. d.) nie tłumaczy tu niczego, gdyż oba rodzaje błędów są równie częste u tego samego osobnika. Wreszcie *q* i *ę* są w tym samym stopniu podobne do *e* i *a* jak *e* i *a* do *ę* i *q*, dlaczego więc w naszym materiale spotykamy około 15 razy częściej *e* zamiast *ę* niż *ę* zamiast *e*, i 10 razy częściej *a* zamiast *q* niż *q* zamiast *a*¹⁾?

Z tych powodów nie wyróżniamy błędów z podobień-

¹⁾ Na dowolnie otwartej stronie książki Prosięga p. t. P s y c h i a t r j a naliczyłem 105 razy *a* i 17 razy *q*, 178 razy *e* i 18 razy *ę*. Widać, że litera *a* powtarza się w języku polskim około 6 razy częściej niż *q*, a *e* około 10 razy częściej niż *ę*. Obliczenia te mają tylko sugerować pewną intuicję psychologiczną; nie są ścisłe z powodu małej liczby przypadków.

stwa liter. Co się tyczy omyłek typu: *e* zamiast *ę*, *a* zamiast *ą*, *n* zamiast *ń* i t. d. (nie zająłem się nimi osobno), nie zaliczyłem ich do żadnej grupy wyróżnionej, bo są one tak pospolite, że w 85% przypadków dzieci nie odróżniają *ę*, *ą*, *ź*, *ć* i t. d. Zaliczanie tych błędów do jakiegokolwiek grupy sfałszowałoby stosunek mechanizmów i ta grupa, do którejbyśmy te omyłki zaliczyli, rozrosłaby się nadmiernie. Omyłki te wynikają naturalnie, jak wszystkie inne omyłki, z niedbalstwa, a nadmierny ich wzrost pochodzi stąd, że szkoła tych omyłek nie tępi. Byłbym skłonny wytłumaczyć je częściowo gonitwą, częściowo przyzwyczajeniem z powodu ich częstości. Ponieważ *e* jest w języku polskim około 10 razy częstsze niż *ę*, a w błędach powtarza się *e* zamiast *ę* 15 razy częściej niż *ę* zamiast *e*, wytłumaczyłbym 2/3 tych omyłek przyzwyczajeniem, a 1/3 gonitwą. Podaję to wytłumaczenie tylko mimochodem, nie przywiązując do niego specjalnej wagi, gdyż, jak wspominałem, nie uwzględniam w zestawieniach liczbowych tych omyłek.

Pisanie *ę* zamiast *e*, *ą* zamiast *a*, *ś* zamiast *s* i t. p. zaliczałem do błędów z przyzwyczajenia, o ile nie dały się wytłumaczyć ani perseweracją, ani gonitwą, jak np. *siębę* (częste występowanie kompleksu *się*). Jak stąd widać, nie dało się uniknąć pewnej dowolności, choć starałem się ją ograniczyć do minimum i w przypadkach niepewnych zaliczałem omyłkę do grupy „innych”.

Czas zastanowić się, jak powstają omyłki i błędy z *a p e r c e p c j i*¹⁾. Wiadomo, że niema w naturalnem spostrzeżeniu czystej percepcji. Sam fakt dojścia spostrzeżenia do świadomości, rozumienia i klasyfikowania go jest już

¹⁾ Weimer tłumaczy perseweracją omyłki i błędy wynikłe z post-pozycji, antycypacji i nastawienia. Używa terminu perseweracja w zbyt szerokiem znaczeniu. W naszej analizie perseweracją tłumaczymy tylko omyłki pierwszego rodzaju i nie przeczy my roli per-

apercepcją. Z czystą percepcją spotykamy się tylko w świecie martwym, przy nauce fizyki. Obraz na siatkówce, na kliszy, głos na płycie są zbliżone do czystej percepcji, ale człowiek, spostrzegając, kojarzy element percepowany ze swoją przeszłością psychiczną (dawnymi spostrzeżeniami, doświadczeniami, wiadomościami i t. d.). W normalnem życiu niema percepcji, istnieje tylko apercepcja i tylko w pewnych sztucznych sytuacjach życiowych, zwłaszcza w doświadczeniu naukowem, staramy się uszczuplić masę apercepcyjną i uzyskać czystą percepcję, co nam się w zupełności nigdy nie udaje.

Istnieje wciąż jeszcze mniemanie, że na masę apercepującą (na naszą treść psychiczną aktualną i potencjalną) składają się percepcje często powtarzane. Każdy proces psychiczny zostawia dyspozycję, która ułatwia jego powtórzenie. To było faktem dla psychologii asocjacyjnej, choć niebardzo umiała go sobie wytłumaczyć. Dziś sam fakt jest często podawany w wątpliwość i to słusznie; np. Bergson twierdzi, że w życiu psychicznem nie istnieje powtórzenie, gdyż każde następne zjawisko (b), pozornie takie samo jak poprzednie (a), jest jednak inne, gdyż dołączają się doń przeżycia, które istniały w międzyczasie.

Co więcej, istnieją zjawiska psychiczne, które nie tylko nie zostawiają dyspozycji ułatwiającej powtórzenie, ale naodwrot, uniemożliwiają powtórzenie. Np. są ludzie, którzy zobaczywszy raz prosektojum, mają tego dosyć na całe lata. Bywa też i tak, że pewne zjawisko, powtarzane wielokrotnie, ani rusz nie chce się przypomnieć, a inne, tylko raz przeżyte, wciąż nas prześladowuje. Np. raz przeżyta śmierć rodziców nie uleci nigdy z pamięci, a setki razy „wykuwane” końcówki na

seweracji w mechanizmach, które nazywamy rymowaniem i perseweracją motoryczną. Inne omyłki traktujemy oddzielnie, chcąc zachować termin perseweracji w jego pierwotnem znaczeniu, nadanem mu przez Müllera i Piltzeckera.

participium futuri activi lub na wzór Carnota uleciały całkowicie z pamięci. Dlatego musimy nieco zacieśnić twierdzenie, że im częściej proces się powtarzał, tem łatwiej się go przypomina. Jest to twierdzenie bardzo krótkowzroczne, choć utrzymywało się tyle dziesiątek lat. Powstało ono stąd, że wypowiedzieli je psychologowie eksperymentalni i zapomnieli dodać, że odnosi się to do percepcyj obojętnych¹⁾ — badano przecież na zgłoskach bez znaczenia.

Twierdzenie to powinno brzmieć: z dwóch lub więcej procesów psychicznych, obojętnych lub o tym samym stopniu zabarwienia uczuciowego, ten znajduje się w większym pogotowiu psychicznem, który częściej był powtarzany. Jeśli nauka ortografji jest tak prowadzona, że dziecku jest zupełnie obojętne, czy napisze np. *góra* czy *gura*, to rozstrzyga częstość powtórzeń i to też nie bezapelacyjnie, gdyż u jest w większem pogotowiu niż ó z powodu częstości występowania w polskim języku (patrz str. 39). Ale naszym dążeniem jest oprzeć naukę ortografji na nowych zasadach, przy których przeżycie jednorazowe odgrywa niemniejszą rolę niż ciągłe powtarzanie, o czem będzie jeszcze mowa.

Nie mogąc się tu szerzej nad tem rozwodzić, zgódźmy się, że niema czystej percepcji, lecz istnieje tylko apercepcja, a dążeniem nauki jest uczyć patrzeć, postrzegać, czyli zmniejszać masę apercepującą na rzecz czystej percepcji. Jest to zresztą, jak nas uczył Mach, metoda każdej nauki. Percepcja jest trudniejsza niż apercepcja.

Jeśli dziecko zamiast *ogół ludzi* pisze *obu ludzi*, wynika to stąd, że dotychczas nie słyszało wyrazu *ogół* albo rzadko go słyszało. Dyktując, nie wymawiam poszczególnych

¹⁾ Ściśle biorąc, niema percepcyj całkowicie obojętnych, gdyż to, co jest całkowicie obojętne, w żaden sposób nie może zwrócić naszej uwagi i zostać percepowane.

dźwięków osobna, lecz cały wyraz (postać słuchowa). Gdyby dziecko było zdolne do zmniejszenia masy apercypcyjnej, poprosiłoby o powtórzenie, bo nie dostyszało, gdyby tendencje determinujące nie osłabły, zapytałoby o znaczenie wyrazu „ogół” albo przeczytawszy całe zdanie (obu ludzi zna się na kompasach), spostrzegło, że to nonsens i starałoby się jakoś wybrnąć. Z powodu zaniku tendencji determinujących dziecko pisze inny wyraz, z postaci podobny do właściwego¹⁾. Apercypcja doprowadza do błędu tylko wówczas, gdy rozrasta się anormalnie kosztem percepcji, gdy umysł jest za leniwy, by dać się wyrwać z błogiej równowagi przez percepcję, gdy tendencje kierujące osłabły. W powyższym przykładzie wyraz *obu* (zamiast *ogół*) ma jeszcze jakieś znaczenie. Istnieją też błędy słuchowe, w których nieznanne słowo zastępuje się nonsensem, jak np. *zarzęścił* zamiast *zachrzęścił*. To samo źródło mają błędy gwarowe i błędy powstałe z powodu złej wymowy dziecka, jak *chtórzy*, *ni*, *pon*, *miol*, *capka*, *Anzyj* (Andrzej).

Charakterystyczne są zastępstwa jednych wyrazów innymi, które nieźle oddają sens zdania, ale są synonimami wypartyh słów. Tu należą takie omyłki jak *było źródelko* zamiast *biło źródelko*, *dobre do naśladowania* zamiast *godne naśladowania*, *zawrzeszczał* zamiast *zachrzęścił* i t. p. Omyłki powyższe powstają w ten sposób, że dziecko, usłyszawszy podyktowane zdanie, rozumie mniej więcej jego sens albo też rozumie zdanie opacznie z powodu jednego nieznanego wyrazu. Wtedy oddaje sens zdania, ale podstawia w miejsce trudnych wyrazów rzadziej spotykanych, łatwiejsze i częściej spotykane. Sens zdania może przytem ulec mniej lub bardziej znacznemu zniekształceniu. Jest to t. zw. synkretyzm

¹⁾ Synkretyzm u dzieci znajduje również swoje wytłumaczenie w apercypcji.

badany przez Piageta¹⁾). Wyraz trudny nie zostaje apercypowany, lecz zakryty, wchłonięty przez apercypję gotową. Jesteśmy tutaj na pograniczu pomiędzy normalną pracą a całkowitym zanikiem tendencyj kierujących. Zjawisko to tłumaczy często spotykane rozumienie tekstu pomimo nierozumienia niektórych wyrazów. Nawiasowo dodam, że takie rozumienie tekstu nie grzeszy zbytnią ścisłością.

Trudno jest przyzwyczaić dzieci do dużej litery po kropce, do zwrotów *Ty, Wy* w listach, właśnie dlatego, że małe litery są w większym pogotowiu, bo częściej spotykane niż duże. Tak samo tłumaczymy fakt, że chłopcom trudno się przyzwyczaić do końcówki *ly*, a dziewczętom do końcówki *li* w trzeciej osobie liczby mnogiej czasu przeszłego czasowników. (Chłopcy mówią *psy szczekali*, dziewczęta: *panowie stały*).

B. Nastawienie.

Obok błędów z przyzwyczajania tłumaczymy apercypją również błędy wynikłe z nastawienia. Weimer zalicza również te błędy do perseweratywaych, uzasadniając to tem, że życie zmusza nas do częstszej zmiany biegu wyobraźni, ale ta zmiana niezawsze odbywa się z wymaganą szybkością i pewnością. Raz powzięte wyobrażenie ma zbyt wielką siłę bezwładności i przejawia się również wtedy, gdy dusza już powinna była zmienić dane wyobrażenie na inne; na tem polegają wedle niego błędy z nastawienia. Są to echa raz

¹⁾ W swojej praktyce spotkałem się z ciekawym przypadkiem synkretyzmu u ucznia kl. IV. Przeczytał w balladzie Mickiewicza, *P o w r ó t T a t y* zwrot: „a ot, rodzynki w koszyku”, spytał się, jak można rodzynki nosić w koszyku? Okazało się, że dziecko (żydowskie) nie rozumiało wyrazu rodzynki, a raczej rozumiało go jako kuzynki i wydało mu się śmieszne wożenie kuzynek w koszyku, jako prezent. Ostrożnie z pytaniami o nieznane wyrazy!

powziętego wyobrażenia, które powodują omyłki. Z tego powodu Weimer zalicza te błędy do błędów perseweracji.

Zarzuty: Wyobrażenia gonią, jeśli wolno użyć takiej metafory, z szybkością, wobec której szybkość światła jest szybkością żółwia wobec Achillesa. Szybciej niż wyobrażenia może działać tylko wyobraźnia, gdyż nic nie jest w stanie pójść w zawody z szybkością wyobraźni. Wszak w jednym ułamku sekundy wyobraźnia przeżywa całe nasze życie, unosi nas poprzez morza, atmosferę, próżnię, gwiazdy. Nigdy procesy życiowe nie gonią tak szybko, żeby wyobraźnia nie mogła nadążyć, a już z pewnością powolne pisanie słów i zdań nie przekracza możliwości wyobraźni. To, co Weimer mówił o bezwładności wyobraźni, może się tyczyć pewnego kompleksu, pewnego kierunku wyobraźni. Np. tragedia rodzinna może opanować tak dalece moje uczucie, że nie jestem w stanie podjąć spadku. Spadek wymaga zmiany kierunku wyobrażeń, a to się nie udaje. Podobnie jeśli mam do kogoś uprzedzenie, że jest, powiedzmy, nieszczerzy, nie uwierzę tak rychło w jego szczerłość, choćby mi nawet dał pewne dowody szczerości. Jeśli jestem roztargniony, krzyczę, mówię podniesionym głosem o rzeczach nie mających nic wspólnego z moim rozdrażnieniem. Czy jest to perseweracja? Naturalnie, ale nie perseweruje dane pojedyncze wyobrażenie, ale kierunek wyobrażeń.

Wróćmy do pierwszego przykładu. Tragedja rodzinna nie uniemożliwia mi myślenia o spadku lub wyobrażenia sobie spadku, tylko wchłania wyobrażenie o spadku, owija je, zabarwia swoim smutkiem, przez co spadek staje się sprawą mało ważną. W przykładzie z uprzedzeniem nie perseweruje ten fakt, który spowodował uprzedzenie o nieszczerości (mogła to być plotka, omyłka, wnioskowanie przez opinię o rodzinie), mogłem go nawet całkiem zapomnieć, ale perseweruje pewien nastrój, pewien kierunek, i to właśnie nazywamy

nastawieniem. Jeśli muzyk, widząc klucz wiolinowy, nastawia się do odpowiedniego ozytania nut, nie perseweruje sama percepcja klucza, lecz masa apercepcyjna, kierunek wyobraźni, wywołany przez percepcję klucza.

Nastawienie jest apercepcją, która z jakiegokolwiek powodu wysunęła się w danej chwili na pierwsze miejsce treści psychicznej i wchłania, zabarwia sobą wszystkie percepcje, występujące w danej chwili. Z tego powodu omyłki, wynikłe z nastawienia, zaliczamy do omyłek z apercepcji.

Przykłady omyłek z nastawienia: 1) zamiast *wichuru* dziecko napisało *Wigura*; 2) zamiast *stary żubr — talerz zup*; 3) zamiast *ptactwo, przerażone olbrzymiem niebezpieczeństwem, uniosło się...*, niektóre dzieci pisały: *ptactwo, przerażone olbrzymiem niebezpieczeństwem, uniosły się...*; 4) *oddał hold męstwu swoim kosynierom*, zamiast: *oddał hold męstwu swoich kosynierów*.

Pierwszy przykład jest jasny i stoi na pograniczu między omyłkami z przyzwyczajenia, nastawienia i persewacji. Dzieci bardzo dużo słyszały o Żwirce i Wigurze i były nastawione raczej na Wigurę, niż na wichurę. Nastawienie tem się różni od przyzwyczajenia, że przyzwyczajenie jest trwałą dyspozycją, a nastawienie tylko chwilową.

W drugim przykładzie najprawdopodobniej głód spowodował omyłkę. Głód nastawia wyobraźnię w pewnym kierunku, który wciąż perseweruje i wciąga inne wrażenia w swój obręb, podobnie jak przyzwyczajenie, ale silniej i krócej. Nastawienie jest podobne do kompleksu psychoanalitycznego, tylko jest całkiem normalne. W tym przykładzie, o ile nasz domysł jest słuszny, nastawienie musiało być bardzo silne, bo wciągnęło w swój obręb wrażenie bardzo mało nadające się do tego, gdyż wyrażenia: *stary żubr* i *talerz zup* są mało do siebie podobne. Jakże względne są pojęcia podobieństwa!

W przykładzie trzecim mamy orzeczenie logiczne zamiast gramatycznego. *Płactwo* jest rzeczownikiem zbiorowym i to nastawiło dzieci na liczbę mnogą, co spowodowało omyłkę. Przykład ilustruje doskonale związek pokrewieństwa między nastawieniem a apercpcją. Nastawienie jest tu chwilową aktualizacją wiedzy (aperpcją). Wy tłumaczenie czwartego przykładu jest podobne. Dzieci, słysząc wyrażenie *oddał hold...*, nastawiają się na trzeci przypadek (komu?) — męstwu. Teraz nastawienie na trzeci przypadek powinno ustąpić i dopuścić drugi przypadek (swoich kosynierów). Jest to czysty przykład perseweracji nastawienia.

RYMOWANIE, PERSEWERACJA MOTORYCZNA, PRZESZKODY RANSCHBURGA.

Istnieją jeszcze pewne omyłki, co do których trudno się zdecydować, do jakiej grupy je zaliczyć. Ponieważ nie występują często i jest ich dużo rodzajów o małej ilości przykładów, nie tworzę dla nich osobnych grup, bo nie są typowe. Niektóre przypominają antycypację lub postpozycję czy apercpcję, ale nie są czystą perseweracją ani gonitwą myśli, ani przyzwyczajeniem, ani nastawieniem. Wśród nich wyróżniłem jednak dwie grupy, które podaję raczej hipotetycznie, jako wymagające sprawdzenia, niż jako tezę. Mam na myśli rymowanie i persewerację motoryczną. Co się zaś tyczy przeszkody Ranschburga, obejmuje ona wcale liczną grupę błędów i została już doświadczalnie stwierdzona.

Przykłady omyłek: 1) *męstwu swoju kosynieru* (męstwu swoich kosynierów); 2) *wskutuk nieuwagu* (wskutek nieuwagi); 3) *przerażonem olbrzymiem niebezpieczeństwem uniosłem* (przerażone olbrzymiem niebezpieczeństwem uniosło); 4) *olbrzymnem* (olbrzymiem); 5) *Anrzej* (Andrzej). — Przykład pierwszy i drugi możnaby tłumaczyć perseweracją i za-

liczyć te omyłki do postpozycji. Można uważać, że w wyrażeniu *męstwu swoju kosynieru* litera czy dźwięk *u* wypiera końcówki *ich* i *ów*.

Ale wypierającymi bywają tylko litery (dźwięki, zgłoski, słowa, znaki), zwracające na siebie uwagę kształtem, dźwiękiem, akcentem, a już najwyższej mogą się zastępować elementy równoważnościowe, o ile podobieństwo liter to ułatwia (patrz str. 12). A przecież w powyższym przykładzie *u* nie dominuje niczem nad *ich* i *ów*. Owszem, końcówki *ich* i *ów* są i pod względem kształtu, i dźwięku, i częstotliwości silniejsze niż końcówka *u*, a końcówka *u* w wyrazie *męstwu* nie należy też do akcentowanych. W drugim przykładzie postpozycja jest już częściowo możliwa, ale też nie całkiem, gdyż w omyłce *wskutuk u* wyparło *e*, co jest zgodne z prawami postpozycji, gdyż *u* w wyrazie *wskú-tek* jest w zgłosce otwartej i akcentowanej, a *e* w zamkniętej i nieakcentowanej. Ale drugiego wyrazu tej całości (*nieuwagu*) w ten sposób nie wytłumaczymy, gdyż w wyrazie *nieuwagi* *u* jest tak samo otwartą i nieakcentowaną zgłoską, jak *gi*, a dźwięk *gi* jest bardziej swojski w naszym języku, niż *gu*, więc skąd perseweracja? Musi tu dojść jeszcze inny mechanizm, który nazywam rymowaniem.

Rymowanie jest perseweracją, ale nie dźwięku ani litery, ale właśnie rymu. Zdaje się, że rymowanie jest tendencją pierwotną, infantylistyczną. Wiemy, jaką przyjemność sprawia dzieciom wypowiedzianie rozmaitych, choćby bezsensownych rymów, jak: „Walenty — palenty — kalenty — malenty — szalenty”. Najpospolitsze przezwiska małych dzieci są: „Janek — panek”, „Józek — kózek”, „Zosia — posia” i t. d. W zabawach: „erliczki — perliczki, czerwone guziczki...” Tę samą tendencję spotykamy w stanach psychozy schizofrenicznej, gdzie zachodzi rozbrat między wyrazem a jego kolektywnym znaczeniem i dochodzi do produkcji słów

bez znaczenia, w których również ujawnia się tendencja rymowania, jak w czterowierszu chorej Bunkego:

Mentus núdros nuáchtus mágna
Móntos tóndros, tandras tkra
Dión i átt, áktón doladar
Vilón sittónt, dinónnomal.¹⁾

W glossolaljach (dowolnie tworzonych zespołach dźwiękowych, nie mających dla słuchacza żadnego znaczenia) spotykamy się również z rymowaniem, jak:

Nasontos lesontos furt lis
Natrufuntru natrisinfur
Krezerefire krezentrefert
Czeresantro ulmiri umilisintru.²⁾

Albo „chińska” piosenka pastora niemieckiego Paula: (Konowałow, Religjoznej ekstaz w russkom mistycznym sekstanstwie, Sergijew Posad 1908 — str. 186).

Szua ea, szua ea
o czy biro tira pea
akki lungo ta ri fungo
u li bara ti ra tungo
laczi bungo ti tu ta.

Wkońcu kilka przykładów z mowy ludów pierwotnych, które świadczą o tendencji do rymowania u pierwotnych: zo — báfo — báfo, zo — béhe — béhe, zo — tyo — tyo, zo — wla — wla i t. d.³⁾.

¹⁾ Frostig, Psychjatrja. T. I, str. 258.

²⁾ Cyt. wedle artykułu J. Tuwima Atuli mirohłady „Wiadomości Literackie” Nr. 31, 1934.

³⁾ W. Heinrich, Filozofja grecka do Platona, Warszawa, 1914.

Jak z powyższych przykładów widać, tendencją do rymowania jest u dzieci, u ludzi anormalnych, pierwotnych, w stanach ekstazy mistycznej bardzo rozpowszechniona i nic dziwnego, że się tu i owdzie przewija w pisaniu, gdy dziecko, zmęczone, potrzebuje zabawy. Zdarza się to najprawdopodobniej częściej niż się ujawnia (w mowie częściej niż w piśmie zdarzają się takie omyłki). To samo w przykładzie trzecim: *przerażonem olbrzymiem niebezpieczeństwem uniosłem* (zamiast *przerażone olbrzymiem niebezpieczeństwem uniosło*). Tu mamy antycypację, postpozycję, które powstały łącznie z tendencją do rymowania.

Przykład czwarty (*olbrzymem*) i piąty (*Anrzej*) można również tłumaczyć perseweracją i antycypacją. Dziecko pisze *olbrzymem* z powodu perseweracji znaku *r*, który się już trzykrotnie powtarzał w literze *m*. Omyłkę zaś *Anrzej* można tłumaczyć antycypacją. Ale przy antycypacji opuszcza się litery, mniej wybijające się pod względem dźwięku, kształtu i t. p., a litera *d* w wyrazie *Andrzej* jest wyraźnie dominująca i pod względem kształtu (zajmuje dwie linje i do tego górną) i dźwięku, i należy do początku zgłoski. Znak zaś *r* perseweruje po trzykrotnem powtórzeniu, mimo że niczem się nie wyróżnia.

Te i podobne fakty skłoniły mnie do wyróżnienia jeszcze perseweracji motorycznej, t. zn. chwilowego nawyku mięśniowego, wyrażającego się w uporczywym powtarzaniu pewnego elementu graficznego; wynika on z bezwładności materji. Jest to perseweracja, ale nie dźwięku ani kształtu, tylko ruchu. Jest to objaw bezwładności psychofizycznej, niejako dążenie do monotonii, niechęć do wysiłku, jakiego wymaga przejście od jednego elementu graficznego do innego. Tu należą wszystkie bezsensowne dodatki, których w żaden inny sposób nie potrafimy wytłumaczyć. Wiemy, że mając napisać np. wyraz *pomnożony*, mylimy się często, pisząc np. *pommo-*

żony i w takich wypadkach często musimy liczyć elementy liter, by ich nie było za dużo. Spotykamy się też nieraz z napisem *tonna* (tonna) i t. p. Podpis z zakrętasami, indywidualny charakter pisma, zawdzięczają swoje istnienie tej tendencji.

Odpowiednikiem perseweracji motorycznej jest w dzieciństwie bazgrota, od której i dorośli nie są wolni w chwilach roztargnienia, gdy mają przypadkowo ołówek w ręku. Wówczas sprawia im przyjemność rysowanie wiele razy tego samego zygzaku, kółka, podpisu i t. p. Zaczątkiem i odpowiednikiem rymowania jest gaworzenie, a perseweracji motorycznej — bazgranie w dzieciństwie.

O ile rymowanie i persewerację motoryczną podałem tylko jako hipotezę, o tyle błędy i omyłki wynikłe z przeszkody Ranschburga są zupełnie pewne i dowiedzione eksperymentalnie, a występują w wielkiej liczbie przypadków.

Chcieliśmy uniknąć tworzenia osobnej grupy błędów, wynikłych z podobieństwa liter i dźwięków, i podaliśmy argumenty dłaczego. Niemniej spotykamy cały szereg omyłek i błędów, w których podobieństwo liter i dźwięków odgrywa wielką rolę, a wiele takich, które są spowodowane wyłącznie zbiegiem kilku liter lub dźwięków podobnych i ten ostatni przypadek zaliczyliśmy do grupy błędów z przeszkody Ranschburga. Jeśli idzie o tożsamość dźwięków, dla których istnieją różne znaki (jak: *ó—u*, *ż—rz*, i t. d.) omówiliśmy już ten przypadek przy błędach wynikłych z wahania i nie mają one nic wspólnego z przeszkodą Ranschburga. O podobieństwie liter już wspomnieliśmy, że nie tworzą one specjalnej grupy omyłek, lecz ułatwiają persewerację, gonitwę i t. d. Obecnie zajmiemy się zbiegiem liter i dźwięków podobnych.

Każdy nauczyciel wie z doświadczenia, że nie należy na tej samej lekcji podawać obu znaków nierówności w ma-

tematyce (większy $>$ i mniejszy $<$), gdyż uczniowie potem będą się mylili. Podobnie nauka pisania i czytania elementarnego nie powinna uczyć kolejno liter n , m lub l , l , l , ani b , p , h — ch , ale po literze m powinna nastąpić inna, niepodobna do niej ani z dźwięku, ani kształtu (wbrew dotychczasowej praktyce). Podobieństwo liter i dźwięków jest niebezpieczne, gdyż utrudnia pamiętanie i pojmowanie. W naszym materiale spotykamy się kilkakrotnie z faktem, że dzieci z klasy V mieszają duże litery I i J , F i T i t . p .

Ranschburg badał ten fakt eksperymentalnie i każdy może te eksperymenty w mniej ścisłej formie powtórzyć. Trzeba np. znaleźć maksymalną ilość cyfr różnych, które osoba badana potrafi powtórzyć bez błędu. Potem podać tę samą ilość cyfr, w której dwie lub więcej cyfr się powtarza, i okaże się, że liczba o cyfrach różnych jest łatwiejsza do powtórzenia. Np. 75342180 osoba badana powtórzy, ale 37547543 już nie. Podobnie w tachistoskopie czytamy i powtarzamy kilka liter niepodobnych do siebie: $d e y f k w$, ale trudniej nam uchwycić litery: $a o c e i u$.

Przykłady błędów z przeszkody Ranschburga: *odał, iny, rosiada, ciężkami, wybornych* (zamiast *oddał, inny, rozsiała, ścieżkami, w wybornych*). Są to błędy wynikłe ze zbiegu dwóch takich samych lub podobnych liter i dźwięków, błędy bardzo uporczywe (patrz Tab. II).

Oprócz wymienionych grup istnieją omyłki i błędy, których nie można było zaliczyć do żadnej grupy, bo nie można było zrozumieć ich znaczenia, jak np. *taczwo, poń fa ku* i t . p . Tabela I podaje częstość odpowiednich mechanizmów wedle liczby omyłek danej grupy. Dane liczbowe nie są całkiem ścisłe z powodu zbyt małego materiału, ale kolejność pewna.

Tabela I.
Zestawienie mechanizmów
wedle częstości omyłek.

Grupa omyłek	Liczba	%
Goniłwa	388	36
Przyzwyczajenie	202	18
Przeszkoda Ranschburga .	173	16
Persewercacja	122	11
Nastawienie	76	7
Persewercacja motoryczna	31	3
Rymowanie	8	1
Inne	84	8
Suma	1084	100

Wzięto pod uwagę te tylko omyłki lub błędy, które bezsprzecznie należą do danej grupy. Procenty zaokrąglono do liczb całkowitych. Omyłki mieszane zaliczono do każdej z grup składowych. Wypadki wątpliwe i niewytłumaczone zaliczono do grupy „inne”.

Czytelnik napewno postawi nam zarzut, że omyłki są daleko mniej ważne niż błędy, a jednak zajęliśmy się tak obszernie psychologią omyłek, obszerniej niż psychologią błędów. Ażeby to wytłumaczyć, proszę o przestudjowanie Tabeli II. W pierwszej rubryce podano rodzaj błędu, w drugiej liczbę przypadków, w których zachodziła możliwość zrobienia danego błędu (M. m.), w trzeciej liczbę faktycznie zrobionych błędów (L. bł.), w czwartej uporczywość (upor.) danego błędu w procentach, w piątej częstość danego błędu w ogólnej sumie błędów w procentach (częst.).

Tabela II-a.
Uporczywość i częstość błędów.

L. p.	Rodzaj błędów	M. m.	L. bł.	upor.	częst.
1	<i>c</i> zamiast <i>dz</i>	187	34	18,18	1,78
2	<i>nie</i> razem przed czasownikiem	1211	170	14,04	8,89
3	<i>q</i> zamiast <i>on</i> i <i>om</i>	624	82	13,14	4,29
4	<i>cz, szcz</i> zamiast <i>sz</i> i <i>strz</i>	437	57	13,04	2,98
5	<i>adał</i> zamiast <i>oddął</i>	148	18	12,15	0,94
6	<i>ż</i> zamiast <i>rz</i>	1068	125	11,70	6,54
7	<i>u</i> zamiast <i>ó</i>	2027	179	8,83	9,36
8	<i>rz</i> zamiast <i>ż</i> (<i>r</i>)	998	87	8,72	4,55
9	<i>s</i> zamiast <i>z</i>	772	64	8,29	3,35
10	błędne zakończenia wyrazów na <i>stwo, dziwo</i> i t. d.	625	50	8,00	2,61
11	<i>rz</i> zamiast <i>ż</i>	971	73	7,52	3,82
12	błędne oznaczenie miękkości spółgłosek	1860	91	6,69	4,76
13	<i>q</i> zamiast <i>qt</i>	425	27	6,35	1,41
14	<i>sz</i> zamiast <i>ż</i> i <i>rz</i> na końcu wyr.	387	23	5,94	1,20
15	<i>d</i> zamiast <i>dt</i> na końcu wyrazu	335	18	5,37	0,94
16	<i>nie</i> osobno przed przymiotnikiem	721	38	5,27	1,99
17	połączenia przymków z imionami	876	40	4,57	2,09
18	<i>ó</i> zamiast <i>u</i>	3037	137	4,51	7,17
19	<i>ż</i> zamiast <i>rz</i> (<i>r</i>)	187	8	4,27	0,41
20	mała litera zamiast dużej	387	15	3,87	0,78
21	<i>ę</i> zamiast <i>en</i> i <i>eń</i>	542	21	3,87	1,10
22	<i>k, h</i> zamiast <i>ch</i>	1180	44	3,79	2,30
23	<i>d</i> zamiast <i>t</i>	1165	39	3,35	2,04
24	<i>i</i> zamiast <i>d</i>	1058	34	3,22	1,78
25	<i>ż, sz</i> po spółgłoskach	2040	53	2,60	2,77
26	<i>qm, on, o</i> zamiast <i>q</i>	2865	73	2,55	3,82
27	<i>ei, em, en</i> zamiast <i>ę</i>	1107	18	1,63	0,94
28	<i>dz</i> zamiast <i>c</i>	457	7	1,53	0,37
29	Rozdzielenie przymków z czasownikami	3012	44	1,46	2,30
30	<i>z</i> zamiast <i>s</i>	2805	24	1,04	1,26
31	duża litera zamiast małej	20006	24	0,12	1,26
32	inne	—	185	—	10,20
	suma . . .	—	1912	—	100,00

Objaśnienia dodatkowe: L. p. znaczy liczba porządkowa, M. m. = maksimum możliwości zrobienia danego błędu, L. bł. = liczba błędów, upor. = uporczywość, częst. = częstość.

Tabela II-b.
Częstość błędów.

L. p.	Rodzaj błędów	częst.
1	<i>u</i> zamiast <i>ó</i>	9,36
2	<i>nie</i> razem przed czasownikiem	8,89
3	<i>ó</i> zamiast <i>u</i>	7,17
4	<i>ż</i> zamiast <i>rz</i>	6,54
5	bł. oznaczenie miękkości spółgłosek	4,76
6	<i>rz</i> zamiast <i>ż</i> (<i>r</i>)	4,55
7	<i>q</i> zamiast <i>on</i> i <i>om</i>	4,29
8	<i>rz</i> zamiast <i>ż</i>	3,82
9	<i>on</i> , <i>om</i> , <i>o</i> zamiast <i>q</i>	3,82
10	<i>s</i> zamiast <i>z</i>	3,35
11	<i>cz</i> , <i>szcz</i> zamiast <i>trz</i> , <i>strz</i>	2,98
12	<i>ź</i> , <i>sz</i> po spółgłoskach	2,77
13	błędne zakończenie wyrazów na <i>stwo</i> , <i>ctwo</i> , <i>dztwo</i>	2,61
14	<i>k</i> , <i>h</i> zamiast <i>ch</i>	2,30
15	rozłączenie przyimków z czasownikami	2,30
16	połączenie przyimków z imionami	2,09
17	<i>d</i> zamiast <i>t</i>	2,04
18	<i>nie</i> osobno przed przymiotnikami	1,99
19	<i>t</i> zamiast <i>d</i>	1,78
20	<i>c</i> zamiast <i>dz</i>	1,78
21	<i>q</i> zamiast <i>qt</i>	1,41
22	duża litera zamiast małej	1,26
23	<i>z</i> zamiast <i>s</i>	1,26
24	<i>sz</i> zamiast <i>ż</i> i <i>rż</i> na końcu	1,20
25	<i>ę</i> zamiast <i>en</i> i <i>eh</i>	1,10
26	<i>ei</i> , <i>em</i> , <i>en</i> zamiast <i>ę</i>	0,94
27	<i>d</i> zamiast <i>dł</i> na końcu wyrazu	0,94
28	<i>odał</i> zamiast <i>oddał</i>	0,94
29	mała litera zamiast dużej	0,78
30	<i>ż</i> zamiast <i>rz</i> (<i>r</i>)	0,41
31	<i>dz</i> zamiast <i>c</i>	0,37
32	inne	10,20
suma . . .		100,00

W linii 8 czytamy: *rz* zam. *ż* (*r*). Znak (*r*) oznacza, że w tym wyrazie już wystąpiło raz *rz*. Przykł. *przerażony*. W linii zaś 11 czytamy *rz* zam. *ż*, jak w wyrazie *żdźw*. Analogicznie linja 6 ozna-

Dla przykładu powtórzę, jak powstała linja 7: w pierwszej rubryce podano rodzaj błędu, w tym wypadku „*u* zamiast *ó*”; liczba 2027 w drugiej rubryce oznacza, że *ó* powtarzałoby się we wszystkich tekstach u wszystkich badanych dzieci razem 2027 razy, gdyby dzieci pisały poprawnie, czyli że maksimum błędów danego rodzaju, jakie mogły zrobić dzieci, jest 2027. Liczba 179 w trzeciej rubryce oznacza, że w 179 przypadkach dzieci pisały *u* zamiast *ó*. Liczbę 8,83% w czwartej rubryce otrzymamy, obliczając, jaki % z liczby 2027 stanowi liczba 179 ($17900 : 2027 = 8,83$). Suma wszystkich błędów wynosi 1912. W piątej rubryce obliczyłem, jaki % wszystkich błędów stanowi dany rodzaj błędu. Na 1912 błędów dzieci zrobiły 179 błędów na *u* zamiast *ó*, a to stanowi 9,36% ($17900 : 1912 = 9,36$).

Rubryka czwarta jest liczbą siły uporczywości danego błędu, a rubryka piąta jest liczbą częstości danego błędu. Obie rubryki oznaczają co innego, obie są równie ważne i nie należy mieszać znaczenia uporczywości błędu i częstości. Np. błąd *odał* (oddał) powtarza się tylko 18 razy i możnaby uwa-

cza zwyczajne *ż* zam. *rz*, jak w wyrazie *księgarz*, a 19 *ż* zam. *rz* w wyrazach, w których już było *rz*, np. *przestworza*.

W linji 12 znajdują się błędy takie, jak: *końa* (konia), *Bjeda* (bieda) i t. p. Przykładem błędów w linji 14 może być *piekasz* (piekarz), *młodziesz* (młodzież).

W linji 16 mamy wszystkie błędy powstałe przez pisanie *nie* osobno, tam gdzie należy pisać razem, np. *nie uwaga* (niewaga), *nie dobry* (niedobry) i t. d.

W linji 17 — wszystkie błędy powstałe z połączenia dwóch wyrazów, które należy pisać osobno; przeważają błędne połączenia przyimków z rzeczownikami, jak *zwody* (z wody).

W linji 29 mamy błędy powstałe z rozłączenia wyrazów, które należy pisać razem; przeważają błędne rozłączenia przyimków i czasowników, jak *u sunął* (usunął), *na pisałem* (napisałem).

W tab. II-a liczby w czwartej rubryce są malejące. Znaczy to, że uporządkowano błędy wedle ich uporczywości.

zać, że jest błędem rzadko występującym. Istotnie w ogólnej sumie wszystkich błędów (rubr. 5, linja 5) odgrywa nieznaczną rolę, gdyż stanowi tylko 0,94% ogólnej sumy błędów; ale jest to błąd uporczywy, jak wskazuje rubr. 4 linji 5, gdyż w 12% przypadków został błędnie napisany. Mówimy, że błąd *odał* ma uporczywość 12, a częstość 0,94.

Tabela II-b przedstawia te same błędy, co Tabela II-a, ale w innym porządku, bo uporządkowane wedle częstości. Każdy rodzaj błędów ma liczbę porządkową uporczywości i częstości. Dla krótkości będziemy w dalszym ciągu używali symbolu: „c zamiast dz” (1,20) i będziemy przez to rozumieli, że rodzaj błędu „c zamiast dz” zajmuje liczbę porządkową 1 w tabeli uporczywości (Tab. II-a) i 20 w tabeli częstości (Tab. II-b). Analogicznie będziemy pisać „ó zamiast u” (18,3), co znaczy, że ten rodzaj błędów jest 18-ty co do uporczywości (zajmuje 18-tą linję w Tab. II-a), a trzeci co do częstości (zajmuje 3-cią linję w Tab. II-b).

Twierdzę, że te same mechanizmy, które powodują omyłki, powodują też i błędy.

Dlaczego dziecko, pisząc np. *góra*, napisało *ó*, a nie *u* lub odwrotnie? Dźwięk *u* kojarzy się z dwoma znakami pisaćskimi i zachodzą następujące możliwości:

1°: jeden z tych znaków jest tak silnie związany z postacią danego wyrazu, że dochodzi bez wahania do pisania tego znaku. Wówczas pisze się dany wyraz stale poprawnie lub stale błędnie (znajdowanie się w błędzie). Rzecz jasna, że postać prawidłowa jest częstsza od błędnej, gdyż wzrokowo dziecko ma prawie zawsze wzór poprawny, a słuchowo oba znaki mają równe możliwości przejawiania się. Gdyby wzrok odgrywał w opanowaniu ortografji tę samą rolę co słuch, to kierując się wzrokiem, dziecko powinno by w 50% pisać poprawnie. Ponieważ zaś słuch daje obu znakom (*u* i *ó*, *rz* i *ż* i t. p.) równe szanse, więc dochodzi jeszcze

25% możliwości pisania poprawnie. Razem 75%. Ponieważ jednak badania Lay'a (patrz str. 61) wykazały, że wzrok odgrywa rolę dwa albo trzy razy większą w opanowaniu ortografii niż słuch, więc sam wzrok powinien dać 70% poprawności pisania. Słuch może więc spowodować około 15% błędów i żaden błąd, wedle tych obliczeń, nie powinien mieć większej uporczywości niż 15%.

W naszym materiale mamy 18,2 uporczywości. Wynika to stąd, że dziecko często postrzega wzrokowo błędnie napisany wyraz, np. w przypadku, gdy samo błędnie napisze i błąd nie zostanie poprawiony, lub gdy sztyld jest błędnie napisany, albo jeśli w jego lekturze znajdują się błędy ortograficzne, gdyż korekty niezawsze są skrupulatnie przeprowadzone. Dochodzą jeszcze błędy, które należy przypisać zmysłowi ruchu, gdyż dziecko często pisze dany wyraz błędnie. Nauczyciel nie jest w stanie wszystkich błędów wszystkim dzieciom zawsze poprawić.

Byłem raz świadkiem takiej dyskusji między dziećmi: chodziło o wyraz *kopalnia*. Jedno dziecko twierdziło, że należy pisać przez *i*, inne, że przez *j*. Litera *j* wygrała, bo dziecko pokazało zadanie, poprawione przez nauczyciela, w którym wyraz *kopalnja* nie został poprawiony. To był argument przekonywujący, gdyż miał za sobą autorytet nauczyciela. A przecież nauczyciel mógł nie dostrzec. W tym przypadku usunąłem nieporozumienie, ale w wielu innych takie przeoczenie doprowadza do utrwalenia błędu. W istocie sprawa ta jest naturalnie bardziej skomplikowana, niż to schematyczne przedstawienie, jak to później zobaczymy, gdyż obok zmysłów odgrywają tu rolę wspomniane wyżej mechanizmy, sposób nauczania i t. d.

2°: Dziecko ma prawie pewność, że np. *morze* pisze się przez *rz*. Pewność ta pochodzi stąd, że tyle razy już widziało i pisało ten wyraz poprawnie i jeszcze sobie przypomina

Tabela III.

Rodzaj błędu	Uporczyw.	Błąd odwrotny	Uporczyw.	stosum. uporcz.	śled. częst. w j. polskim
<i>c</i> zamiast <i>dz</i>	18,18	<i>dz</i> zamiast <i>c</i>	1,53	12 : 1	7 : 1
<i>s</i> zamiast <i>z</i>	8,29	<i>z</i> zamiast <i>s</i>	1,04	8 : 1	2,7 : 1
<i>q</i> zamiast <i>on</i> i <i>om</i>	13,14	<i>on</i> i <i>om</i> zamiast <i>q</i>	2,55	5 : 1	2,5 : 1
<i>ę</i> zamiast <i>en</i> i <i>eń</i>	3,87	<i>en</i> i <i>eń</i> zamiast <i>ę</i>	1,63	2,4 : 1	2,2 : 1
<i>ż</i> zamiast <i>rz</i>	11,70	<i>rz</i> zamiast <i>ż</i>	7,52	1,5 : 1	1,2 : 1
<i>d</i> zamiast <i>i</i>	3,35	<i>i</i> zamiast <i>d</i>	3,22	1,04 : 1	1,1 : 1

przymiotnik *morski*. Wówczas często pisze *morze*. Kropka nad *z* zdradza zastanowienie się, prawie pewność, t. zn. pewność, która się jeszcze nie zautomatyzowała.

3°: Wahania. — Forma błędna i poprawna ma równe szanse przejawiania się. Mówiąc o równości szans, mam na myśli psychikę danego osobnika, bo jak widać z naszej tabeli, żaden błąd nie ma uporczywości 50%, a tylko w tym przypadku możemy mówić o równości szans. Zawsze istnieje tylko prawdopodobieństwo 1 : 5, lub 1 : 4, że wyraz zostanie błędnie napisany (w globalnej sumie całej klasy). Ale w psychice danego dziecka może powstać taka równowaga argumentów.

4°: Pisze się, co się nawinie, i tu się zaczyna rola naszych mechanizmów, bo nawija się zazwyczaj to, co jest częstsze. Z tabeli II-a widzimy, że błąd „*u* zamiast *ó*” ma symbol (7,1), a „*ó* zamiast *u*” — (18,3). Odpowiednie liczby wskazują, że błąd „*u* zamiast *ó*” jest dwa razy uporczywszy niż „*ó* zamiast *u*”. Twierdzę, że większa uporczywość wynika z tego, że litera *u* jest w polskim języku częstsza niż *ó*. To samo twierdzą we wszystkich podobnych wypadkach, a więc „*c* zamiast *dz*” (1,20), i „*dz* zamiast *c*” (28,31), „*z* zam. *rz*” (6,4) i „*rz* zamiast *ż*” (11,8) i t. d. Twierdzenie powyższe uzasadnia tabela III.

Z tej tabeli widać, że dwanaście razy uporczywiej pi-
szą dzieci „c zamiast dz” niż „dz zamiast c” i że litera c jest
w polskim języku siedm razy częstsza niż dz. Analogicznie
w innych linjach. Częściej używane litery są w większym po-
gotowiu niż używane rzadziej i uporczywiej wywołują błędy.
Częstość występowania danej litery w języku polskim otrzy-
małem w ten sposób, że obliczyłem kilkakrotnie z różnych
pism częstość danej litery i wziąłem średnią. Obliczenia te
nie są dokładne, bo były zrobione na małym materiale, ale są
wystarczające dla uzasadnienia naszego twierdzenia. Tem
samem uzasadniłem, że przyzwyczajenie i nastawienie (czyli
apercepcja) odgrywają niewątpliwie doniosłą rolę w błę-
dach¹⁾.

Pewne spostrzeżenie skłoniło mnie do wyróżnienia dwóch
rodzajów błędów na „rz zamiast ż” (linja 8 i 11 tabeli II-a)
i na „ż zamiast rz” (linja 6 i 19 tabeli II-a): „rz zamiast ż”
(11,8) i „rz zamiast ż” (r) (8,6) oraz „ż zamiast rz” (6,4)
i „ż zamiast rz” (r) (19,30). Zauważyłem mianowicie, że
w wyrazach, w których niema uprzednio rz lub r, uporczy-
wość błędu „rz zamiast ż” jest mniejsza, w wyrazach zaś,
w których już było rz lub r — większa. I naodwrot: błędy
„ż zamiast rz” są częstsze w wyrazach, w których nie-
ma rz, a rzadsze w wyrazach, w których jest rz. Np. w wy-
razie *prerażone* dziecko prędzej napisze rz zamiast ż (*prze-
rarżone*) niż w wyrazie *żak*, a błąd w wyrazie *rzeka* (ż za-
miast rz) jest bardziej prawdopodobny niż w wyrazie *prze-
stworza*.

Ten niezwykle charakterystyczny fakt tłumaczę perse-
weracją. Dziecko ma napisać wyraz *prerażony*, napisało już

¹⁾ Jest całkiem jasne, że błąd „mała litera zamiast dużej”
(20,29) jest 32 razy uporczywszy niż „duża litera zamiast małej”
(31,22).

zgłoski *prze - ra...* Ponieważ *rz* jest wrażeniem bardzo świeżym, ma większą tendencję ujawniania się niż *ż*. Tej perseweracji niema w wyrazie np. *żar* (choć może odegrać pewną rolę gonitwa). Naturalnie że można i należy to samo zbadać w innych przypadkach i nie wiadomo, jaką rolę odgrywa perseweracja w pospolitym błędzie jak *żołnierz* (żołnierz) i t. p. Badań tych nie przeprowadziłem z tego powodu, że mój materiał nie dostarczył dość licznych przykładów.

Rola przeszkody Ranschburga jest jasna i przewija się w błędach: *oddał*, „*s* zamiast *s'*”, „*s* zamiast *z'*”, „*d* zamiast *t'*” i t. d. (tam, gdzie zbiegają się dwie podobne spółgłoski). Nie mogłem natomiast znaleźć w błędach wpływu perseweracji motorycznej i rymowania, choć, być może, że jakiś wpływ pośredni i te mechanizmy wywierają, tylko trudno go wyeliminować, bo i dla innych mechanizmów zrobiliśmy to na okrężnej drodze.

Metoda pracy była więc nieco okrężna. Omyłki dały się wytłumaczyć pewnymi prostymi mechanizmami, które przy bliższem zastanowieniu się okazują się też wytłumaczeniem dla błędów. Zastanawiając się, dlaczego omyłki prędzej zasugerowały dane wytłumaczenie niż błędy, dochodzę do wniosku, że w omyłkach wszystkie wymienione mechanizmy ujawniają się w pierwotnym kształcie i są bardziej izolowane, a w błędach są one pomieszane z sobą i z innymi funkcjami psychicznymi, o których była mowa w rozdziale pierwszym. Wysoka korelacja ¹⁾, jaka istnieje między błędami a omyłkami, świadczy również o tem, że źródło błędów i omyłek jest to samo, czyli że te same mechanizmy, które powodują omyłki, powodują też i błędy.

¹⁾ Korelację obliczono wg. wzoru Pearsona:
$$r = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 \cdot \sum y^2}}$$

w którym *r* oznacza współczynnik korelacji, *x* — odchylenia od przeciętnej pierwszej cechy (błędów), *y* — odchylenia od przeciętnej dru-

ROLA MECHANIZMÓW PSYCHICZNYCH W RÓZWOJU JĘZYKA.

Te same mechanizmy, które powodują błędy i omyłki, mają też duże znaczenie w rozwoju naturalnym mowy i pisma. Tezy tej nie mogę wszechstronnie uzasadnić, z powodu braku przygotowania w tej dziedzinie, ale postaram się ją zweryfikować kilkoma przykładami.

Grammont w dziele p. t. *La dissimilation consonantique dans les langues indo-européennes et les langues romanes* twierdzi, że proces fonetyczny odbywa się według pewnych niezłomnych zasad, które nie są w tym języku takie, a w innym inne, nie podlegają różnicom czasowym ani lokalnym. Są to, innymi słowy, prawa ludzkie, mają źródło w psychice ludzkiej. Jedno z nich brzmi: jeśli w pewnym języku pewien ruch artykulacyjny ma być dwukrotnie powtórzony, to jeden z tych ruchów ma tendencję zanikania, mianowicie ten, który jest wykonywany z mniejszą intensywnością i który zwraca na siebie mniejszą uwagę podmiotu mówiącego. Poznajemy w tem z łatwością przeszkodę Ranschburga i antycypację, jako też prawo perseweracji.

Meillet¹⁾ stwierdza, że uwaga podmiotu mówiącego zawsze jest skierowana na zgłoski akcentowane i długie, a odwraca się od krótkich, nieakcentowanych. Jest więc jasne, że słabe zgłoski giną (antycypacja). Tak samo J. Baudouin d. Courtenay²⁾ twierdzi, że głoski, czyli fonemy, pod względem psychicznym silniej akcentowane, aniżeli takie same

glej cechy (omyłek). Korelacja wynosi 0,700; błąd prawdopodobny: $\pm 0,046$.

¹⁾ Cyt. na podstawie książki Lempickiego *Problemy językoznawstwa*.

²⁾ *Próba uzasadnienia samoistności zjawisk psychicznych na podstawie faktów językowych*. Kraków, 1904.

głoski w innych wyrazach i połączeniach, okazują też większą odporność przeciw pewnym zmianom fonetycznym.

Tak np. w niektórych gwarach polskich (na Śląsku) objawia się dążność fonetyczna do zmiany końcowych połączeń samogłoski ze spółgłoską nosową na samogłoskę nosową. Dążność ta urzeczywistnia się tylko w takim razie, jeżeli końcowa spółgłoska nosowa należy do odosobnionej morfemy (częstki znaczeniowej wyrazu, np. do końcówki); jeżeli zaś stanowi ona część fonetyczną tematu, powtarzającą się w innych formach, np. w połączeniu z następującą samogłoską końcówki, kojarzenie z wyobrażeniem podobnych połączeń nadaje owej spółgłosce odporność, dostateczną do przeciwdziałania dążności fonetycznej. Tak więc mówią na Śląsku: *dymę* (dymem), *wałę* (wałem), *krokię* (krokiem), — bo końcówka *em* jest morfemą odosobnioną, nie powtarzającą się w innych połączeniach. Ale mówią *sen* (a nie *sę*), *dom* (a nie *dą*), bo tu spółgłoski końcowe *n* i *m*, należąc do tematu rzeczownikowego, chronione są w swej niezmienności fonetycznej przez skojarzenie z wyobrażeniami form innych przypadków (snu, domu). W naszej terminologii mamy tu do czynienia z mniejszem lub większem pogotowiem, czyli z apercpcją.

Podobnie mamy przykłady licznych gonitw, skracań, czyli antycypacyj. Np. *i* końcowe, wchodzące do XIV wieku w skład bezokoliczników, drugiej osoby liczby pojedynczej i trybów rozkazujących, znikło zupełnie. Zamiast dawniejszych *daći*, *chodzići*, *kazaći*, — mamy: *dać*, *chodzić* *kazać*; zamiast: *niesiesz*, *wolasz*, — mamy: *niesiesz*, *wolasz*; zamiast: *chodzi*, *pleci*, — mamy: *chodź*, *pleć*. Podobnie powstały wyrażenia *tam* (z dawnego *tamo*), *sam* (*samo*), *jak* (*jako*), *nikt* (*nikto*). Tu należy zaliczyć skracania: *trza*, *człek*, *peda*, *pedział*, *pono*, *psor* i t. d. zamiast *trzeba*, *człowiek*, *powiedział*, *podobno*, *profesor*.

Jak często mechanizmy wygrywiają kosztem zasad gramatycznych, widzimy z następującego przykładu, zaczerpniętego z dzieła Brücknera¹⁾. Piszemy *we Lwowie*, ale *w strachu* i *w młodości*; *beze-cny*, ale *bez-bronny*. Pochodzi to stąd, że wymienione przyimki (*z*, *w*, *bez*) kończyły się półsamogłoską, a tworzyły ze słowem złożonem całość; traciły więc lub zachowywały swe końcowe *e* zależnie od tego, czy w następnej zgłosce była pełna samogłoska, czy też półsamogłoska, bo skoro ta półsamogłoska nie miała, musiała półsamogłoska przyimkowa nabrać pełnego dźwięku. (Np. *cześć* — *czci* i dlatego *beze-cny*). Gdzie zaś półsamogłoski w nagłosie słowa rządzonego nie było (lecz była pełna samogłoska), tam nie miała półsamogłoska przyimkowa, więc: *zstrachu*, *wwodę*, *zstronę*, *wwłości* i t. d. Ale ta reguła ztraciła się i panuje zupełny chaos, tak że naprzekór regule mówimy: *ze strachu*, *we włości* i t. p. Zwyciężył mechanizm (przeszkoda Ranschburga), a z reguły pozostały tylko niedobitki (*we Lwowie*).

Widzimy też ekspansję końcówki *m* w pierwszej osobie liczby pojedynczej czasowników na rozmaite typy konjugacyjne: *wracam*, *wołam*, *umlem*; zamiast: *wracaję*, *wołaję*, *umieję*. Tu mamy wyraźną apercpcję (przyzwyczajenie).

Podobnie błąd *u* zamiast *ó* staje się czasem regułą. Piszemy *buty*, dawaiej *bóty* (z łacińskiego *botta*), *nuta* i *nuć* (po łacinie *nota*), *kluski* (*klosz*), *drut* (dawniej *drót*), *ślusarz* (niemieckie *Schlosser*), *luźny*, *luzak*, *zluzować* (z niemieckiego *los*); *obuwie*, *kluć*, *pruć* i t. p. We wszystkich tych przypadkach błąd przez częstość stał się faktem i uzyskał przywilej normy. Dlaczego *u* wypiera *ó*, a nie naodwrot? Z tego samego powodu, dla którego uporczywość błędu *u*

¹⁾ Brückner: *Dzieje języka polskiego*, Lwów, 1913.

zamiast *ó* jest dwa razy większa niż *o* zamiast *u*: *u* jest w języku polskim częstsze i znajduje się w większym pogotowiu niż *ó*.

W przeciwieństwie do tyłu „bezprawnych” *u* zamiast *ó* mamy do zanotowania tylko jeden lub dwa przykłady na *ó* zamiast *u* w wyrazie *ogórek* i ewentualnie *tlómaczyć*. Błąd ten powstał, być może, ze zbytnej gorliwości. Pamiętamy, że gdy dziecku poprawiamy często błędy na *u* zamiast *ó*, wpada ono w skrajność i zaczyna pisać wszędzie *ó* zamiast *u*. Na tym samym poziomie stoi pisownia formy: *szedłszy, padłszy*, zamiast poprawnej formy: *szedłszy, padłszy*. Powstało to z analogji do: *szedł, padł*, i dziś jest już normą.

Pisownia wyrazów: *lnny, uczennica, szklanny*, jest wypadkiem perseweracji. Błędy: *uczennica, szklanny*, już zwalczyliśmy, pisząc: *uczenica, szklany*, ale błąd *lnny* jest jeszcze wciąż regułą. Błędy te powstały przez persewerację, a giną przez przeszkodę Ranschburga. Rymowanie przyczyniło się do zachowania dawnej formy *zmarłychwstaci, królewaci*, której używa jeszcze w XVII wieku Klonowicz, pomimo że ta forma zamarła całkowicie w XIV wieku. Podobnie różne licencje poetyckie przedostają się do języka.

Widzimy więc zmaganie się czynników psychicznych z normami społecznymi także na terenie mowy. Czasem zwyciężają normy, czasem mechanizmy psychiczne, które stają się powszechnymi, wyrastają ponad normę i zwalczają ją. Dzisiaj norma ma na swoje usługi szkołę i naukę, która przeciwdziała tendencji psychicznej i stara się skierować rozwój mowy na drogę racjonalnych zasad. Ale i nauka robi tu i ówdzie koncesje mechanizmom (np. wyraz *pułk* należy wedle zasad etymologicznych pisać *pólk*). Nadarmo Kopczyński²⁾

²⁾ Onufry Kopczyński, *Poprawa błędów w ustn é y i p i s a n é y m o w i e p o l s k i é y*. Warszawa, 1808.

wolał z końcem XVIII wieku, by pisać *ieśdź, dadź, bydź*, a nie: *ieść, dać być*; nadarmo uzasadniał, że należy mówić: *czyię, moię, twoię* i t. d., a nie: *czyią, moią, twoią*. Naprawdę wyszydzał wyrażenia: *mieć racyą, grać rolę*, gdyż wszystkie te błędy stały się normą. Wskutek działania mechanizmów psychicznych powstaje błąd. Gdy działanie to staje się powszechne, nauka kapituluje i dawny błąd staje się normą, a dawna norma — błędem. Walka czynników socjalizujących z indywidualnymi istnieje i na tym terenie, choć w formie nie tak jaskrawej, jak w innych dziedzinach życia.

I dzisiaj spotykamy się z błędami, w których ujawniają się znane mechanizmy, jak np.:

reperować, werenda (reparować, weranda), są błędami z perseweracji,

w rozdziele, uspakajać — są antycypacjami,

konzul, cenzor — są błędami słuchowymi (apercepcją),

uszy (zamiast *ucha*) naczynia i *oczy* (zamiast *oka*)

sieci są błędami z przyzwyczajenia (*oczy* i *uszy* są bowiem częstsze i znajdują się w większym pogotowiu niż *oka* i *ucha*).

Rozdział niniejszy nie należy wprowadzić organicznie do tematu, ale dowodzi, że mechanizmy psychiczne, powodujące omyłki i błędy, są powszechne. Bliższe i wyczerpujące omówienie tych problemów należy do lingwistów.

Wkońcu zastrzegam się przed nieporozumieniem, jakoby miałem uważać mechanizmy za jedyne czynniki rozwoju mowy. Są one jedynie współczynnikami, a obok nich istnieją inne, które odgrywają może większą jeszcze rolę.

Dziś te czynniki są hamowane wpływem szkoły, która jednak, pełniąc jedynie zadanie adaptacyjne, zabija wszelką indywidualność mowy i stylu i tworzy znany „styl szkolny”, który już ma utartą i niezbyt chwalebłą opinię w naszym społeczeństwie.

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA.

CEL I TECHNIKA BADAŃ.

X Praktyka szkolna doprowadziła do usankcjonowanego zwyczajem nauczania ortografji i jak każdy zwyczaj jest ono zależne od mody, od nauczyciela, kierownika, inspektora lub tradycji. Rozmowa z nauczycielami wykazuje, że w tej dziedzinie panuje chaos, któryby nie był szkodliwy, gdyby nie fakt, że uczniowie — absolwenci szkół powszechnych, a nawet średnich — nie umieją mówić ani pisać poprawnie po polsku. Jedni nauczyciele mają niezawodne środki uczenia ortografji, inni uważają błędy ortograficzne za konieczne fatum, za vis maior, których żadna ludzka siła nie usunie.

Chodziło o pewne ścisłe badania, które mogłyby wprowadzić pewien ład w ten chaos i umożliwiłyby racjonalizację pracy w tej dziedzinie. Część I książki jest ściśle psychologiczna, bez żadnych myśli o praktycznem zastosowaniu, choć uważny czytelnik znajdzie w niej mimochodem pewne wskazówki metodyczne. Część drugą, nie rezygnując z psychologicznych wyjaśnień, opracowałem z punktu widzenia metodyki, którą, naszym zdaniem, należy oprzeć na solidnym gruncie faktów psychologicznych. Dotychczas niema jeszcze naukowego opracowania psychologii i metodyki ortografji w języku polskim i niniejsza praca ma być skromnym początkiem

zainteresowania psychologów, metodyków i nauczycieli tą dziedziną badań.

Technika badań była następująca: ułożono po trzy różne testy o jednakowym stopniu trudności dla klasy czwartej i piątej szkoły powszechnej na podstawie wymagań programu Min. W. R. i O. P. Dbano o to, by słowom o trudnej pisowni w jednym teście odpowiadały słowa o tej samej trudności w dalszych testach. Liczba wyrazów była jednakowa we wszystkich trzech testach. Testy ułożono w ten sposób, że taka sama była ilość wyrazów na *ó* wymieniające się z *o* oraz *ó* trudne do wy tłumaczenia, tyle samo *rz*, *ż*, *ch* i *h*, dużych liter i t. d. Np. w pierwszym teście znajdował się wyraz *wózek*, któremu odpowiadały wyrazy *ogród* w drugim i *stół* w trzecim teście. Analogicznie odpowiadały sobie wyrazy: *zadudni*, *zupelnie*, *buraki* — na *u* („zwykle”). Jeśli jeden wyraz zawierał dwie trudności, odpowiadały mu dwa wyrazy o tej samej trudności w innych testach. Wyrazy tworzyły zdania z sensem. Dla przykładu podam dwa zdania z testu dla klasy piątej: *Burza i śnieżycy wyrządzają ludziom wiele szkód. Kolo klombu róż było źródelko*¹⁾. Tu są podkreślone elementy wyrazów, które mogły dzieciom sprawić trudność i w których wogóle był możliwy błąd. Tyle samo identycznych trudności było w dalszych dwóch testach.

Wprawdzie zgóry można było założyć, że stopień trudności jest jednakowy we wszystkich trzech testach każdej klasy, ale dla ścisłości należało je znormalizować, gdyż wyrazy, pomimo jednakowego stopnia trudności, mogły należeć do częściej lub rzadziej występujących w języku. Najściślej byłoby zastosować wyrazy bez znaczenia, jak to robił Lay, ale byłaby to ścisłość uzyskana kosztem celowości badań. Zastanawialiśmy się też, czy nie użyć pojedynczych, nie powiąza-

¹⁾ Patrz str. 68.

nych wyrazów, ale zarzuciliśmy ten pomysł, chcąc się najbardziej zbliżyć do normalnej pracy szkolnej.

Normalizacja wykazała, że na jednego ucznia wypada średnio 4,89 błędów w pierwszym teście, 4,89 w drugim i 4,86 w trzecim teście dla klasy czwartej, a 4,76, 4,75 i 4,77— w klasie piątej. Można więc uważać te trzy testy za równie trudne.

Testy wyzyskano w następujący sposób: podyktowano dzieciom pierwszy test i obliczono liczbę błędów (I)¹⁾. Po dwóch tygodniach napisano w czasie przerwy pierwszy test na tablicy i polecono dzieciom odpisać go z tablicy, nie dodając przy tem żadnych wskazówek ani objaśnień (II). Na tej samej lekcji, po skończonym odpisie, podyktowano powtórnie tenże test (III). Eksperymentator poprawił słowa błędnie napisane w ten sposób, że przekreślił wyraz błędnie napisany i napisał go poprawnie czerwonym atramentem. Po czterech dniach rozdano dzieciom kartki z poprawionemi dyktandami i polecono im poprawić błędy, t. j. przepisać wyrazy, napisane czerwonym atramentem, i zaraz podyktowano tenże test po raz trzeci (IV).

Drugi test posłużył do trzech eksperymentów:

Najpierw napisano test na tablicy, odczytano i omówiono z dziećmi wyrazy trudne do pisania oraz dopuszczono do wszelkich pytań dzieci i odpowiedziano na nie. Potem polecono uważnie odpisać ten test (V) i uprzedzono dzieci, że zaraz będą to samo pisać pod dyktandem. Po odpisie podyktowano dzieciom tenże test (VI). Eksperymentator poprawił błędy w ten sposób, że podkreślił tylko wyrazy błędnie napisane czerwonym atramentem. Dzieci poprawiły błędy

¹⁾ Cyfry rzymskie w nawiasie oznaczają odpowiednią kolumnę tab. 4, w której podano liczbę błędów przy każdym doświadczeniu.

po czterech dniach, porównyując wyraz błędnie napisany z testem napisanym na tablicy i poprawiając. Uprzedzono dzieci, żeby uważnie poprawiały, bo zaraz będą powtórnie pisały ten sam dyktat. Po poprawieniu błędów podyktowano powtórnie ten sam test (VII).

Trzeci test był wydrukowany na kartkach. Rozdano dzieciom zadrukowane kartki i polecono wypisać wyrazy, które uważają za trudne do pisania (kolumna VIII podaje ilość wypisanych wyrazów, a nie błędy, jak wszystkie inne kolumny), poczem odebrano kartki i podyktowano tenże test. W tym eksperymencie chodziło o zbadanie, jaki jest stopień opanowania problemu ortograficznego przez dzieci, przez porównanie ilości wypisanych słów z liczbą błędów w dyktandzie, czyli kol. VIII z IX-tą.

Przez pobieżny choćby rzut oka na Tabelę IV uchwycimy odrazu znany fakt, że liczba błędów jest przy odpisach znacznie mniejsza niż w dyktandach (4,6 razy). Jednakowoż liczba błędów w odpisach jest dość znaczna i wynosi w pierwszym odpisie 188, co stanowi około 2 błędy na każde dziecko. Jak powstają błędy w odpisie? Denerwują one nauczyciela najbardziej, bo nie można dla nich znaleźć usprawiedliwienia w niewiedzy i uważa się je za błędy wynikłe z niedbalstwa. Jednakowoż okazuje się, że dzieci, które robią więcej błędów w dyktandzie, robią też więcej błędów w odpisach i naodwrot. Zestawienie liczby błędów w dyktandzie u lepszych uczniów (nie przekraczające 10 w pierwszej kolumnie Tab. IV) i w odpisie (II kol.) dadzą stosunek 4,7, t. zn. że w dyktandzie jest 4,7 razy więcej błędów niż w odpisie, czyli stosunek ten sam, co u gorszych uczniów. Zatem im więcej błędów dzieci robią w dyktandzie, tem więcej też w odpisie i naodwrot.

Prawidłowość ta nie sprawdza się tylko w kilku wypadkach. Np. w linii 11 Tab. IV dużej liczbie błędów w dyk-

tacie odpowiada 0 błędów w odpisie. To samo wykazują linje: 21, 22, 48 (liczba błędów w dyktandzie tych czterech uczniów wynosi 148, a w odpisie 2). Skąd pochodzą te dysproporcje? Z dwóch źródeł, jak wskazują linje 11 i 21. Pierwszemu dziecku odpis nic nie pomógł, a u drugiego liczba błędów w następnym dyktandzie zmniejszyła się prawie dwukrotnie. Dziecko oznaczone Nr. 11 odpisywało zupełnie mechanicznie, czyli kopjowało z tablicy, odpisywało tylko litery albo zgłoski bez znaczenia. Włęcz zamiast odpisać wyraz *chróst* dziecko pisze *c*, znowu patrzy na tablicę i pisze *h*, potem *r* i *t*. d. Wtedy naturalnie w odpisie niema błędów, ale też niema z niego żadnego pożytku, owszem, szkodzi on, bo męczy dziecko bezcelowo. Taki odpis poznajemy odrazu po sztucznej łączności liter, po bardzo częstych opuszczeniach liter i po częstych omyłkach wynikłych z podobieństwa liter. Tu są możliwe takie omyłki jak *zasknzypł* (*zaskrzypi*, *n* zamiast *r* lub *e* zamiast *c* i in.), bo dziecko odpisuje tylko litery, a w najlepszym razie zgłoski bez znaczenia.

Taki bezmyślny odpis jest możliwy u dziecka bardzo zmęczonego czy znużonego lub mało inteligentnego. Często jest winą nauczyciela, który polecając dzieciom odpisywać, nie wyjaśnia im dostatecznie, jak to należy robić. Pogorszenie wyników w dyktandzie po odpisie może też wynikać ze zmęczenia odpisem.

Muszę stwierdzić, że liczba błędów w odpisie nie jest zależna od tego, czy dzieci siedziały w pierwszych czy w ostatnich ławkach. Na dziecko siedzące w pierwszych ławkach wypada średnio 2,10 błędów, a w ostatnich 2,09 błędów. Świadczyłoby to o racjonalnym rozmieszczeniu dzieci w ławkach, gdyby nie pewne dodatkowe spostrzeżenie. U czternastu badanych skonstatowałem pogorszenie wyników w dyktandzie po odpisie. Przyczyną najważniejszą mogło tu być zmęczenie. Ale dlaczego wpływ zmęczenia objawił się

Tabela IV

Liczba porządkowa	Błędy w teście							Wyrazy trudne	Błędy w teście
	I	II	III	IV	V	VI	VII		
1	23	22	24	19	8	14	14	4	15
2	28	12	26	12	0	6	5	5	4
3	15	6	13	10	1	3	4	4	8
4	33	4	27	16	0	13	14	0	8
5	7	6	14	16	0	3	7	3	10
6	30	3	24	9	1	10	6	2	9
7	9	0	6	4	0	8	0	1	1
8	9	0	2	2	0	0	0	5	2
9	23	2	22	3	1	9	4	5	4
10	12	3	8	7	1	4	2	4	7
11	32	0	36	18	0	11	11	4	45
12	11	4	3	7	1	2	3	2	4
13	4	0	1	0	1	0	2	1	1
14	8	3	16	18	0	26	17	3	27
15	15	7	10	9	0	3	1	3	7
16	14	5	5	4	2	5	2	9	2
17	18	2	14	5	1	6	1	5	1
18	19	1	10	4	0	3	3	5	11
19	18	1	17	16	1	10	13	6	22
20	13	4	18	6	0	10	0	4	13
21	66	2	34	41	1	32	21	3	38
22	34	0	24	27	2	21	19	6	27
23	11	2	4	3	1	2	2	3	7
24	19	12	11	6	4	6	5	14	14
25	6	1	5	4	0	3	0	0	5
26	5	0	2	2	0	1	0	0	4
27	10	6	12	7	3	4	11	1	7
28	14	7	8	10	2	6	6	4	8
29	11	5	9	3	1	5	4	3	7
30	12	3	8	18	0	8	8	7	9
31	11	1	5	6	0	3	0	1	8
32	14	3	8	6	1	3	0	1	3
33	9	0	1	0	0	1	2	1	3
34	8	3	2	8	0	3	3	0	4
35	7	2	11	8	0	4	2	1	8
36	12	3	6	2	0	3	1	0	4
37	12	3	8	8	0	11	4	0	8
38	1	0	1	0	0	0	0	0	0
39	15	2	10	9	1	11	3	4	7
40	10	8	6	4	1	8	0	1	4
41	4	2	5	5	0	5	4	1	6
42	7	1	6	8	2	11	3	4	9
43	7	4	4	5	0	0	2	2	11
44	8	0	3	0	0	0	0	3	3

(dalszy ciąg Tabeli IV)

Liczba porządkowa	Błędy w teście							Wyrzuty trudne	Błędy w teście
	I	II	III	IV	V	VI	VII		
45	2	0	0	1	0	0	0	0	1
46	13	0	8	7	2	9	6	1	6
47	7	5	3	5	1	1	0	0	4
48	16	0	10	23	0	2	7	7	4
49	6	0	9	6	1	3	2	0	5
50	16	11	14	14	4	6	3	0	8
51	3	0	0	0	0	1	0	0	1
52	1	0	0	0	0	0	0	0	1
53	8	0	3	1	0	2	2	2	2
54	1	0	0	0	0	1	0	1	1
55	7	7	1	0	0	2	2	2	3
56	6	1	5	3	1	3	2	2	2
57	3	0	2	2	0	5	8	0	9
58	0	0	0	0	0	0	0	1	2
59	0	0	0	0	0	3	0	0	0
60	2	2	0	0	0	0	0	0	0
61	2	2	3	0	0	2	0	0	4
62	0	0	1	0	0	0	0	1	1
63	1	0	0	0	0	0	0	3	0
64	4	0	2	0	1	1	1	2	0
65	6	1	3	3	0	1	2	6	1
66	1	1	0	1	0	0	0	0	0
67	6	0	4	5	1	1	0	2	1
68	3	0	1	1	0	2	0	0	1
69	10	2	7	4	0	3	2	5	4
70	12	2	3	0	1	4	1	4	0
71	1	1	2	1	1	0	0	0	1
72	4	0	5	1	0	0	2	2	4
73	6	1	3	1	0	0	1	2	0
74	7	0	1	0	0	0	0	1	0
75	3	0	1	0	0	2	0	2	0
76	7	1	5	3	0	0	1	6	3
77	3	0	3	1	0	2	0	1	2
78	0	0	0	0	0	0	0	0	1
79	11	0	3	1	1	4	4	4	5
80	9	0	7	3	1	6	2	3	2
81	4	0	1	1	0	4	0	2	1
82	7	1	4	3	1	4	4	1	6
83	9	1	4	1	0	2	1	5	7
84	4	0	0	1	0	0	0	5	4
85	0	0	3	0	0	1	0	0	2
86	7	2	7	7	2	4	0	4	4
87	1	0	0	0	0	0	0	2	0
88	0	0	0	0	1	1	1	0	1
Suma	873	188	616	475	58	372	263	204	508

tak wyraźnie u tych 14 uczniów? Okazało się, że na 14 pogorszeń 11 wypadło na dzieci siedzące w ostatnich ławkach, daleko od tablicy. Stąd wniosek, że dzieci, siedzące w ostatnich ławkach, natężają wzrok bardziej niż dzieci, siedzące w pierwszych ławkach.

W przeciwieństwie do linii 11 linia 21 mówi o dziecku, które wprowadzi źle pisze, ale umie inteligentnie i starannie odpisać i stąd poprawa wyników w kolumnie trzeciej przy powtórnym dyktandzie.

Naogół po odpisie liczba błędów się zmniejszyła z 873 do 616, czyli o 29%. Zaznaczam jednak, że to schematyczne traktowanie nie jest dość usprawiedliwione, gdyż obok przypadków polepszenia wyników (76% uczniów), mamy przypadki, w których liczba błędów została ta sama (3½% uczniów) i takie, w których liczba błędów się powiększyła (16% uczniów). W 4½% przypadków liczba błędów wynosiła we wszystkich trzech eksperymentach 0, więc nie można mówić o wpływie odpisu.

W dyskusji na temat, czy odpis pomaga polepszeniu ortografji, jedyną słuszną odpowiedzią jest: zależy od tego, jak dzieci odpisują: może pomóc, może zaszkodzić i może nie odegrać żadnej roli.

Pewną rolę we wzroście liczby błędów w drugim dyktandzie po odpisie odgrywa też przechylenie się do błędu po wahaniu, które w pierwszym dyktandzie doprowadziło do poprawnej formy, w drugim, po odpisie, do błędnej. Psychologicznie jest to, jak widzieliśmy, bez znaczenia, choć fenomenologicznie w wynikach liczbowych odgrywa pewną rolę.

Główną rolę w poprawianiu się wyników po odpisie odgrywa przyzwyczajenie, czyli błędy słuchowe, które odpis prostuje. Ten rodzaj błędów zmniejsza się o 35%.

Przez porównanie sum w kolumnie III i IV przekonujemy się, że poprawa błędów polepszyła wynik następnego

dyktanda o 23%. Znaczy to, że 77% trudu poświęconego poprawianiu błędów schodzi na marne. Jest to grzeszne szafowanie i brak poszanowania dla pracy dziecka i nauczyciela. Wyobraźmy sobie, że np. przy spalaniu węgla szłoby 77% na marne. Cały świat techniczny stanąłby do pracy nad racjonalniejszym wykorzystaniem materiału. A my, nauczyciele, uważamy taki sposób poprawy, że nauczyciel pisze cały wyraz, a dziecko go przepisuje, za szczyt zdobyczy nowej metody w tej dziedzinie.

Dodajmy, że następny dyktat odbył się natychmiast po poprawie, gdy jeszcze wszystko było świeże w pamięci i pomyślny, co by się stało, gdybyśmy dzieciom zostawili czas na zapomnienie. Wtedy okazałoby się, że poprawa nie daje prawie nic. Nie możemy zwać winy na dziecko, bo prawie wszystkie dzieci poprawiły bardzo skrupulatnie, jak wskazuje Tabela V-a.

T a b e l a V - a

Ogólna liczba błędów w %	Z czego poprawiono	Błędnie poprawiono
100%	97,4%	10,1%

T a b e l a V - b

Ogólna liczba błędów w %	Z czego poprawiono	Błędnie poprawiono
100%	80,2%	12,5%

Dzieci poprawiły prawie wszystkie błędy i tylko 10% błędów poprawiły błędnie, więc o niedbalstwie lub niestaranności nie można mówić. A jednak wyniki są tak marne. Dziwne, że mimo to uważamy ten sposób poprawiania za naj-

lepszy. Widocznie dlatego, że to wymaga najwięcej pracy ze strony nauczyciela. Wogóle współczesna metodyka jest bardziej nastawiona na przeciążenie nauczyciela niż na odciążenie ucznia i racjonalizację pracy. Ale zamiast oskarżać—szukajmy wyjścia.

Porównajmy kolumnę V tabeli IV z kolumną II. Liczba błędów w kolumnie V jest przeszło trzy razy mniejsza niż w kolumnie II. Przypisuję większą zasługę temu, że uprzedzono dzieci, by uważnie pisały, bo zaraz będzie z tego tekstu dyktando, aniżeli temu, że trudności zostały wyjaśnione i że zwrócono uwagę na pisownię trudnych wyrazów. Ile więc można wydobyć od dziecka, jeśli się zdoła pobudzić je do intensywnej pracy! Dziecko odpisujące ze świadomością trudności, gdy rozumie tekst i zależy mu na wyniku, robi to trzy razy lepiej i skutek też jest lepszy, jak widać z porównania kolumny III z VI Tabeli IV. Odpis pierwszy spowodował poprawę o 29%, drugi o 58%. Zwrócenie dzieciom uwagi na problem ortograficzny i zainteresowanie nim spowodowało dwu- lub trzykrotne polepszenie wyników u tych samych dzieci przy tym samym stopniu trudności. Sprawdza się zasada szkoły twórczej nie w szczegółach, które są drugorzędne, ani w formie zewnętrznej, ale w treści, którą jest uchwycenie i przyswojenie sobie problemu tak, żeby stał się własnym problemem, a nie narzuconym, obcym.

Poprawa błędów odbyła się przez podkreślenie wyrazu błędnie napisanego i porównanie z poprawnie napisanym tekstem na tablicy. Poprawa wypadła znacznie gorzej niż za pierwszym razem (tab. V-b). 20% błędów zostało niepoprawionych, a 12% źle poprawionych. Już teraz rozumiemy, dlaczego uważamy pisanie wyrazu na górze za „dernier crié” metodyczny: bo efekt jest dobry. Poprawa taka nie sprawia dzieciom żadnej trudności. Jest to zwykły mechaniczny, bezcelowy odpis, ale efekt jest. Jeśli zaś poprawa sprawia

dziecku trudność, to $\frac{1}{8}$ błędów zostaje niepoprawiona i dzieci częściej poprawiają źle, więc co za pożytek z takiej poprawy?

Jesteśmy nastawieni na doraźny efekt, jesteśmy wciąż egzaminowani. Wizytator zobaczy starannie poprawione zeszyty i będzie zadowolony. Taka robota to bluff, bo co za dziwo! Tam wszystkie błędy były poprawione, a wynik polepszył się tylko o 23%, tu $\frac{1}{8}$ błędów niepoprawiona, a wynik przy dyktandzie polepszył się o 30%.

Nie podaję żadnego sposobu poprawy błędów jako doskonałego, chodzi tylko o to, by nie żałować dzieciom wysiłku przy poprawie błędów, bo mechanizacja i bezmyślna praca najbardziej męczy i nic nie daje. Niech dziecko porównuje, niech bada, samo znajduje, samo poprawia, niech pracuje celowo i rozsądnie, a nie leniwie bezcelowo dla efektu zewnętrznego.

W metodycznych uwagach o ortografii doszliśmy do zasadniczej kwestji problemu ortograficznego. Czy dziecko wogóle zdaje sobie sprawę z trudności ortograficznej, jaką dany wyraz nastęrcza? Czy rozumie, że w wyrazie *rzeka*, *góra* i in. istnieje dlań jakaś trudność?

Zbadaliśmy to w ten sposób, że daliśmy każdemu dziecku drukowany tekst do ręki i poleciliśmy wypisać wyrazy o trudnej pisowni, których liczbę podaje koł. VIII tab. IV. Dzieci wypisały 204 wyrazy, a zrobiły potem w dyktandzie 505 błędów. Na 204 wypisanych wyrazów 11 zostało błędnie napisanych, 193 — poprawnie. Z 505 błędów zrobionych w dyktandzie 9 wynika z błędnego wypisania, a 29 błędów zrobiły dzieci pomimo poprawnego wypisania; reszta, czyli 476 błędów, zrobiły dzieci w wyrazach, które im się wydawały łatwe. Ze 193 poprawnie wypisanych wyrazów tylko 29 (15%) powtarza się błędnie w tekście. Są to przeważnie błędy wynikłe z wahania, których jedna asocjacja nie mogła usunąć, i z przeszkody Ranschburga w odniesieniu do dźwię-

Tabela VI

Rodzaj tekstu	Liczba uczniów	Wypisane wyrazy	Liczba błędów	Znajomość problemu
od 0- 3 bł.	40	71	50	0,58
od 4-10 bł.	38	92	232	0,28
powyżej 10 „	10	41	223	0,15

ku (np. *najcięższa*). Stosunek liczby błędów, z których trudności dzieci zdawały sobie sprawę, do liczby błędów, z których trudności nie zdawały sobie sprawy, wynosi $204 : 467 = 0,44$. Zatem 56% błędów powstaje bez wahania, bez zastanowienia się, ot tak sobie, czyli należy do grupy błędów zrobionych z braku problemu. Zwraca też uwagę znikoma liczba (15%) błędów w dyktandzie, pomimo poprawnego wypisania wyrazów. W 85 przypadkach na 100 dziecko, wypisawszy wyrazy o trudnej pisowni, potrafi je potem napisać poprawnie. Jeśli porównamy tę poprawę, a raczej użyteczność tego ćwiczenia (85%) z użytecznością odpisu mechanicznego (29%) i odpisu z objaśnieniami (58%), dojdziemy do uzasadnionego wniosku, że to ćwiczenie, mające na celu zrozumienie i uświadomienie sobie trudności ortograficznej, jest znakomite i powinno w jakiegokolwiek formie być stosowane.

By oszczędzić sobie słów dla wyjaśnienia wielkiego znaczenia problemu ortograficznego w opanowaniu pisowni, podam krótki, najlepszy i najwymowniejszy dowód: liczbę.

Obliczyłem sumę wyrazów wypisanych (kol. VIII, tab. IV) i błędów u lepszych uczniów (od 0—3 błędów), średnich (od 4 — 10 błędów) i gorszych (powyżej 10 błędów). Wyniki przedstawia tab. VI.

Chcąc liczbowo wyrazić znajomość problemu ortograficznego u dzieci, obliczyłem stosunek wyrazów, których trudność dzieci sobie uświadomiły (kol. VIII, tab. IV), do

ogólnej sumy trudności, t. zn. do sumy błędów i wyrazów wypisanych. Otrzymujemy więc następujący wzór:

$$\frac{\text{wyrazy wypisane}}{\text{wyrazy wypisane} + \text{błędy}} = \frac{204}{204 + 505} = \frac{204}{709} = 0,29$$

Znaczy to, że na 100 wyrazów o trudnej pisowni dzieci uświadomiły sobie trudność tylko w 29 wyrazach. Trzeba dodać, że liczba ta została uzyskana fenomenologicznie i nie oddaje wiernie psychologicznego stanu rzeczy, który jest jeszcze gorszy, albowiem dużo wyrazów dzieci piszą dobrze po wahaniu, co w psychologicznym rozumieniu jest błędem. Uwzględniając to, możemy twierdzić, że znajomość problemu ortograficznego u dzieci w kl. IV i V wyraża się liczbą $\frac{1}{4}$.

Dzieci lepiej piszące wykazują znajomość problemu ortograficznego w 58 przypadkach, gorzej piszące w 28 przypadkach, a źle piszące w 15 przypadkach na 100.

Tablica VI i powyższe rozważania uprawniają nas do sformułowania prawa, że ortografia u dzieci jest w prostym stosunku do opanowania przez nie problemu ortograficznego.

Racjonalna nauka ortografji powinna być prowadzona pod hasłem opanowania problemu ortograficznego.

METODYKA ORTOGRAFJI.

Metodyka pisowni jest mało opracowana i wskazówki jej są skromne i ubogie. Doniedawna wszechstronnie panowały dyktanda. Ortografji uczono słuchowo. Pierwszy Komeński zaleca, by uczniowie przepisywali swoje książki. Potem uczono ortografji przez poprawianie błędnych tekstów wedle wzoru; np.: *Pewjen hłobiedz mósiał puiść do mjazda* (pewien chłopiec musiał pójść do miasta). Uczeń miał ten tekst poprawić. Tej metody trzymał się zrazu nawet Diesterweg, potem ją zarzucił. Następnie zalecano użycie reguł ortograficznych (wierszowanych).

Wielką zdobyczą metodyczną w opanowaniu ortografii było podkreślenie znaczenia fizjonomji (kształtu) słowa. A więc Borman uważa, że jeśli dziecko nigdy nie zobaczy błędnie napisanego wyrazu i samo go nigdy błędnie nie napisze, opanuje ortografię. Pisanie jest czynnością mechaniczną i ma być uczone mechanicznie podobnie jak mówienie. Metoda Bormana jest reakcją przeciw metodzie dźwiękowej, przeciw regułom i dyktandom.

Inni uważają odpis za zbyt łatwy i wygodny, i wracają do dyktand i reguł. Krótko mówiąc, w metodyce ortografii panował chaos, a pewien porządek wprowadził na początku bieżącego stulecia Lay, którego prace, oparte na eksperymentach psychologicznych, są przełomowe. Wskazówki metodyczne Lay'a, zawarte w jego dziele p. t. *Führer durch den Rechtschreib-Unterricht, gegründet auf psychologische Versuche*, wywalczyły sobie odpowiednie miejsce w szkołach wszystkich państw, na co zasłużyły zresztą w zupełności.

Lay zbadał celowość stosowanych wówczas metod. Postawił on problem całkiem wyraźnie: 1) Jaką wartość mają poszczególne ćwiczenia ortograficzne, które dotychczas rościły sobie pretensje do doskonałości (dyktanda, czytanie, odpis i t. d.). 2) W jakim zakresie obraz dźwiękowy, wzrokowy, wyobrażenie wzrokowe i słuchowe, wyobrażenie ruchów przy czytaniu i pisaniu wpływają na opanowanie ortografji? 3) Czy lepiej jest nauczanie ortografji oprzeć na piśmie, czy na druku?

Odpowiedź oparł na wynikach następujących eksperymentów, przeprowadzonych przy pomocy słów bez znaczenia. Przy pierwszym badaniu eksperymentator 5 razy dyktował test, poczem polecił uczniom napisać go z pamięci; przy drugim dzieci 5 razy czytały test, poczem go napisały; przy następnem 5 razy przepisywały, poczem napisały z pamięci

i t. d. Przeciętna liczba błędów przypadających na 1 ucznia przedstawia się następująco:

I. Słuchanie bez ruchów organów mowy (dyktat)	3,04	błęd. na 1 ucznia
II. Słuchanie i ciche mówienie	2,69	„ „ „ „
III. „ i głośne mówienie	2,25	„ „ „ „
IV. Patrzenie bez ruchu organów mowy	1,22	„ „ „ „
V. Patrzenie i ciche mówienie	1,02	„ „ „ „
VI. „ i głośne mówienie	0,95	„ „ „ „
VII. Sylabizowanie	1,02	„ „ „ „
VIII. Odpisywanie	0,54	„ „ „ „

Stąd wniosek, że kolejność ćwiczeń wedle ich celowości jest następująca: odpis, sylabizowanie, czytanie, dyktando. Patrzenie jest 2 do 3 razy skuteczniejsze od słuchania, odpis jest 2 do 3 razy skuteczniejszy od czytania i 6 razy lepszy od dyktanda. Z tych samych ćwiczeń widać, że wyobrażenie ruchu organów mowy (ciche mówienie) i wyobrażenie dźwięku odgrywa znaczną rolę, gdyż polepsza wyniki.

Odpowiedź na trzecie pytanie Lay opiera na fakcie, że te same ćwiczenia, gdy posługiwano się przy nich pismem, dały 4,8 błędów na jednego ucznia, a gdy używano druku — 7,9 błędów na jednego ucznia. Zatem pismo jest niespełna dwa razy lepszym środkiem poglądowym niż druk.

Stąd wyprowadza następujące wskazówki praktyczne:

1) Mówienie i pisanie są umiejętnościami, a w ćwiczeniu umiejętności mechaniczne powtarzanie ma wielkie znaczenie i pełne uzasadnienie.

2) Najlepszym ćwiczeniem ortograficznym jest odpis, który jednak musi spełnić następujące warunki, by być skutecznym:

a) odpisywać można tylko te wyrazy, które zostały doskonale poznane przy nauce o rzeczach,

b) nie należy odpisywać całego tekstu, lecz tylko nowe wyrazy,

c) przed odpisem należy zwrócić uwagę na trudność w pisowni,

d) odpisać każde słowo trzykrotnie,

e) odpisać z pisma, a nie z druku,

f) nie odpisywać literami, lecz całe słowo naraz.

3) Dyktat niema wartości ćwiczenia ortograficznego, lecz tylko sprawdzianu.

4) Znajomość reguł ortograficznych i etymologii słowa jest użyteczna, ponieważ ostrzy uwagę i krytycyzm w stosunku do formy i postaci słowa.

Po Lay'u nie zaszło nic ważnego w dziedzinie metodyki nauczania pisowni. Zasady Lay'a przyjęły się, ale tylko zewnętrznie, duch ich pozostał niezmany. Wiadomo dzisiaj powszechnie tylko tyle, że należy stosować odpis z tablicy i z podręcznika, trochę zapoznać dzieci z regułami ortograficznymi i nie stosować dyktand. Jeszcze się dodaje naprzekór zdrowemu rozsądkowi, że odpis i dyktat nie może się składać z luźnych zdań, lecz zdania mają tworzyć całość, np. powiastkę.

Wszelkie wskazówki, choćby nie wiem jak cenne i słuszne, okazują się na terenie szkoły mało skuteczne, o ile się je stosuje mechanicznie i nie dodaje do nich żywego zapału. To właśnie stało się ze wskazówkami Lay'a; uczniowie nadal opuszczają mury szkoły powszechnej i średniej, nie opanowawszy sztuki poprawnego pisania w języku ojczystym.

Ten stan rzeczy wywołuje rozmaite przesady w tej dziedzinie, począwszy od uważania błędów ortograficznych za vis maior, z którym nie warto walczyć, a skończywszy na pewnych i niezawodnych lekarstwach znachorów.

Metodyka każdego przedmiotu nauczania, a zatem i ortografji, podawała dotychczas wiele wskazówek, których nie uzasadniała psychologicznie albo uzasadniała mętnie. Były one pewnego rodzaju *vade mecum* popularnych pedagogów. Lay wprowadził do dydaktyki i metodyki ścisły eksperyment i ścisłe wskazówki. O eksperymencie zapomniano, a wskazówki spaczono.

Mojem zdaniem każdy nauczyciel musi sam szukać metody, a metodyka wskazuje tylko kierunek trudności i podaje pewne wytyczne. Metodyka powinna oprzeć wyniki na ścisłym eksperymencie psychologicznym i pedagogicznym, a nie podawać szczegółowych kanonów, któreby odrazu pozwalały nauczycielowi nie myśleć. Nauczyciel musi być nastawiony i zdany na własną myśl i własną intuicję.

Badania doprowadziły nas do następujących faktów:

1) Przeszło połowa błędów należy do błędów zrobionych bez zastanowienia, z braku zrozumienia problemu ortograficznego i wysiłku opanowania pisowni.

2) Z tab. II widać, że błędy o znakach: (3,7), (4,11), (5,28), (10,13), (13,21), (15,27), (21,25), (22,14), (26,9), (27,26), są wyłącznie błędami słuchowymi. Stanowi to $\frac{1}{3}$ wszystkich błędów.

3) Inne błędy wynikają z perseweracji, gonitwy lub przeszkody Ranschburga.

4) Przyzwyczajenie sprawia, że litery i formy częściej występujące znajdują się w większym pogotowiu od występujących rzadziej i często je zastępują.

5) Błędy wynikłe „ze znajdowania się w błędzie” i z wahanía są stosunkowo rzadkie i zajmują tylko $\frac{1}{6}$ część ogółu błędów.

6) Omyłki i błędy znajdują się w wielkiej ze sobą korelacji.

7) Dzieci piszą tem poprawniej, im bardziej zdają sobie sprawę z trudności ortograficznej, im bardziej opanowały problem ortograficzny.

8) Odpisywanie ze świadomością trudności jest 2 do 3 razy skuteczniejsze niż odpis automatyczny.

9) Wypisanie wyrazów o trudnej pisowni jest skuteczne w 85%.

10) Poprawa błędów jest tem skuteczniejsza, im więcej poła zostawia się pracy dziecka, im więcej wymaga ona badania, porównywania, szukania.

11) Zalecany odpis z tablicy i książki jest mało skuteczny.

Na tych stwierdzonych faktach chcę oprzeć pewne wskazówki metodyczne, a raczej pewne wnioski praktyczne, które są poprostu zebraniem tego, co uważny czytelnik wyczytał już między linjami z całej pracy.

Ad 1) Pierwszą troską nauczyciela powinno być zainteresowanie ucznia problemem ortograficznym, który jest ściśle związany z umiłowaniem języka ojczystego. Dziecko musi zrozumieć, że wszelkie kaleczenie mowy ojczystej tak w mowie, jak w piśmie, przynosi osobnikowi ujmę, i poprawne mówienie i pisanie należy tak samo do kultury życia codziennego, jak czystość, dobre zachowanie i t. d.

Ad 2) Jeśli $\frac{1}{3}$ błędów wynika z przyzwyczajenia, a raczej z przesłyszenia i wadliwej wymowy, to staranna wymowa jest naczelnym postulatem w nauce pisania. Dziecko musi dokładnie znać wyraz, który będzie pisało, rozumieć jego treść i umieć go dokładnie wymawiać. Nie powinno ono pisać żadnego wyrazu, którego sobie nie przyswoiło, którego nie rozumie lub który wadliwie wymawia. W ten sposób usuniemy błędy wynikłe z wadliwej wymowy i przeszkody Ranschburga.

Obecnie poleca się często w szkole „wypisać nieznane wyrazy z czytanek p. t. . .”. Z ćwiczeniem tem należy skończyć, bo szkodzi ono ortografji i nie spełnia tego zadania, jakiego się po niem spodziewamy; po pracach Piageta wiemy, że dla dziecka niema nieznanymi wyrazów z powodu schematyzmu i synkretyzmu.

Ad 3) Należy zwracać specjalną uwagę na wyrazy o zbiegu kilku podobnych spółgłosek, jak np. *inny, oddał, ścieżka*, i na te, w których znajdują się jednocześnie dwa znaki różne na oznaczenie jednego dźwięku, jak np. *żołnierz, przerażony, umów* i t. p. Przy wyrazach takich zachodzi bowiem duża możliwość błędu z powodu perseweracji, gonitwy lub przeszkody Ranschburga.

Ad 4) Należy zwracać uwagę na uporczywość błędów w danej klasie i u danego ucznia i więcej uwagi poświęcać błędom bardziej uporczywym.

Ad 5) Tłumaczenie zasad ortograficznych musi być jasne, by nie powodowało „znajdowania się w błędzie”. Nie należy opracowywać na jednej lekcji dwóch znaków na jeden dźwięk, np. *u i ó, ż i rz*, gdyż to właśnie powoduje wahanie.

Ad 6) Nie powinno się bagatelizować omyłek, które świadczą o braku staranności i pietyzmu dla języka ojczystego i są miernikiem błędów zrobionych bez zastanowienia się, a należy zwracać uwagę na kropkę nad *i*, na *ż i ź*, na *q i ę*, na *s i ś* i *t, p*.

Ad 7) Odpis jest bezcelowy, a nawet szkodliwy, jeżeli się go traktuje jako odpoczynek albo jako ciche zajęcie, gdy nie wiadomo, co zrobić z lekcją. Dziecko nie umie odpisywać, bo go tego nie uczono i kopiuje często z tablicy zupełnie bezmyślnie. To wyrabia w dzieciach inteligentniejszych odrazę do pisania, gdyż jest nudne.

Natomiast należy wyrabiać w dziecku spostrzegawczość ortograficzną, gdyż dzieci tak często odpisują w szkole nie-

zależnie od ortografji, na lekcjach innych przedmiotów, że gdyby je nauczono, jak odpisywać i gdyby nie robiły błędów w odpisie, to nauka ortografji byłaby prawie niepotrzebna. Każdy wyraz, poznany w nauce o rzeczach, muszą dzieci dokładnie wymawiać i napisać.

Zanim uczniowie napiszą wyraz, niech sobie zdadzą sprawę, jak się pisze, dlaczego im kazano ten wyraz napisać, jaką trudność może sprawić jego pisownia.

Ortografji dziecko samo się uczy i musimy je uświadomić, jak się uczyć. Jeśli zrozumie ono i uzna ważność i potrzebę poprawnego pisania, pojmie, jakie są trudności ortograficzne, nauczy się je dostrzegać, to nauczyciel zrobił wszystko, co do niego należy, i może resztę z ufnością zostawić dziecku.

Dawna dydaktyka, znając tylko „pamięć-nawyk”, głosiła hasło: powtarzać, powtarzać i jeszcze raz powtarzać! Dzisiejsza, która już też zna „pamięć-obraz” i wie, że spaniętanie nie zależy tylko od częstości bodźców, ale przede-wszystkiem od tego, o ile dany bodziec zdołał wzruszyć osobowość, od siły przeżycia, musi zmienić hasło i podawać materiał w takiej formie, by stał się on przeżyciem dziecka. Im bardziej nauka straci charakter nawyku i stanie się przeżyciem, tem bardziej twórczą będzie praca i radosną szkoła.

DODATEK.

TESTY UŻYTE DO BADAŃ KL. IV.

1. Po drodze to wózek podróżny zadudni, to bydlę się przemknie do rowu, to zóraw wysoki zaskrzypi u studni i spokój rozsiada się znowu. Chłopcy ruszają i nie kłócąc się, ciągną sianki, z wyjątkiem Józia, który start skórę na rękę i jest już trochę kaleką. Dojrzałe orzechy same spadają. Pewien żołnierz marzył o tem, by ujrzeć kiedykolwiek morze i pustynię. Rolnicy wiążą ciężkie snopy i zwożą je ścieżkami do domu. Po herbacie wróciliśmy w wybornych humorach i zaczęła się hałaśliwa zabawa. Najcięższa praca nie jest jeszcze wykonana.

2. Lepiej zaraz, niż później; lepiej późno, niż nigdy. Zółwie pełzają po wybrzeżu, a w pogodne wieczory słychać chór żabek. Z przeciwnej strony stawu jest ogród warzywny, w którym rosną ogórki i żółte dynie. Na grzędach mam rzodkiewkę i rzepę. Janek pracował u stolarza, gdyż to zajęcie mu się podobało. Na lekcji historii uczyłem się o sławnych hetmanach. Mój brat ma ciężką ranę na nóżce. Rwące rzeki mają głębokie koryta. Nie czyni drugiemu, co tobie nie jest miłem. Ojciec dał mi piękną chabrową chustkę.

3. Saneczki zlatywały z góry niby piórko, sypiąc białym śniegiem niby wiórami. Zabawa ciągnęła się bez końca, dopóki szary zmrok nie zapadł. Rzemieślnicy używają różnych narzędzi do swej ciężkiej pracy. Juhasi pasą owce

na halach. Krzaki białych porzeczek rosty rzędem koto ścieżki, ale nie były jeszcze zupełnie dojrzałe. Upał nuży więcej, niż najcięższa praca. Ci, którzy dbają o swój honor, nie piją alkoholu. Mój stolarz zrobił stół i łóżko dla mojej małej talki. Dzieci chodzą chętnie z rodzicami na dalekie spacer y za miasto.

TESTY UŻYTE DO BADAN KL. V.

1. Nigdy ta puszcza ludzi nie widziała, więc stary żubr brodą potrzęsnał i wierzyć nie chciał, gdy chróst zachrząścił pod ludzką stopą. Burza i śnieżyc a wyrządzają ludziom wiele szkód. Koto klombu róż biło źródelko, a woda, przelewając się przez basen, płynęła wąską strugą przez ogród. Ptactwo, przerażone olbrzymiem niebezpieczeństwem, uniosło się w przestworza. Przez nieostrożność nie usunął się Władek z drogi i omal nie wpadł pod koła.

2. Z przeciwnej strony stawu jest ogród warzywny. Tutaj głęboki rów wiódł przez grunt zorany w długie grządki, na których uśmiechają się truskawki, ogonki i żółte dynie. W zimie śnieżne wiatry północne zasypują grządki i krzewy. Dowódca kosynierów, Kościuszko, oddał hołd męstwu swoich kosynierów, którzy rzucili się w zar bitwy i rozbroili strzelców rosyjskich. Nielad i nieporządek nie są godne naśladowania, bo są przywarami. Księgarz sprzedaje komplet dzieł prezydentowi.

3. Ten zółw bardzo wolnym krokiem dąży w stronę wody, gdzie najłatwiej się ukryć, a żuk zielony zabrzęczał w powietrzu. Wielka wichura szaleje obecnie na wybrzeżu morza zwykle spokojnego. Ten salon mód urządził wielką przedsięwziętą wysprzedaż. Ogół ludzi zna się na kompasach. Znany ze swego męstwa pan Andrzej objął dowództwo nad strzelecką drużyną. Wskutek nietwagi nie slyszalem, co pani na lekcji zadała, i nie napisałem rachunkowego zadania.

SPIS TREŚCI.

	Str.
Przedmowa	3
CZĘŚĆ TEORETYCZNA.	
Psychologia błędów	5
Persewercja	10
Ćwiotwa uwagi i myśli	13
Apercepcja	18
A. Przyzwyczajenie	18
B. Nastawienie	24
Rymowanie, persewercja motoryczna, przeszkody Ranschburga	27
Rola mechanizmów psychicznych w rozwoju języka	42
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA.	
Cel i technika badań	47
Metodyka ortografji	59
DODATEK.	
Testy użyte do badań kl. IV	67
Testy użyte do badań kl. V	68

