

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
KATEDRA ČESKÉHO JAZYKA A LITERATURY

ROZVOJ GRAFOMOTORIKY A PSANÍ U LEVÁKŮ

**Development of Graphic-motor and Writing Skills
of Left-handed Pupils**

Diplomová práce

Autor: Petra Voslářová

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Ivana Šimková, odb.as.

Datum odevzdání: 25.4.2008

Anotace

V diplomové práci se zabýváme rozvojem psaní u leváků a obtížemi způsobenými nesprávným metodickým vedením.

Práce je rozdělena do dvou částí. V teoretické části je nastíněna problematika vzniku leváctví vzhledem k mozkové nesouměrnosti a změnám laterality v průběhu vývoje jedince. Soustředíme se obzvláště na zjištění laterality a správné metodické vedení při psaní levorukých dětí.

Druhá část diplomové práce je část praktická. V ní vytváříme návrh písanky pro levoruké děti, tj. písanky s nulovým sklonem písmen a psacích prvků, který je pro leváky přirozenější na rozdíl od sklonu, který je uváděn v běžných písankách.

Práce je doložena přílohovým materiálem.

ANNOTATION

In our thesis we deal with the development of writing skills of left-handed children and with difficulties which are caused by uncorrect methodological help.

Our thesis is divided into two parts. In the theoretic one we outline problems of the occurrence of the left-handness with regard to the brain asymmetry and changes of the laterality during person's development. We focus on the way how to recognize wether the child is the left-hander or the right-hander and on the correct methodological help with writing of left-handed children.

The other part of our thesis is practical part. In this part we make the concept of the copy-book for left-handed children, it means the copy-book with the neutral slope of letters. This neutral slope is more natural for left-handers.

The thesis is documented with supplementary material.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Rozvoj grafomotoriky a psaní levorukých dětí“ vypracovala samostatně a použila pouze uvedené literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce fakultou, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

Dne 25.4.2008

.....

Poděkování

Chtěla bych poděkovat za ochotu **Mgr. Ivaně Šimkové** a dále pak **základním školám**, které mi umožnily prostudovat konkrétní materiály levorukých dětí.

OBSAH

ÚVOD	8
<i>I. TEORETICKÁ ČÁST</i>	9
1. Pohledy na leváctví a praváctví z hlediska zkoumání nesouměrnosti lidského mozku	9
1.1 Fylogenetický vývoj lidského mozku.....	9
1.2 Mozková nesouměrnost	10
1.3. Dominance a řeč.....	11
1.4 Dominance mozkových hemisfér	13
1.5 Zangwillova teorie o vztahu dominance a laterality	15
1.6 Další výzkumy vztahu mozkové asymetrie a laterality	17
2. Vývoj mozkové nesouměrnosti a laterality v celkovém vývoji jedince	21
2.1 Ontogenetický vývoj lidského mozku.....	21
2.2 Vývoj mozkové nesouměrnosti.....	22
2.3 Vývoj laterality jedince.....	25
3. Jak se pozná leváctví.....	29
3.1 Anamnéza leváctví	29
3.2 Testy laterality	33
3.2.1 Pro horní končetinu	33
3.2.2 Pro dolní končetinu.....	35
3.2.3 Testy senzorické laterality	35
3.2.4 Test obrázku a písma	36
3.3 Hodnocení výsledků vyšetřování	37
4. Metodika psaní levou rukou	39
4.1. Historický pohled na leváctví	39
4.2 Metodické pokyny obecné	41
4.3. Metodické pokyny vlastní	42

	4.4 Nejčastější chyby	43
	4.5 Obtíže a chyby	45
5.	Následky přecvičování leváctví	49
6.	Jak vytvořit příznivé prostředí pro leváka	55
<i>II. PRAKTICKÁ ČÁST</i>		<i>58</i>
7.	Charakteristika tvorby pracovních listů	58
8.	Charakteristika alternativní metody psaní	60
ZÁVĚR		67
Literatura		68
Internetové odkazy		72
<i>III. PŘÍLOHOVÁ ČÁST</i>		<i>73</i>
Seznam příloh		73

ÚVOD

V posledních letech a desetiletích začal být brán ohled na děti, které mají nějaký handicap nebo poruchu – ať už poruchu učení, nebo chování. Učitelé se snaží těmto dětem více pomáhat. Jak můžeme vidět, některým žákům stačí pomoc malá a jejich výkon se viditelně zlepšil. Existuje například mnoho pomůcek pro děti se specifickými poruchami učení nebo návodů a rad, jak pracovat s dětmi s poruchami chování. Ale málokterý učitel si uvědomuje, že podobnou péčí a pomoc potřebuje ještě jedna skupina dětí – levoruké.

Pro leváky je velmi obtížné orientovat se ve světě praváků. Stále se musí něčemu přizpůsobovat a v žádném případě to není pro ně přirozené.

Diplomová práce je zaměřená na pomoc levákům při osvojování počátečního psaní. V prvních kapitolách popisují, čím je vlastně leváctví způsobeno a jak s levorukým dítětem pracovat. Dále se zabývám zjištěním, zdali bude dítě pravoruké či levoruké. Velmi důležitá je i kapitola historického a současného pohledu na leváctví.

Přestože je leváctví v dnešní době stejně hodnotné jako praváctví, je zde ještě několik faktů, které si musíme uvědomit. Například je mnoho věcí, které pravákům připadají běžné, nad nimi se nezamýšlejí, ale pro leváka mohou být v některých případech až nepříjemné. Cílem diplomové práce bylo navržení Písanky pro levoruké děti, tzn. písanky s kolmým sklonem, který je pro levoruké žáky přirozenější než sklon v běžně dostupných písankách.

I. Teoretická část

1. Pohledy na leváctví a praváctví z hlediska zkoumání nesouměrnosti lidského mozku

1.1 Fylogenetický vývoj lidského mozku

Jak uvádí Drnková a Syllabová(1983) se lidský mozek podle antropologických nálezů zvětšoval celkem rovnoměrně po dobu více než dvou miliónů let. Australopithecus před 500 000 až 2 milióny let měl mozek o obsahu asi 500cm³. Homo erectus před 200 000 až 700 000 lety okolo 900cm³. Homo sapiens dosáhl zhruba před 30 až 40 000 lety průměrné kapacity mozku 1400cm³, což je i dnešní stav.

Antropologové soudí, že vývoj lidského mozku nebyl jednosměrný, ale probíhal podle závislosti, kterou lze vyjádřit schématem: růst mozkovny ↔ růst mozku ↔ složitost morfologické organizace mozku ↔ měnící se funkční výkonnost mozku ↔ měnící se chování organismu.

Je pozoruhodné, že antropologický vývoj přibližně před 35 000 lety skončil. Teprve na tomto stupni fyziologického vývoje vznikala racionální řeč a na jejím podkladě abstraktní lidské myšlení.

Donedávna byla velikost a hmotnost mozku spolu s organizací mozkové kůry uváděna jako hlavní znak, jímž se člověk lišil od zvířat. Dnes však víme, že některé druhy živočichů, např. sloni a velryby, dosáhly větší absolutní hmotnosti i velikosti mozku. Legendární delfíni mají dokonce ve srovnání s člověkem větší počet mozkových závitů a vyšší množství mozkových buněk.

Na otázku, co tedy odlišuje mozek člověka od ostatních živočichů, co činí lidský mozek v přírodě jedinečným a nejdokonalejším, odpovídá věda v posledních letech takto: funkční nesouměrnost mozku.

Předpokládáme, že rozdílná a specializovaná činnost polokoulí lidského mozku a vysoká úroveň jejich součinnosti, na rozdíl od zvířat, kde se tento znak nevyvinul, má svůj původ v užívání nástrojů. Názor, že člověk výrobou nástrojů zdokonaloval nejen svou zručnost, ale ovlivňoval také vývoj struktur a funkcí svého mozku, vyslovil již v polovině sedmdesátých let 19. století B. Engels (1950), když napsal: „Součinností ruky, mluvících orgánů a mozku nejen u každého jednotlivce, nýbrž i u společnosti, stali se lidé schopnými vykonávat stále složitější úkony, vytýkat si stále vyšší cíle a dosahovat jich.”

Práce a na jejím podkladě vzniknuvší řeč a myšlení se vyvíjejí společně ve vzájemné podmíněnosti. Jsou to nejvyšší specifické vývojové znaky lidského rodu. A Homo sapiens jimi vytvořil v posledním vývojovém období, které, jak bylo řečeno, trvá zatím 35 000 let, svůj vlastní svět, civilizaci a kulturu, neboli, jak říkáme ve vztahu k biosféře, sociosféru a noosféru.

1.2 Mozková nesouměrnost

Pokud víme, všiml si funkční nesouměrnosti obou hemisfér lidského mozku již Leonardo da Vinci na počátku 16. století. Ve svých kresbách, které byly studiemi k plánovanému dílu o anatomii člověka, zobrazil s udivující přesností nejen stavbu a pohyb končetin, ale také vnitřní orgány, srdce i mozek. I když v Leonardových anatomických studiích kresba téměř potlačuje text, je ze studie mozku patrné,

že jej chápal jako párový orgán. Nakreslil nejen mozkové závitky (gyry), ale i corpus callosum - vějířovitě rozprostřený svazek mozkových vláken, tzn. svalek či trámek, jehož projekce do obou hemisfér je velmi přesná a který podporuje symetrická místa obou polokoulí mozku. Z poznámek k tomu vyplývá, že si kladl otázku, zda obě poloviny mozku pracují zároveň, nebo každá zvlášť, zda obě stejně, nebo každá jinak.

K pojmovému vyjádření nesouměrné činnosti mozkových polokoulí dospělo lidské poznání až o tři a půl století později. První systematickou teorií funkční asymetrie lidského mozku byla teorie tzv. cerebrální dominance. Byla tak nazvána podle toho, že předpokládala dominantní, převládající postavení jedné hemisféry ve vztahu k druhé v nejvyšších mozkových činnostech.

1.3. Dominance a řeč

Jako dominantní byla ve vědecké literatuře označována ta mozková polokoule, v níž byla zjištěna řečová oblast korová: tu tvoří tři navzájem nesouvislá centra.

V předním poli čelního laloku velkého mozku v patě třetího frontálního gyru dominantní hemisféry, v tzv. korové zóně Brocově, je centrum motorické. Odtud jsou ovládány pohyby svalů při mluvení, z něho je řízeno vyslovování hlásek, slabik a slov. V téže mozkové oblasti je řízena také jemná hybná činnost a gestikulace protilehlé horní končetiny s její koncovou částí - rukou.

Druhé, tzv. Wernickeovo rozšířené centrum řeči je v zadní části prvního spánkového závitku, v senzorické oblasti téže hemisféry. V této oblasti je v obou polokoulích také auditorní kortex (korová oblast pro sluch). Wernickeova zóna umožňuje,

aby se člověk naučil rozumět řeči. Zde se vnímají, rozlišují a analyzují sluchové informace, které mají formu mluvené řeči. Do druhého roku dítěte se toto centrum vyvíjí především v souvislosti s auditorním kortexem. Mezi šestým až jedenáctým rokem věku má tato oblast významnou úlohu při dekódování grafických symbolů psané řeči. Vyvíjí se tedy také v souvislosti se zrakovým kortexem a umožňuje, aby se dítě naučilo číst.

Dnes známe ještě třetí centrum řeči, objevené W.G. Penfieldem (1950), který je označil jako doplňkové motorické. Je na vnitřní straně části čelního laloku velkého mozku.

Porušení kůry nebo podkorových částí předního (Brockova) nebo zadního (Wernickeova) centra způsobuje poruchy plynulosti řeči, tzv. afázii. Penfield s týmem spolupracovníků zjistili, že afázii je možné vyvolat také uměle a přechodně elektrickým drážděním motorické oblasti mozkové kůry, přilehlých oblastí, a dokonce i druhé hemisféry. Naproti tomu rozrušení korových oblastí v přímém sousedství řečových center k narušení plynulosti řeči nevede. Z toho usoudili, že činnost řečových center není integrována prostřednictvím tzv. asociačních korových drah, jak se dosud předpokládalo, ale nejspíše podkorovým systémem, který zaujímá kmenové struktury mozku a jejich oboustranné spoje s kůrou mozkových polokoulí.

Penfield (1974) a jeho spolupracovníci formulovali dosud nejmodernější hypotézy o mechanismech a automatismech řeči a myšlení. Podle reakcí na elektrické dráždění zjišťovali vzájemné vztahy korových oblastí a charakterizovali v mozku tři hlavní zóny: projekční, interpretační a řečovou.

Penfield a další badatelé vyslovili také domněnku, že řeč a myšlení netvoří jediný systém, ale dva různé podsystémy celkového mozkového systému, z nichž každý má určitou autonomii.

Z jiného hlediska dokazoval tuto relativní nezávislost J.L. Thompson (1969), který ukazoval na řečové poruchy nebo opožděný vývoj řeči u celé řady významných osobností a myslitelů. Např. také Albert Einstein začal mluvit opožděně, ještě ve školním věku mluvil málo a neměl proto příliš dobrý školní prospěch. Na potvrzení hypotézy o určité autonomii řeči a myšlení lze také uvést častou klinickou zkušenost, že opožděný vývoj řeči nebo poruchy řečové funkce u dětí nemusí vždy znamenat opožděný duševní vývoj, a naopak, že některé děti se zřetelně opožděným mentálním vývojem ovládají docela dobře mluvenou řeč.

Zůstaňme však u problematiky mozkové dominance. Roku 1861 lokalizoval francouzský chirurg a antropolog P. Broca při zkoumání afázie první centrum v mozku, a to právě přední motorické centrum řeči, nazvané dnes po něm. Přitom zjistil, že toto centrum je jen v jedné, totiž levé polokouli. Objev mozkové asymetrie řečové funkce formuloval o několik let později slavnou větou: „**Mluví se levou hemisférou.**” Nedlouho potom objevili Bouillaud a Broca souvislost mezi hemisférou specializovanou pro řeč a větší obratností protilehlé ruky.

1.4 Dominance mozkových hemisfér

Roku 1869 použil J. Hughlings Jackson jako první termínu vedoucí hemisféra (leading hemisphere). v osmdesátých a devadesátých letech minulého století zjistili G. Paget

a B.Bramwell, že afázie u levorukých pacientů byla spojena s poškozením nikoli v levé, ale v pravé mozkové polokouli.

Hemisféra, v níž se tvoří řeč a ze které se zároveň, jak se předpokládalo, ovládá obratnější ruka, byla označena jako dominantní nebo významnější (mainor). Druhá pak byla nazývána subordinovanou nebo méně významnou (minor). Ustálil se názor, že centra řeči jsou u praváků v levé, kdežto u leváků v pravé polovině mozku a že tato protilehlá hemisféra je dominantní nejen funkčně, ale i svým hodnotnějším strukturálním podkladem. Toto pojetí překřížené mozkové dominance a laterality bylo rozšířeno a na ostatní párové orgány: na dolní končetiny, oči a posléze na uši. W. Ludwig (1932) je vyjádřil ve třicátých letech 20.století stručně jako jednoduché pravidlo stejnostrannosti. Výjimky byly vysvětlovány organickým převrácením, v přírodě dosti častým, patologií či poruchou jednoho z párových orgánů nebo jedné poloviny mozku, nebo přecvičením funkce orgánu.

Podle takové koncepce se rozlišoval celkem snadno trojí typ cerebrální dominance a jemu odpovídající trojí typ laterality. M.Sovák (1962, str.24) formuje tato rozlišení takto:

1. dominance levostranná, jevící se jako praváctví
2. dominance pravostranná, jevící se jako leváctví
3. dominance nevyjádřená, jevící se jako ambilateralita.

Teorie cerebrální dominance budovaná od dob Brocových souvisela s tehdejšími tzv. organickým pojetím mozku. Podle tohoto staršího pojetí byla mozková nesouměrnost chápána tak, že jedna hemisféra je o něco větší a hlavně má organicky kvalitnější, hodnotnější strukturální základ. Proto je funkčně zdatnější, řídicí, dominantní ve vyšších lidských činnostech.

Druhá hemisféra se pokládá za organicky méně aktivní a méně zapojenou v řídicích funkcích.

V polovině našeho století začala však teorie cerebrální dominance dostávat trhliny. Stále více badatelů poukazovalo na to, že vztah mezi mozkovou dominancí a vedoucí rukou není zřejmě tak jednoduchý, jak se dosud předpokládalo, a to zejména u leváků. W.G. Penfield a T. Rasmussen (1950) prokázali, že řečová centra u leváků mohou být buď v pravé nebo v levé hemisféře. V průběhu padesátých let potvrdili tuto skutečnost přesnými klinickými nálezy četní další autoři. Z většího počtu případů vyplynulo, že řečová oblast korová se nachází u leváků dokonce častěji v levé než v pravé polovině mozku.

1.5 Zangwillova teorie o vztahu dominance a laterality

Shrnující, ujasňující a pro další bádání orientující význam měla nevelká, avšak vědecky vynikající knížka Zangwillova Cerebrální dominance a její vztah k psychologické činnosti, vydaná v roce 1960. Od ní můžeme datovat rozchod s dosavadní tradiční koncepcí cerebrální dominance a laterality.

Profesor experimentální psychologie na univerzitě v Cambridge O.L.Zangwill (1960) pečlivě shromáždil, statisticky zpracoval a pronikavě analyzoval výsledky dosavadních výzkumů afázie. Vyvodil z nich zobecňující závěry, které odporovaly předtím rozšířenému a dosud všeobecně přijímanému názoru o vztahu cerebrální dominance a laterality. U pravorukých jedinců se ukazuje jako dominantní pro řeč až ne nepatrné výjimky skoro vždy levá hemisféra. Je však překvapující a pozoruhodné, že také u levorukých je levá hemisféra zjišťována jako řečově dominantní častěji,

než předpokládaná hemisféra pravá. Lokalizace řečových center v mozku je u různých jedinců rozdílná a jako pravidlo můžeme říct je to, že ji lze snáze předpovědět u praváků než u leváků. Mozková ambilateralita (lokalizace řečové funkce v obou polokoulích mozku) byla při výzkumech afázie zjištěna tak často, že nemůže být pokládána za abnormalitu psychologického vývoje.

Zangwill připomněl, že Orton bral v pochybnost jednoduché rozdělování lidí na praváky a leváky. Při vyšetření laterality nacházel spíš „motorické mezistupně“. Nyní bylo prokázáno, že levorukost není v žádném případě prostou konverzí pravorukosti. Mechanismy řeči jsou u leváků méně lateralizovány a proces jejich lateralizace je složitější než u praváků. Nevyhraněná mozková dominance a ambilateralita nejsou ničím výjimečným.

V závěru své práce Zangwill (1960, str.26) píše:

„Ačkoli problém cerebrální dominance není ještě zdaleka vyřešen, byl přece jen do určité míry objasněn v nových studiích. Lidský rod se už nemůže nadále považovat za dvě vzájemně se vylučující kategorie - leváky s pravou dominancí a praváky s levou mozkovou dominancí. Levorukost a pravorukost se musí posuzovat jako stupňová vlastnost; zvláště levorukost je méně vyhraněná než pravorukost a je s menší pravidelností spojena s dominancí té či oné hemisféry. Sama cerebrální dominance je podle všeho stupňovou vlastností, měnící se v rozsahu i úplnosti od individua k individuu. Její přesný vztah k pravorukosti a levorukosti a její proměny musí být ještě dále zjišťovány.“

1.6 Další výzkumy vztahu mozkové asymetrie a laterality

Nyní si všimněme, jakými cestami se ubíral další vývoj bádání o strukturách mozku a k jakým poznatkům a názorům o vztahu mozkové nesouměrnosti a laterality vedly výzkumy v posledních přibližně dvaceti letech:

K důležitým anatomickým poznatkům o strukturách souvisejících s řečovou funkcí dospěl zvláště N. Geschwind, který spolupracoval postupně s řadou dalších badatelů v průběhu šedesátých a sedmdesátých let. Nejprve spolu s W. Levitským zkoumali velkou oblast angulárního závitů, o níž víme, že se vyvíjí v raném dětství. Je umístěna mezi asociačními oblastmi zrakového a sluchového systému. Provedli vodorovný pitevní řez jednoho sta dospělých mozků a pozorovali tzv. planum temporale (spánkovou rovinu), která tvoří strukturální podklad korové oblasti, v níž je Wernickeovo centrum řeči. Z jejich náčrtku (viz příloha č.1) je patrný značný rozdíl mezi velikostí a tvarem této roviny v levé a pravé hemisféře.

Planum temporale vlevo je zpravidla širší a má trojúhelníkový tvar, vpravo je užší a podobá se elipse. Statisticky bylo širší nalevo v 65%, přibližně na obou stranách stejné ve 24% a širší napravo v 11% případů. Absolutně mělo levé planum šířku v průměru $3,6 \pm 1$ cm, kdežto pravé $2,7 \pm 1,2$ cm. Levé bylo tedy průměrně o jednu třetinu širší než pravé. V individuálních případech byly rozdíly ještě mnohem větší.

Jiní badatelé zjistili tutéž anatomickou nesouměrnost v podobném statistickém rozložení četností u mozků novorozeňat a dokonce před narozením, v tzv. fetálním stavu.

Za velmi spolehlivou zkoušku mozkové nesouměrnosti a lateralizace řeči byla pokládána tzv. intrakarotidní injekční zkouška, kterou poprvé provedl J. Wada (1960, str. 266). Spočívá v tom, že se injekčně vstříkne roztok sodné soli (tj. barbiturátu) do jedné z vnitřních karotid vedoucích do mozku. Když se roztok dostane do té poloviny mozku, v níž jsou centra pro řeč, vyvolá se na několik minut afázie. Přejde-li do hemisféry druhé, k poruše plynulosti řeči nedojde. Takto se dá zjistit i oboustranná lokalizace řečových funkcí.

Wadovou zkouškou se zjistilo, že u pravorukých pacientů byla řečová funkce lokalizována v levé hemisféře v 98 až 99% případů. U levorukých však byla řečová funkce zjištěna v protilehlé pravé hemisféře jen asi ve 30%, kdežto v 70% - podobně jako u praváků - v levé mozkové polokouli.

Podobné techniky (lokální aplikace narkotik do mozku) se při pokusech se zvířaty užívá k tomu, aby se určité oblasti mozku vyřadily dočasně z činnosti a tím se prokázala jejich funkce. U lidí lze použít této techniky jen při nezbytném vyšetření před chirurgickým výkonem. Takových operací však není mnoho a obvykle se takto operují jen pacienti s dlouhodobými mozkovými změnami nebo poškozeními, které mohly ovlivnit činnost mozku. Proto musíme posuzovat výsledky o poměru laterality a mozkové asymetrie získané tímto způsobem s určitou rezervou. Později se touto technikou zjišťovala lokalizace i jiných než řečových funkcí v mozku a byly získány důležité poznatky o tzv. druhé hemisféře, týkající se vnímání hudby, prostoru aj.

Studium specializace druhé mozkové hemisféry a výzkum spolupráce obou polokoulí přinesly výsledky, které významně ovlivnily dosavadní pojetí mozkové nesouměrnosti. Prokázalo

se, že tato hemisféra (u většiny lidí pravá) je specializována pro jiné než řečové, avšak neméně hodnotné činnosti. Bylo potvrzeno, že má významnou úlohu při vnímání neřečových zvuků včetně hudby, v řízení prostorově konstrukčních činností, při zrakovém vnímání a vyhodnocování prostoru, zatímco písmo je registrováno v hemisféře levé.

Experimentálně se zjistilo, že pravorucí pacienti s poškozeními pravé hemisféry ztráceli schopnost vnímání časového sledu, číselných vztahů, aritmetických operací a projevovali nedostatky v koncepčních a integračních úlohách. M.C.Corballis a I.L.Beale přisuzují druhé hemisféře rozhodující úlohu pro vnímání umění vůbec.

Neuroanatomickým a neurofyziologickým porovnáváním obou hemisfér se dospělo k poznatku, že smyslová a pohybová informace je u většiny lidí reprezentována v levé hemisféře více ohniskově, kdežto v pravé více rozptýleně. J. Semmes se domnívá, že soustředěná či ohnisková reprezentace základních funkcí je patrně příznivá pro integraci podobných jednotek a v důsledku toho pro specializace k řízení těch druhů chování, které vyžadují jemnou smyslově pohybovou koordinaci. To je např. manuální zručnost a řeč. Naproti tomu rozptýleně organizovaný pravý kortex je příznivý pro integraci nepodobných jednotek a pro specializaci chování, které vyžaduje koordinaci více způsobů. Je tedy řídicí pro prostorovou, časovou a číselně vztahovou orientaci.

Důležitá pozorování o odlišné činnosti obou hemisfér a o jejich vzájemné komunikaci byla učiněna při operacích mozku, při nichž bylo nutno přerušit jejich spojení v corpus callosum. V takových případech bylo možné zkoumat, jak se chovají obě poloviny mozku odděleně, každá zvlášť.

Velmi průkazné poznatky byly získány metodou jednostranného elektrického šoku. Tím se u téhož pacienta vyřazuje z činnosti jednou levá a podruhé pravá hemisféra. Při léčení pacientů tímto způsobem bylo zjištěno, že levá hemisféra je u většiny lidí specializována pro řeč, písmo a abstraktní myšlení. Pokusné osoby, u nichž byla v činnosti jen levá hemisféra, projevovaly zvýšenou řečovou aktivitu. Zároveň však mluvily monotónně, bezbarvě, nerozeznávaly otázku, úzkost v hlase, nerozpoznávaly mužský a ženský hlas. Vyřazení pravé hemisféry vyvolávalo tedy tzv. dysprozodii. Kromě toho bylo porušeno vnímání hudby a zhoršena orientace v prostoru a čase. Naopak zesílila slovní paměť. Duševní rozpoložení bylo proti normálnímu stavu optimističtější. Tytéž osoby se projevovaly zcela odlišně při vyřazení levé hemisféry. Mluvily málo, kuse, vyjadřovaly se spíše gesty a mimikou. Intonace a rozlišování hlasových odstínů byly však na vysoké úrovni. Zvláště dobře vnímaly neřečové zvuky. Paměť byla více konkrétní. Dobře se orientovaly v prostoru a čase. Jejich duševní rozpoložení směřovalo k pesimismu a k negativním emocím.

2. Vývoj mozkové nesouměrnosti a laterality v celkovém vývoji jedince

2.1 Ontogenetický vývoj lidského mozku

Člověk se vyznačuje ve srovnání s jinými tvory poměrně dlouhým obdobím dětství a dospívání. Růst jeho mozku ukazuje Drnková a Syllabová (1983, str. 83) v následující tabulce:

Věk	Hmotnost mozku v gramech
novorozenec	340
6 měsíců	750
1 rok	970
2 roky	1150
3 roky	1200
6 let	1250
9 let	1300
12 let	1350
20 let	1400

Vidíme, že růst mozku probíhá velmi nerovnoměrně. Při narození má necelou čtvrtinu, v šesti měsících více než polovinu, ve dvou letech asi tři čtvrtiny a v šesti letech přibližně už 90% hmotnosti dospělého mozku. S růstem mozku se vyvíjejí postupně jednotlivé jeho laloky, jednotlivé mozkové oblasti a s nimi spojené korové funkce. Do dvou let roste nejrychleji lalok týlní (okcipitální). Temenní (parietální) lalok se vyvíjí tak, že jeho horní části rostou nejdříve a dolní později. Opět jiným tempem se vyvíjí lalok spánkový (temporální).

Nejpozději dospívá čelní (frontální) lalok. Na základě soudobých poznatků o vývoji centrálního nervového systému můžeme u dětí na počátku školní docházky, tj. v šesti až sedmi letech, předpokládat už hodně pokročilou vyzrálou a korovou dospělost mozkových mechanismů týlního, temenního a spánkového laloku. Ve frontálním laloku jsou naproti tomu v tomto věku ještě nevyzrálé poměry. Korové vyzrávání tu probíhá asi do jedenáctého roku života. Celkový režim mozkového systému se ustálí až v pubertě, po níž dosahuje mozek celkově dospělého stavu. Kromě toho existuje ještě rozdíl a nerovnoměrnost ve vývoji levé a pravé hemisféry lidského mozku.

2.2 Vývoj mozkové nesouměrnosti

O tom, jak se s růstem mozku vyvíjí specializace hemisfér, mnoho nevíme. Někteří autoři předpokládají, že po narození fungují obě mozkové polokoule přibližně stejně a že jsou z počátku obě jakoby „pravé“. Rozlišení a specializace nastává později a je výsledkem vzájemného působení genetického činitele a prostředí.

Chceme-li pojednat o vývoji mozkové nesouměrnosti a laterality jedince (tzv. ontogenetický vývoj), jde nám o tak řečený normální vývoj. J.Langmeier (1972) ve studii o kritériích a podmínkách normálního vývoje v dětství upozornil, že složitý a spojitý vývoj dítěte lze rozložit jednak podle jednotlivých aspektů osobnosti do jednotlivých „duševních funkcí“, jednak do určitých časových úseků. Přitom musíme mít vždy na zřeteli, že u každého jednotlivce nalezneme větší nebo menší rozdíly.

Ačkoli mozková nesouměrnost a lateralita patří k význačným rysům člověka, zůstával tento aspekt osobnosti dlouho mimo pozornost teorií o stádiích normálního vývoje dítěte. Přitom právě zde jde o oblast, kde lze předpokládat, že ve vzájemném působení mezi organismem a prostředím mohou na vývoj dítěte působit některé závažně okolnosti znemožňující optimální vývoj jeho osobnosti. Takovou nepříznivou okolností může být již to, že společenské prostředí, které na dítě působí, vyžaduje přednostní užívání pravé ruky.

Již na začátku jsme řekli, že genetický základ, jehož význam pro určení základních vývojových tendencí organismu dítěte je dnes nesporně prokázán, působí vždy v součinnosti s činiteli vnějšího prostředí. V této zpětné vazbě není dědičná determinace absolutní, nepodmíněná. Nervový systém a mozek člověka mají značnou tvárliivost a ohebnost. Největší v raném dětství, s přibývajícím věkem pak těchto vlastností ubývá. Svědectvím toho mohou být případy, které jsou zaznamenány v literatuře, že totiž v nutném operativním odnětí celé jedné hemisféry v nejranějším věku dítěte převzala zbylá polovina mozku v dalším vývoji takto postiženého jedince řídicí funkce, které by za normálních okolností vykonávala odstraněná hemisféra, včetně řečových funkcí. V osmi až deseti letech věku dítěte však již převod řečových funkcí z poškozené nebo odňaté hemisféry nenastává.

Tvárliivostí neboli plastičností mozku rozumíme schopnost trvale se vyrovnat s deformacemi způsobenými vnějšími vlivy. Ohebností neboli flexibilitou rozumíme schopnost přizpůsobit se vnějšími tlaku, adaptovat se vůči poměrům, které nejsou v souladu s genetickým základem. Je-li levoruké dítě přecvičováno, pak tvárliivost a ohebnost centrálního nervového

systemu umožňuje trvalé usazení deformace v poměrech mozkové nesouměrnosti, což se pak projeví ve fenotypu laterality. Přitom taková deformace může znamenat překonání nepříznivých vnějších podmínek a může proběhnout i bez patrnějších následků. Nezřídka však může vyvolat u některých jedinců dysfunkci určitých mozkových mechanismů. Dysfunkce se může projevit hned, např. tím, že dítě začne koktat. Přecvičování ale může vést k dysfunkcím, které zůstávají dlouho nepostřehnuté a vyjeví se až mnohem později jako těžko odstranitelné nebo i nenapravitelné zdravotní, intelektuální či charakterové poruchy.

Ontogenetický vývoj mluvené řeči je důkladně a podrobně prozkoumán celou řadou vědních oborů. Víme, že normální stádia rozvoje dětské řeči jsou taková, že dítě začíná tvořit smysluplná slova průměrně ve dvanácti měsících. Ve větách se začíná vyjadřovat asi ve dvou letech. Průměrně v šesti letech získává schopnost učit se číst. Se zřetelem k normální časové vývojové linii rozeznáváme lehké nebo těžké opoždění vývoje řeči. Individuální rozdíly jsou přitom značné. Existuje i statisticky významný rozdíl mezi pohlavími. Děvčata mají zpravidla častější rozvoj řeči a dříve se zbavují vad výslovnosti.

O procesu lateralizace řečové funkce v mozku v souvislosti s vývojem mozkové nesouměrnosti máme však zatím velmi malé vědomí. O.L. Zangwill (1960:2) na začátku šedesátých let napsal:

„Všechno, co můžeme říct s určitou dávkou jistoty, je, žecerebrální dominance se zřejmě vyvíjí *pari passu* (souběžně) svývojem řeči a plně se ustavuje již dlouho před dosažením dospělosti.”

2.3 Vývoj lateralit y jedince

Badatelé, kteří zkoumali časový faktor ve vývoji specializace mozkových polokoulí, se shodují v mínění, že poměry mozkové asymetrie, lokalizace řeči a lateralit y končetin nejsou ustáleny před desátým až jedenáctým rokem věku dítěte. Přitom vývoj lateralizace řečové funkce, vyhraňování a ustalování lateralit y jednotlivých orgánů a vytváření poměrů mozkové specializace neprobíhají zcela souběžně, ani u všech jednotlivců stejně.

U některých dětí se řeč lateralizuje dříve a u některých později, než se vyhraňuje lateralita horních končetin. Shodně se však soudí, že proces lateralizace řečové funkce, který je ukončován v deseti až jedenácti letech věku, probíhá pod značným vlivem učení psaní a čtení. Je tedy ovlivňován vývojem lateralit y horních končetin, popřípadě očí.

Lateralita horních končetin se začíná zřetelně projevovat či vyhraňovat v pěti až sedmi letech a ustavuje se plně v deseti až jedenácti letech. Správnost takového pozorování byla potvrzena všemi badateli, kteří se při výzkumu a měření lateralit y zaměřovali speciálně na faktor věku.

Z toho, co zatím víme o vývoji mozkové nesouměrnosti, lateralizace řeči a lateralit y horních končetin, vyplývá, že nejdůležitějším obdobím, v němž bychom měli zvlášť pečlivě sledovat tento rys osobnosti, zajistit jeho správné utváření, popřípadě chránit jej před škodlivými zásahy, je období nižšího školního věku. Toto období je zhruba shodné s tzv. konkrétně operačním obdobím v Piagetově (1970) periodizaci psychologického vývoje dítěte (od 6-7 do 11-12 let). Odpovědnost za správné rozeznání a formování tohoto rysu

osobnosti dítěte nesou spolu s rodiči především učitelé základní školy.

To ovšem neznamená, že bychom si projevy lateralit neměli všimnout dříve. Zvláště A. Gessel (1947) se svými spolupracovníky a G. Hildrethová (1949, 1950) studovali vývoj lateralit od samého narození. Gessel soudí, že už výrazně asymetrické držení tělíčka u novorozence (tonicko-šijový reflex) naznačuje budoucí praváctví nebo leváctví. Pozorováním pohybového chování dětí tyto autoři zjistili, že v prvních měsících a letech života se ve vývoji dítěte střídají údobí více symetrického a více asymetrického užívání horních končetin. Tato střídavost končí kolem čtvrtého roku života. Tehdy většina dětí začíná soustavně přednostně užívat jedné ruky jako obratnější a aktivnější.

Badatelé upozornili, že vývoj mozkové nesouměrnosti a lateralit, postup jejího vyhraňování a ustavování, souvisí patrně s vývojem myelinizace (myelin je látka podobná tuku obsažená v dřevnaté pochvě nervů) nervových drah v mozku, což objasňuje také ubývání plastičnosti a ohebnosti s přibývajícím zráním centrálního nervového systému.

Matějček a Žlab v citované práci z roku 1972 soudí, že příliš časná přednostní užití jedné končetiny v kojeneckém a batolecím věku signalizují spíše neurologické poškození než nadprůměrnou vyspělost. Žlab opravuje v dosavadní literatuře často se vyskytující názor o vyhraněnosti lateralit jako vyšším vývojovým znakem ve srovnání s nevyhraněností. Poměrně dosti často může být velmi vyhraněné praváctví nebo leváctví způsobeno lehkým poškozením jedné poloviny mozku a může tedy naznačovat případnou poruchu v oblasti hybné činnosti, vnímání či učení.

Nevyhraněné projevy laterality nemusí být vždy projevem funkční rozkolísanosti mozku. Mohou být naopak výrazem dobré součinnosti obou polokoulí.

Pokud je nám známo, byl výzkum laterality jako funkce věku zahájen už počátkem třicátých let 20. století. Koncem šedesátých let a na začátku sedmdesátých let provedli velmi rozsáhlé zkoumání v tomto směru R. Suchenwirth a jeho spolupracovníci. Vyšetřovali skupiny dětí dvouapůlletých až šestiletých, osmnáctileté, i skupiny starých lidí kolem sedmdesátky. Lateralitu horních končetin klasifikovali v pěti kategoriích. Zjistili, že od dětského věku k dospělosti stoupala fenotypická pravorukost a ubývalo levorukosti i ambilaterality. U starších lidí v důchodu nastával u přecvičených leváků částečně zase příklon k vrozené levorukosti.

Dříve převládalo mínění, že více levorukých je mezi chlapci, kteří jsou odolnější proti přecvičování než dívky. Rozdíl mezi pohlavími je prokazován ještě dnes v Anglii a v USA. Se zrovnoprávněním obou pohlaví se však prokazuje, že ve vývoji laterality ani v proporcích rozložení tohoto znaku v populaci není statisticky významný rozdíl mezi pohlavími. To se potvrdilo i v našem výzkumném souboru.

Nejkritičtější období ve vývoji laterality jedince je mezi pátým a sedmým rokem života. v této etapě dochází k velmi důležitým změnám v životě dítěte a v jeho vztahu k okolí. Do poměrů laterality zasahuje nejvíce rozhodnutí, kterou rukou se dítě má učit kreslit a psát. Zvláště psaní je jedním z nejnáročnějších požadavků na dítě v tomto věku, a to i tehdy, učí-li se obratnější rukou. Tím více v případě, je-li pod nátlakem nuceno učit se psát rukou méně obratnou. Rodiče, prarodiče i pedagogičtí pracovníci, kteří nevědí nebo nevěří,

že by přecvičování mohlo mít tak negativní následky, ospravedlňují své stanovisko hlavně obavou, že levorukost dítěte bude nevýhodou v pravorukém prostředí. Na to je možno říci: lidský čelní lalok, který je nejmenším výkonným orgánem přírody, dokončuje svůj vývoj právě v období od šestého do jedenáctého roku dítěte. Přecvičováním riskujeme vždy větší nebo menší poškození vývoje mozkových mechanismů a můžeme dítě poškodit nenapravitelně i na celý život. Co se týče nevýhod leváka v pravorukém prostředí, je taková obava stále méně významná z hlediska perspektiv vývoje naší civilizace.

Základ pravorukosti civilizace v naší kulturní oblasti tkví v pracovním procesu. Pokud výroba byla na takovém stupni, že vyžadovala a preferovala pravorukost, vytvářela handicap pro leváky a tlak na jejich přecvičování. Od počátku padesátých let 20. století dochází však ke kvalitním a prudkým změnám ve výrobě, které bývají označovány pojmem vědeckotechnická revoluce. Základem tohoto převratného procesu jsou podstatné změny ve struktuře výrobních sil a v jejich dynamice, které velmi pronikavě a stále hlouběji ovlivňují život lidí, jejich společenské poměry a vůbec charakter dalšího vývoje naší civilizace.

3. Jak se pozná leváctví

M. Sovák (1966) uvádí, že vyšetřování leváctví je součástí vyšetřování laterality vůbec. Při vyšetřování se snažíme poznat vrozený typ laterality (který odpovídá vrozené dominanci), tj. genotyp. Nestačí nám zjistit pouze výsledný typ laterality, tj. fenotyp, který může být vlivem prostředí již daleko vzdálen od genotypu.

Pro zjištění laterality máme tyto možnosti:

A. vyptáme se rodičů na to, jak se dítě od začátku projevovalo, čili zjistit tzv. anamnestická data;

B. konáme určité zkoušky, tzv. testy;

C. dosažené výsledky nakonec pečlivě zhodnotíme

3.1 Anamnéza leváctví

Výpovědi rodičů o tom, jak se u jejich dítěte začala projevovat laterality, přikládáme značnou důležitost. Stává se totiž, že veškeré zkoušky na laterality jsou vesměs pravostranné a jenom ze sdělení matky vyplyne, že dítě je vlastně genotypický levák, později důkladně přecvičený.

Při rozhovoru s rodiči je nutno umět se dobře zeptat a pak umět výpovědi zhodnotit. Některé matky vědomě zapírají levorukost u svého dítěte z mylného předsudku, že je to známka méněcennosti. Z této dost časté skutečnosti plyne pravidlo: svědčí-li výpověď pro leváctví, bereme ji jako směrodatnou. Tvrdí-li rodiče, že dítě je pravák, může jít buď o praváctví, nebo o zatajované, popř. nepoznané leváctví. (Stává se, že rodiče při rozhovoru zvlášť nenápadně zdůrazňují leváctví u svého dítěte; nezřídka se pak ukáže, že za zdůrazňované

leváctví se mají schovat různé nedostatky v prospěchu či v chování.)

Při vyptávání na lateralitu dítěte postupujeme takto:

a) Nejdříve se ptáme, zda se v rodině vyskytlo leváctví, tj. u rodičů, prarodičů a ve vedlejších liniích, popř. u sourozenců. Existují totiž celé rody, v nichž se leváctví vyskytuje po generace.

Někdy se dozvíme např., že jeden z rodičů „je šikovný na obě ruce, že je obouruký“. Takovou „obourukost“ pokládáme za leváctví s dostatečně přecvičenou rukou pravou.

b) Při zjišťování lateralitu u dítěte postupujeme podle jednotlivých výrazných etap, v nichž se lateralita projevuje. Protože nejvýraznějším znakem lateralitu je lateralita motorická, a to především rozdíly v obratnosti rukou, sledujeme, jak se tato obratnost vyvíjí.

První etapou je uchopování hraček a předmětů. Některé děti již ve věku batolivém dávají výrazně přednost ruce pravé, jiné ruce levé. Bývá dosud zvykem, že hračky a drobné předměty dávají matky svým dětem k pravé ruce, „aby z nich nebyli leváci“. A tu se často stává, že dítě, třebaže má oblíbenou hračku pohodlně na dosah pravé ruky, raději se namáhavě a pracně přetočí celým tělem, aby ji mohlo uchopit rukou levou. Děti s výraznějším stupněm dominance se svou levorukostí uchovávají a nepodlehnu tímto primitivním, leckdy škodlivým pokusům o přecvičování.

Druhou etapou je používání lžičky při jídle. V tomto období, kdy děti začínají používat lžičky, bývají zvlášť nuceny k tomu, aby lžičku braly do ruky pravé. To se však u dětí s výraznějším stupněm dominance nedaří a bývá provázeno značnými potížemi. Některé levoruké děti dokonce odmítají

vůbec jíst, u jiných se takovými pokusy naruší nejen potravní efekt, ale i jejich chování a vztah k matce. Děti o silnějším stupni levorukosti si nakonec dovedou svou levorukost uhájit.

Třetí etapou je používání tužky a jiného náčiní. Do těchto činností se promítá již podstatně více rozumové, volní i citové stránky psychiky. Levoruké děti živelně rády začínají kreslit levou rukou a stejně tak levou rukou modelují, hrají si apod. Pokusy o přecvičení leváků v těchto činnostech bývají provázeny leckdy už i neurotickou poruchou kromě nejrůznějších změn v chování. Mnohé děti, než by kreslily pravou rukou, přestanou raději kreslit vůbec. Nátlaku podlehnou ty děti, které měly slabší stupeň levorukosti. Děti silného stupně levorukosti si však svou levorukost uchovávají.

Ptáme se rodičů, jak v tomto období probíhal vývoj laterality v prostředí rodinném, popř. v mateřské škole. Stává se totiž, že někdy rodiče přecvičují, zatímco mateřská škola nechává dítěti v projevech laterality volnost, jindy tomu bývá naopak. Taková výchovná nedůslednost následky přecvičování ještě zhoršuje.

Stejně jako u předchozích vývojových etap se pečlivě vyptáme, které ruce dávalo dítě od samotného začátku přednost. Jestliže dávalo přednost „oběma stejně“ nebo výrazně ruce levé, ptáme se na postoj rodičů (vychovatelů), zda levorukost byla dítěti trpěna, či dokonce podporována a rozvíjena.

Byla-li levorukost přecvičována (potlačována), zajímají nás jednak použité metody (mírné a důsledné, tvrdé a násilné), jednak výsledek pokusů o přecvičení (zda se dítě dalo přecvičit, nebo zda odolalo). Zároveň je nutno se přeptat, jak dítě pokusy o přecvičování snášelo, zda se v té době nezměnilo povahově,

jak se vyvíjel citový vztah k vychovateli a k činnosti, popř. jaké poruchy nastaly.

Čtvrtou a nejzávažnější etapou je nácvik psaní po vstupu do školy. Podle našich dosavadních zkušeností až dosud skoro u každého dítěte - kromě výjimečných případů - byl učiněn pokus o přecvičení, a to vynucovaným psaním pravou rukou.

Tyto pokusy se konají, i když rodiče při zápisu hlásá, že dítě je levák. K tomu podotýkáme:

Dítě, které si uchovalo svou levorukost ve všech předchozích etapách, z kterých každá znamená srážku s pravorukým prostředím, pokládáme zcela důvodně za leváka o silném stupni levorukosti.

c) O co se budeme dále zajímat u leváka - školního začátečníka:

Ptáme se, zda rodiče hlásili, že dítě je levák, při zápisu a třídnímu učiteli; zajímá nás, jaký postoj učitel k dítěti zaujal. Zajímá nás, zda levoruké dítě píše levou rukou, či pravou. Některé levoruké děti se totiž buď z podnětu učitele, nebo z napodobení psát pravou rukou. Píše-li levou, ptáme se, zda psaní je metodicky správně vedeno, ve škole i doma.

Je-li dítě přecvičováno na pravoruké, sledujeme kvalitu písma a veškeré případné změny v chování, v prospěchu, popř. i průvodní poruchy.

Pokud je přecvičování provázeno změnami či poruchami, zajímá nás, kdy se začaly objevovat (zda na začátku 1.třídy, nebo až po pololetí, nebo až koncem roku).

Ve vyšších třídách nás zajímá, zda levák nebyl přecvičován dodatečně (později než v 1.třídě), jak levák přecvičený snášel pravoruké psaní, v které třídě se postupně zhoršoval prospěch, chování apod., kdy a jak se projevovaly

různé poruchy a jaké pomoci se dítěti dostalo (vyšetření psychologické, opatření výchovná, návrh na přeřazení do zvláštní školy, do školy pro obtížně vychovatelné, vyšetření a ošetření psychiatrická, neurologická apod.)

Jestliže v rozhovoru rodiče potvrdí, že dítě se vyvíjelo jako levák, pokládáme to za průkazné sdělení.

U dětí, které byly označeny jako levoruké, sledujeme průběh veškerých možných konfliktů s pravorukým prostředím (hračky, lžíce, tužka a nářadí, psaní), následky konfliktů, vznik a průběh zjištěných příznaků, výsledky vyšetření a postoj vychovatelů.

3.2 Testy laterality

Podle sdělení v literatuře existuje velké množství zkoušek laterality a jejich kombinací. Někteří autoři se dokonce pokoušejí testy vyčíslit v tzv. index laterality.

Podle našich dosavadních zkušeností a se zřetelem na pedagogickou praxi nepokládáme ani komplikované soubory testů, ani různé indexy za nutné.

Jde nám hlavně o to, abychom zjistili původní typ (genotyp) laterality, a to především genotyp leváctví a pak i stupeň leváctví. Proto se omezujeme na některé již osvědčené zkoušky (Sovák, 1960, 53-60):

3.2.1 Pro horní končetiny

Test sepnutí rukou. Vyzveme dítě, aby podle nás zakleslo v sebe prsty obou rukou. Všimáme si, který palec zůstal nahoře. U praváků bývá v 70% nahoře palec pravý, u leváků v 70% nahoře palec levý. Tato zkouška není tedy zcela jednoznačná

pro lateralitu, jak se domníval Adler, ukazuje však - jak jsme prokázali - genotyp aspoň se 70% pravděpodobností.

Test navlékání. U větších dětí používáme tlusté niti a tlusté jehly s velkým ouškem, u menších dětí to může být provlékání bužírky řadou otvorů v okraji lepenky. Není důležité, která ruka drží jehlu či nit. Je však nesmírně důležité, která ruka vede pohyb, ať už nit proti jehle, nebo jehlu proti niti. Tu ruku, která řídí činnost navlékání, označíme jako vedoucí.

Je to zkouška velmi spolehlivá. Pokud vede ruka levá, jde určitě o projev genotypické levorukosti. Jestliže vede ruka pravá, jde většinou o genotyp pravorukosti, může však také jít o pravorukost jenom zjevnou, čili o přecvičenou levorukost.

Test stavění kostek. Vyzveme dítě, aby kostky volně rozložené na stole stavělo na sebe. Používá-li k tomu dítě většinou levé ruky, je to příznakem levorukosti.

Používá-li ruky pravé, všímáme si bedlivě, jak klade poslední kostky, když už je nebezpečí, že „věž“ spadne. Leckteré dítě, označované za praváka, prozradí svou levorukost právě tím, že v posledních okamžicích bezděčně použije levé ruky.

Tedy opět: Je-li výkon proveden levou rukou, třebas i jenom v posledních fázích, svědčí to pro levorukost.

Je-li výkon proveden pravou rukou, znamená to buď pravorukost, nebo přecvičenou levorukost.

Test skládání mozaiky. Používáme k tomu tzv. hříbečkové mozaiky. Počet hříbečků a složitost ornamentu určujeme podle věku a schopností dítěte. U menších stačí 20 hříbečků vkládaných do dvou rovnoběžných řad. Dítě dělá výkon nejdříve jednou, pak druhou rukou. Zaznamenáme, které ruky použilo

dítě spontánně nejdříve. Trvání výkonu sledujeme podle stopek, ovšem tak, aby dítě nevědělo o tom, že výkon je měřen a sledován; dítě má tento test, jakož i testy ostatní, pokládat za hraní.

3.2.2 Pro dolní končetiny

Ze všech navrhovaných testů jsme nakonec zůstali u jednoho: je to posouvání předmětu nohou na podlaze podél naznačené čáry. Jako předmětu lze použít krabičky zápalek, postavené na užší hranu. Za vedoucí dolní končetinu pokládáme tu, které dítě k posouvání používá.

3.2.3 Testy senzoričné laterality zjišťují vedoucí orgán zrakový a sluchový.

Testem manuskopu se určuje vedoucí oko. Manuskop je jednoduché zařízení, které si může zhotovit každý učitel. Je to v podstatě kornout z tvrdého papíru, zploštělý ze čtyř stran, takže v průřezu má tvar obdélníku. Širší strana kornoutu, široká asi jako obličej, se přikládá k očím, na druhé užší straně kornoutu je otvor přibližně 2 x 2 cm. Žák se dívá (oběma očima současně) manuskopem na předmět, který ve vzdálenosti asi 2-3m drží vyšetřující ve výši svého nosu. Protože v této situaci nemůže vyšetřovaný pozorovat exponovaný předmět (obrázek) oběma očima, zaměří pohled jedním okem, a to svým vedoucím. Vedoucí oko se velmi snadno pozná jednak podle postavení kornoutu, jednak tím způsobem, že vyšetřující otvorem kornoutu (manuskopu) vidí přímo jen jedno, a to vedoucí oko vyšetřovaného.

Test naslouchání je jednoduchá zkouška na vedoucí ucho. Žáka vyzveme, aby přiblížením ucha k desce stolu určil,

na kterém místě ve stole (v zásuvce stolu) tikají hodinky. Žák se skloní nad stůl zpravidla svým vedoucím uchem.

3.2.4 Test obrázku a písma pokládáme za velmi důležitý a významný pro hodnocení laterality. Před vyšetřované dítě položíme papír rozdělený čarou na stejné poloviny a tužku s výzvou: „Nakresli domeček.“ Dítě nikterak neovlivňujeme ani nenaznačujeme, kterou rukou má kresbu začít. Když na jednu polovinu papíru dítě nakreslí žádanou kresbu, vyzveme je, aby nakreslilo domeček i na druhou půlku papíru, a to druhou rukou. První kresbu nanápadně překryjeme, aby dítě podle ní neobkreslovalo. Větším dětem dáme každou kresbu podepsat tou rukou, kterou kreslily.

Nad kresbu označíme písmenem L nebo P ruku, která kreslila, a k tomu připojená číslice 1 znamená, že tou rukou začalo dítě kreslit.

Výsledek kresby pečlivě srovnáme. Hodnotíme hlavně bohatost kresby a různé detaily. Stává se totiž, že některý přecvičený levák kreslí pravou sice výraznější tahy, ale kresba levou rukou, i když méně obratná z neprocvičenosti, je obsahově bohatší (např. u dveří je klika, za oknem květina, na střeše anténa apod.), což svědčí o tom, že při práci levou rukou má dítě větší představivost i hodnotnější psychický výkon.

Srovnáme i obojí písmo. Leckdy nás překvapí, jak dítě, pokládané už za praváka, dokáže napoprvé podepsat se velmi obratně rukou levou, někdy dokonce i svižněji než rukou pravou.

Test kresby lze zpřesnit tím, že měříme (nenápadně ovšem) stopkami, jak dlouho trval výkon ruky pravé ve srovnání s rukou levou.

Vyšetřování činnostními testy se koná jako hra nebo jako závod. Kdybychom totiž neprozřetelně řekli, o co jde, mohli bychom dostat zkreslené výsledky. Některé dítě, přecvičovaný levák, by simulovalo praváctví, jiné zase v překotné snaze vyhovět by mohlo předstírat testy opačně. Vyšetření nemusí být jednorázové. Může se konat i v průběhu několika dní.

Jednotlivé činnostní testy dáme opakovat v různých intervalech čtyřikrát. Častější opakování by už mohlo znamenat zkreslení nácvikem.

U dětí předškolního věku se vyšetřování koná bez přítomnosti matky. Opakovaně jsme mohli zjistit, že levoruké dítě, doma přecvičované, snažilo se před matkou usilovně o to, aby veškeré úkony dělalo jen pravou rukou.

3.3 Hodnocení výsledků vyšetřování

a) Anamnéza: Vyskytuje-li se v rodině leváctví, je tu jistá pravděpodobnost, že i vyšetřované dítě je levák.

Jestliže při rozhovoru rodiče jednoznačně vypovídají, že dítě se vyvíjelo jako levák, pokládáme to za známku genotypického leváctví.

Jestliže rodiče při zápisu do školy oznámí, že je dítě levák, svědčí toto sdělení pro levorukost silného stupně. (Jen výjimečně se stává, zvláště u žáků vyšších tříd, že rodiče dodatečně se snaží přesvědčit učitele, že jejich dítě je levoruké; to se vyskytlo v těch případech, kdy nekritičtí rodiče hledali výmluvy pro poruchy chování, popř. špatný prospěch žáka.)

b) Nevzní-li anamnéza jednoznačně ve prospěch leváctví nebo vyznívá-li ve prospěch praváctví, zkoušíme testy.

Z testů na horní končetinu má největší význam test navlékání. Ten zůstává někdy jako jediný pozůstatek původní levorukosti.

Test sepnutí je pouze zkouškou orientační.

V některých případech se původní levorukost projeví teprve při časovém rozdílu: výkon levou rukou (např. skládání hříbečkové mozaiky) je rychlejší než pravou rukou.

Někdy se původní levorukost projeví u zdánlivého praváka až teprve při porovnání obojí kresby, popř. písma.

K určení typu laterality potřebujeme znát i výsledky testů sensorických, hlavně vedoucí oko. Zvláště si všimneme, je-li vedoucí oko stejnostranné s vedoucí rukou nebo je-li na druhé straně pak jde o laterality překříženou. Zjištění překřížené laterality má svůj význam ve výzkumu vývojových poruch čtení a psaní (dyslexie a dysgrafie).

c) Určení stupně laterality, v našem případě levorukosti, se opírá jednak o nesporně pozitivní anamnézu (dítě již od útlého dětství se projevovalo jako levák), jednak o porovnání laterality horní a dolní končetiny.

Jestliže u levorukého dítěte je vedoucí noha také levá, jde o leváctví silného stupně.

Jestliže u levorukého dítěte je vedoucí noha pravá, pak je to leváctví středního až slabšího stupně, popř. leváctví značně rozkolísané přecvičováním.

4. Metodika psaní levou rukou

4.1. Historický pohled na leváctví

Nepřecvičovaný levák, který měl to štěstí, že se mohl už od začátku učit psát svou vedoucí levou rukou, neztrácí výhody své přirozené laterality a dominance, tak důležité pro rozvoj řeči i dalších forem sdělování, tj. psaní a čtení. Psaní levou rukou mu plně vyhovuje. Výkon se mu daří a je provázen, a tudíž i posilován pocitem uspokojení. Žák získává pozitivní poměr k psaní, k učení a ke školní práci vůbec.

A přece bylo dříve dosti učitelů, kteří nechápali souvislost zdárného a optimálního rozvoje osobnosti levorukého žáka s levorukým psaním a kteří z neznalosti fyziologicko-psychologického podkladu i společenských důsledků narušované dominance vznášeli námitky proti levorukému psaní.

Často bylo možná slyšet námitky, že žák písící levou by byl rušivým elementem ve třídě, že by narušoval uniformitu pravorukého psaní celého kolektivu třídy. To byla námitka zcela formální a v rozporu se zásadou respektovat individuální vlastnosti žáka.

Levoruký žák sám prý se cítí výjimkou lišící se od ostatních, což prý vede k pocitům méněcennosti. Tato námitka byla bezpředmětná, pokud učitel (pedagog) správným způsobem - na základě individuálního přístupu - žáka vedl a psychologicky vhodně připravil na soužití v kolektivu.

Jestliže některý učitel tvrdil, že psaní levou rukou je neestetické, pak mohl mít pravdu jenom v těch případech, kdy žák si osvojil - zanedbáním správného metodického vedení - některé nežádoucí návyky při držení náčiní i v poloze

podložky. Při správném metodickém vedení se však nesprávné návyky nevytvoří. Píše-li levák správnou metodou, je způsob jeho psaní stejně estetický, jako by psal pravou.

Svého času se tradovalo mínění, že člověk píšící levou, tj. „k sobě“, projevuje sklon k povaze introvertované, tj. do sebe uzavřené, což prý není u praváka, který píše pravou „od sebe“, a je tudíž typem opačným. Nevědeckost takových názorů jasně ukazují způsoby psaní některých východních národů, u nichž psaní „k sobě“, třebaš pravou rukou, nikterak nevytváří introvertovanost jako rys národní povahy. Nevadí-li např. Arabovi psát „k sobě“ pravou rukou, nevadí to ani levákovi při psaní levou rukou.

Velmi často uváděli učitelé námitky technického rázu. Žák si prý rozmazává písmo psané inkoustem. Dalším nedostatkem je prý osvětlení z levé strany, neboť si prý levou rukou stíní. Levák prý ruší svého souseda při levé straně. Tyto a podobné námitky jsou zcela zbytečné, když je levák správně umístěn a když píše správnou metodou.

Argumentem pro vyžadované pravoruké psaní i u leváků byl prý tento fakt: když např. pravák po amputaci pravé ruky se naučí celkem bez obtíží psát rukou levou, stejně tak dobře by se mohl i levák naučit psát rukou pravou. Zastánci tohoto tvrzení ovšem zapomínají na jednu velmi důležitou okolnost: je zásadní rozdíl v nácviku jediné a v nácviku jedné končetiny (kdy odpadá veškeré rušení z končetiny druhé), a v nácviku jedné končetiny při zachované, zdravé končetině korespondující (která jakožto končetina vedoucí usiluje o uplatnění, a tím ztěžuje výkon končetiny nuceně preferované).

V tomto ohledu by učitelé měli jistě více pochopení pro levoruké žáky, kdyby zkusili sami na sobě to, k čemu

vybídli jeden žák 1. třídy svou učitelku: „Ukažte mi vaši levou rukou, jak já to mám psát pravou!”

Také se uvádělo, že písmo levou rukou se nemůže vyrovnat ani kvalitou, ani rychlostí písmu rukou pravou. To je námitka bezpodstatná, neboť bylo zjištěno, že mezi kvalitou rukopisu praváků a leváků, pokud ovšem píšou toutéž rukou stabilně, nejsou významné statistické rozdíly.

Zdá se, že naši učitelé-elementaristé, pokud se stavěli odmítavě k levorukému psaní, činili tak nikoli proto, že by nerespektovali dítě a jeho potřeby, ale spíše proto, že nebyli dostatečně seznámeni s metodikou levorukého psaní. Propagovali pravoruké psaní, protože jeho metodiku suverénně ovládali.

4.2 Metodické pokyny obecné

Předpokladem je, jak znovu zdůrazňujeme, psychologická příprava levorukého žáka i poučení žákovského kolektivu, že psaní levou rukou je u leváků věcí tak zcela přirozenou jako psaní pravou u praváků.

Učitel-elementarista pokládá levoruké psaní za záležitost zcela obvyklou, přirozenou a jednoduchou. V hodnocení kvality písma je přinejmenším spravedlivý; rozhodně se nedopouští té chyby, že by kvalitní písmo leváka klasifikoval hůře než stejné, či dokonce horší písmo praváka.

V počátcích nácvičku psaní je velmi žádoucí spolupráce rodiny. Jde o to, aby se žákovi při některých potížích dostalo pochopení i podpory jak ve škole, tak i doma, ale na druhé straně nesmí přehnaná pozornost ze strany rodičů vytvářet pro něho jakousi ochrannou stěnu, za kterou by se schovávaly nejrůznější nedostatky jiného původu.

4.3. Metodické pokyny vlastní, zaměřené na nácvik psaní

Držení těla: Žák sedí rovně v mírném předklonu. Opírá se předloktím o desku stolu zcela symetricky. Střední rovina těla je dána páteří a nosem. Od této roviny se při psaní neuchyluje ani tělo, ani hlava.

Poloha papíru (sešitu): Pravák si dává papír na pravou stranu od střední roviny, se sklonem pravého okraje papíru vzhůru, levák si dává papír zcela obdobně od střední roviny doleva se sklonem pravého rohu dolů.

Sklon sešitu je za různých okolností různý, podle toho, píše-li se v horních, či dolních řádkách. Nedá se tedy konstantně stanovit. Platí tu zásada, že sklon má být takový, aby ruka při pohybu celé paže od ramene konala čáru souběžně s linkami sešitu. Při přehnaném sklonu by takto opsaná čára probíhala od linek vzhůru, při nedostačujícím sklonu by šla dolů. Někdy je výhodné sklon sešitu přece jen poněkud přehnat a to v tom případě, nelze-li jinak docílit vhodný nebo alespoň přijatelný sklon písma.

Psací náčiní pokládá žák k levé straně své desky, stejně jako předlohu apod. Náčiní drží v levé ruce zcela obdobně (zrcadlově) jako pravák v ruce pravé. Tužku či pero drží palcem a ukazováčkem (mírně ohnutým) a zespodu je podpírá prostředním prstem. Držátko pera leží ve žlábků mezi palcem a ukazováčkem a směřuje zpět vedle levého ramene (viz příloha č. 2 a 3). Hrot tužky či pera směřuje vpřed od těla téměř v prodloužené ose očí a je tudíž nasazen vždy pod příslušnou linkou.

Zpočátku nácviku je vhodné užívat také pomocné linky, aby se ustálila velikost písmen. Používání kuličkového pera

přináší četné výhody hlavně v počátečním nácviku psaní, a mělo by tudíž být při levorukém psaní obecně zavedeno.

Poloha ruky: Ruka spočívá na malíčku, který se lehce opírá o podložku a po ní se posunuje. Hřbet ruky se sklání lehce vlevo vzhůru tak, aby svíral s předloktím tupý úhel (aby nebyl v téže rovině s předloktím). Tím se zápěstní kloub uvolní a připraví se pro jemné pohyby celé ruky.

Směr psaní postupuje po linkách s určitým sklonem tak, aby žák viděl celý text psané řádky. Píše tedy „zespodu“; prsty držící náčiní zůstávají vždy pod linkou. Při dodržování tohoto pravidla se nemůže rozmazávat psaný text a kromě toho osvětlení zleva (nebo zpředu) není závadou, ba je výhodné.

Střední rovinu při psaní žák nepřekračuje. Sešit neposunuje k pravé straně, může jej položit spíše ke straně levé. Kdyby žák psal přes střední rovinu doprava, začal by se křivit, nepřírozeně by stácel hlavu a ohýbal ruku v zápěstním kloubu.

4.4 Nejčastější chyby

Žák zvedá levé rameno, vysunuje levý loket vpřed, a tím si křiví páteř. Pokládá si sešit do střední čáry nebo dokonce doprava v čelní rovině bez žádoucího sklonu, pak jednak sedí při psaní zkřiveně, jednak má sklon psát „shora“.

Žák drží náčiní tak, že hrot tužky nebo pera směřuje nikoli dopředu, ale doprava, ba dokonce proti němu. Pak stáčí hřbet ruky doleva a vytáčí dlaň vzhůru. Tím se dostává předloktí s rukou do stejné roviny, ba ruka se dokonce v zápěstí ohýbá, takže zápěstní kloub se nemůže účastnit jemné hry psacích pohybů.

Jestliže žák píše ze strany nebo shora, rozmazává si napsaný text a stíní si. Psací pohyby jsou velmi pomalé a únavné.

Postup v nácvičku psaní je zcela obdobný jako při začátcích psaní rukou pravou. Nejjednodušší jsou tahy shora. O něco obtížnější jsou tahy zespodu vzhůru. Při vratných tazích se objevuje leckdy přehnaný zpětný sklon (např. při psaní l „utíká“ vratný tah dolů doprava).

Sklon písma (ležatě doprava) při levorukém psaní dělá někdy potíže. Leváci mají většinou tendenci psát stojatě, jenom někteří přehánějí sklon až na druhou stranu - doleva.

Užívání ležatého písma je dáno spíše konvencí než fyziologickými podmínkami. V některých zemích se vůbec dává přednost písmu stojatému z toho důvodu, že stojaté písmo je snazší, rychlejší a čitelnější. To platí i pro písmo levoruké žáka.

Přípravná cvičení koná žák jak ve škole, tak i doma. Ve škole jsou obvyklá a osvědčená obtahování tvarů písmen hodně zveličených pohybem celé paže. Doma, pokud má žák k dispozici tabuli, cvičí si velkými tahy obloučky, čáry i celá písmena. Nemá-li tabuli, cvičí si psaní na ploše papíru, který je připevněn na zeď či na skříň poměrně dost vysoko. Jeho spodní okraj má být asi ve výši očí žáka. Tímto způsobem je žák nucen držet psací náčiní před sebou a nahoře, ve směru „od sebe“, a psát zespodu (pod linkou); vylučuje se tím návyk psát ze strany nebo dokonce proti sobě. Veškerá cvičení se konají za relaxace tělesné i duševní, tj. volnými, nikoli křečovitými tahy a za dobré nálady i pracovní pohody.

4.5 Obtíže a chyby

Některé potíže, které se vyskytují při nácvičku levorukého psaní, se dají dobře a úspěšně překonat, pokud se jim včas věnuje pozornost. Jde tu nejčastěji o psaní zrcadlových tvarů (viz příloha č.4) a někdy o směrové zvraty.

Když některý žák-levák začne psát zrcadlové tvary písmen, jsou tím někteří učitelé, popř. rodiče nepříjemně překvapeni. Příčinu toho vidí jenom v levorukosti a leckdy nepředloženě zamýšlejí přecvičovat děti na pravou ruku. To je však omyl. Zrcadlové písmo se nevyskytuje jenom u levorukých dětí. Bývá i u dětí vysloveně pravorukých, píšících od začátku rukou pravou. Není tedy podmíněno lateralitou motorickou.

Pearce (Sovák, 1966) je přesvědčen, že psaní zrcadlových tvarů (stejně tak i zrcadlového čtení) je častým příznakem překřížené lateralit, a to překřížení dominance ruky a oka.

Bylo by tedy zcela zbytečné v takových případech potlačovat u leváků motorickou lateralitu a vystavovat dítě všem nebezpečím, která přecvičování přináší.

Je známo, podle Vinaře (Sovák, 1966), že motorická dominance je podstatně stabilnější než dominance senzoričká. To znamená, že snáze a beze škody se přizpůsobí oko vedoucí ruce než opačně. Proto zvládáme postupně psaní zrcadlových tvarů při plném zachování levorukosti. Někdy nejde jenom o zrcadlové (tj. obrácené) tvary písmen nebo číslic. Některý žák spojuje zrcadlově napsaná písmena a píše pak celá slova, ba i celý text odprava do leva čili píše zrcadlově.

Zrcadlové psaní se podaří brzy odstranit jednak důsledným nácvičkem tvarů správných, jednak některými pomocnými opatřeními.

K pomocným opatřením patří zapisování začátečních písmen, popř. slabik na začátek linky v sešitu. Protože z kraje papíru zcela přirozeně píše žák dále po lince a nikoli po stole, odnaučí se brzy psát zrcadlově. Pokud píše jednotlivá písmena, píše je pod sebe (na kraji sešitu nebo ve sloupcích), protože případné mezery by opět sváděly k zrcadlovému psaní.

Směrové zvraty bývají jak u praváků, tak i u leváků. Jsou to zmatky při psaní nejenom ve směru pravolevém, ale i ve směru nahoru a dolů. Takové směrové zmatky se vyskytují zvláště často u dětí předškolního věku, ponejvíce při skládání písmen z tyčinek, při kreslení i prohlížení obrázků. Tento jev obvykle mizí v období 6.-7. roku. Výjimečně zůstává ještě v 1.třídě. Žáci pak dělají čáry v opačném směru, píší jména „vzhůru nohama“, skládají tvary převráceně nebo bočně apod. Když už píší slova, přehazují písmena ve slabikách, popř. slabiky ve slovech, a to i když píší písmena tvarově správná, nikoli zrcadlová. Např. místo kolo píše okol, místo málo - lomá, místo seno - neso, místo doma - moda atd. Takovéto odchylky v nácviku psaní se obvykle podaří vymýtit důsledným nácvikem správného psaní. Někdy se to podaří dost brzy, záleží to však nejen na vedení učitele, ale i na inteligenci žáka. Speciálních výchovných opatření se zřetelem na lateralitu zde není třeba; osvědčenou pomůckou je, když si žák při psaní nahlas diktuje.

Nesprávné návyky při psaní si žák osvojí tehdy, není-li správně veden. Žák ponechaný sám sobě, bez jakékoli pomoci, vypomáhá si při počátečním nácviku psaní nejrůznějším způsobem. Nevím, jak si má položit sešit a klade ho podobně jako pravorucí spolužáci, tj. buď doprostřed, nebo dokonce až doprava, s pravým rohem vysunutým vzhůru. Při této poloze

sešitu nemůže psát levou rukou jinak než s dlaní vytočenou vzhůru, nebo dokonce tak, že drží náčiní proti sobě (drápovitě).

Je přirozené, že přitom se křiví i páteř, levé rameno se vysune vzhůru a hlava se stáčí doprava.

Při takovém způsobu psaní si žák stíní, když mu jde světlo zleva, a když začne psát perem, rozmazává si písmo. Aby se těmto potížím vyhnul, žák ve své bezradnosti stáčí ruku proti sobě ještě více a osvojuje si psaní „shora“.

Je možné, že při popsaném způsobu psaní vypadá písmo zcela přijatelně, dokonce i kaligraficky. Tím se však učitel nesmí nechat zmýlit. Jakmile totiž přijdou větší nároky na psaní, na plynulost, a zvláště rychlost, pak žákovi tento způsob nevyhovuje. Žák píše pomalu, a protože zaměřuje pozornost především na způsob psaní a méně již na obsah, dopouští se četných chyb: vynechává části slov, komolí písmena i slova, dělá pravopisné chyby. S postupem let těchto potíží neubývá, spíše přibývá. Potíže z návyku nesprávného psaní se vyskytují někdy už v 1. třídě, někdy se rodiče přicházejí poradit až když je žák ve 4.-5.třídě. Je přirozené, že náprava trvá o to déle, čím později se s ní začne.

Je proto velmi důležité, aby učitel-elementarista bedlivě dohlížel na správný způsob psaní u levorukých žáků. Objeví-li u žáka sklon k psaní ze strany, ohýbání ruky v zápěstí, má věnovat ihned zvýšenou péči nácviku správného držení, dokud se to ještě nestane u žáka nežádoucím zvykem.

Osvojí-li si žák nesprávné držení, je třeba především zjistit, proč se tak stalo. Je omylem domnívat se, že příčinou je levoruké psaní a vyžadovat psaní rukou pravou. Příčinou je nesprávný způsob psaní levou rukou. Proto je třeba navodit správný způsob levorukého psaní.

Za tím účelem se žák znovu procvičuje základní nácvikové pohyby, jak byly shora uvedeny. Čím déle nesprávný návyk trval, tím více je třeba konat tzv. průpravná cvičení. K těm patří především uvolňovací cviky levé ruky při psaní čar a písmen na velké svislé desce (na tabuli nebo papíru, připevněném na skříni či na dveřích apod.). Cílem je naučit žáka, aby držel náčiní zespodu, ve směru oční osy. Proto upevňujeme papír poněkud výše.

Překonávání návyku nesprávného držení bývá někdy dost pracné a trvá dost dlouho, až několik týdnů, popř. měsíců. Záleží tu velmi na vzájemné spolupráci rodiny a školy, neboť nejvíce práce v nácviku psaní žák koná doma.

Záleží však také na postoji a snaze samotného žáka. Jestliže u něho nevhodným pedagogickým postupem vznikne nechuť k nácviku nebo dokonce odpor, pak se těžko podaří návyk zdolat. Takovému nežádoucímu selhání se však dá předejít.

Je vhodné žáka upozornit, že to bude nějaký čas trvat, než si osvojí správné držení. Nácvik se snažíme žákovi zpříjemnit vhodným povzbuzením, přiměřenou pochvalou a drobnými odměnami. Situaci navodíme vždy tak, aby nácvik byl pro žáka zábavou, aby k němu přistupoval s chutí. Nepřipustíme, aby cvičil do omrzení; má se přestat se cvičením včas, aby končil s pocitem uspokojení.

5. Následky přecvičování leváctví

Ze záznamů o jednotlivých dětech a z dlouhodobého pozorování, které provedl M. Sovák (1966), bylo možno vyčlenit jisté poruchy, které se ukázaly jako typické následky přecvičování.

a) U přecvičovaných leváků jsme nacházeli tyto příznaky poruch:

Motorický neklid zpočátku vystupoval i dost nápadně při vynucovaných pravorukých činnostech. Projevoval se jako zvýšená a nežádoucí aktivita buď jen levé ruky, nebo i celého těla. Zvláště se objevovaly příznaky neklidu při psaní, když dítě bylo nuceno užívat ruky pravé. Podle poznámek v žákovské knížce jsou projevy motorického neklidu označovány typicky a výstižně: zlobí, neposedný, stále si s něčím hraje, nevydrží sedět, vstává ze svého místa, bezdůvodně vybíhá při vyučování z lavice apod.

Změny v chování nastávají někdy bouřlivě již v samém začátku přecvičování, jindy pozvolna v průběhu přecvičování. Jsou někdy velmi nápadné. Matky dovedou leckdy velmi výstižně popsat, v čem a jak se jejich dítě změnilo. Některé děti se staly plačtivými a bázlivými, jiné děti, zvláště nervově odolné a tělesně silné, se jevily jako agresivní až mstivé. U některých vznikla nápadná neposlušnost a tvrdohlavost, u jiných sklon ke lhaní a podvádění.

Potíže v psaní pravou rukou jsou následkem toho, že přecvičený levák nezvládne dobře výkon psaní svou nevedoucí rukou. Písmo je neurované, nekoordinované až nečitelné. Nezdary v psaní pravou rukou se u některých žáků objevují již od začátku první třídy. U jiných však je písmo pravou rukou v první a ještě i v druhé třídě dost dobré

a přijatelné a obtíže nastávají až ve třídě třetí. Žák potom nestačí zvláště v diktátech a při rychlejším psaní je písmo neúhledné až nečitelné a v psaní se objevuje množství chyb.

Neurózy byly zaznamenány podle neurologického vyšetření, pokud byly reakcí na přecvičování levorukosti. V této skupině byla nejčastější tzv. neuróza úzkostná a pak negativismus. Některé neurózy jsou uvedeny zvlášť.

Koktavost byla zaznamenána pouze tehdy, když šlo o jasnou příčinnou a časovou souvislost s přecvičováním levorukosti. Je známo, že koktavost může vzniknout z nejrůznějších příčin; jednou z nich může být i přecvičováním levorukosti. O příčinné souvislosti koktavosti s přecvičovaným leváctvím svědčí doložená pozorování, podle nichž koktavost zmizela bez jakýchkoli jiných zákroků, když se přestalo s přecvičováním.

Odpor ke škole je reakcí na potlačování levorukosti ve škole. Projevuje se jako nechuť ke školní docházce, provázená někdy až ranním zvracením před vyučováním. Vyskytuje se i záškoláctví. Negativní poměr ke škole přenáší žák i na školní pomůcky; jeden levák z první třídy na začátku výuky psaní pravou rukou nejméně desetkrát „ztratil” pero. Z nechuti ke škole se nezřídka vytváří nepřátelský postoj žáka k učiteli a pak i učitele k žákovi, zvláště když se učitel nedaří přecvičováním na pravorukost tak, jak by si přál. Konflikty ze třídy se často přenášejí i do rodiny a společnosti.

Zhoršování prospěchu bylo registrováno pouze tehdy, když je bylo možno opravdu pokládat za následek přecvičování. Nastává někdy už v první třídě po pololetí, kdy levák, třeba i velmi nadaný, ztratí po četných nezdarech zájem o školní práci; jindy se objevuje až později se zvyšováním požadavků

na školní práci. Typický bývá náhlý zlom v prospěchu ve 3.třídě.

Výkyvy v prospěchu jsou samostatným příznakem, který je odlišný od prostého zhoršování prospěchu. Jde tu o nerovnoměrnost ve výkonech žáka bez souvislosti se stupněm přípravy. Projevuje se celkem typicky v záznamech žákovské knížky, kde se střídají známky 1 a 5. Zvlášť nápadné je to v diktátech. Učitelé charakterizují takovéto výkyvy jako důsledky určitých psychických stavů, nikoli však jako nedbalost v přípravě. Leckdy se ukazuje, že žák mívá lepší výsledky v projevech mluvních než písemných.

Výkyvy v pozornosti jsou příčinou častých stížností ve škole i doma, že se žák - od doby, kdy byl precvičován - nedovede již tak dobře soustředit na svou práci, zvláště na psaní a čtení. Následkem je pak množství chyb.

Dyslexie a dysgrafie, tj. vývojové poruchy čtení a psaní, byly zaznamenány pouze tehdy, když příznaky, např. zrcadlové čtení nebo psaní nebo směrové zvraty, mohly souviset s narušením laterality. Je totiž třeba rozlišovat vývojové poruchy, které nesouvisí přímo s precvičováním, a poruchy přídatné, které jako důsledek precvičování mohou původní poruchu zhoršovat.

Neobratnost bývá zvlášť nápadná v manuálních činnostech, projevuje se též jako jistá pohybová zmatenost. Často rodiče sdělují, že žák od té doby, co byl precvičován, „je na obě ruce levý“, „neví co s pravou a co s levou“ apod.

Enuresis, tj. noční, někdy i denní pomočování, se též objevilo jako přímý následek precvičování. Někdy se začalo pomočovat dítě předškolního věku, jindy až v 1. třídě, a to v důsledku násilného potlačování levorukosti. Příčinnou

souvislost s přecvičováním v takových případech potvrdila i ta skutečnost, že po návratu k levorukým činnostem pomočování vymizelo v několika dnech bez jakéhokoli jiného zákroku.

Tik se jako potlačená aktivita levé ruky vybíjí nejrůznějšími záškuby, nejčastěji v obličejovém svalstvu.

Tzv. „okénka“ - jsou stavy krátkodobé duševní nepřítomnosti, celkem typicky popisované: např. žák počítá úlohu nebo čte a najednou neví dál (nepozná písmeno, nevzpomene si na číslici apod.); to trvá jen chvíli, načež se žák vzpamatuje, a pokračuje klidně ve své práci dál. V jednom případě šlo o epilepsii typu petit mal, která byla vyprovokována u levoruké žačky vynucováním psaním pravou rukou v první třídě a která byla po návratu k levorukému psaní úspěšně a úplně vyléčena.

b) Kdybychom převedli počet uvedených poruch na jedno dítě, pak by se ukázalo, že v předškolním věku je poruch nejméně (na 1 dítě jich připadá 2,8), kdežto u žáků základní školy jich nápadně přibývá (na 1 žáka průměrně 5,2 poruchy). Rozdíl v počtu poruch u dětí předškolního věku a u dětí věku školního ukazuje, že dosavadní způsob školské praxe není levákům příznivý.

Z uvedených příznaků vyplývá, že důsledky přecvičování se projevují v oblasti motorické, v oblasti řečové a charakterové.

V oblasti motorické jde především o důsledky potlačování obratnosti vedoucí, tj. levé ruky. Ruka přirozeně obratnější se vyřazuje z činnosti a přecvičováním se záměrně preferuje méně obratná ruka druhá. Pak i výkony jsou méně obratné a výsledky

méně hodnotné, než by mohly být výsledky dosažené rukou vedoucí.

Potlačováním vrozené levorukosti, provázené nepříjemným napomínáním nebo dokonce trestáním, se sdružuje s nepříjemným citovým přízvukem, a tím i s odporem k výkonům pravou rukou. Lze tedy jen stěží očekávat, že by se takové děti správně zapojily, do polytechnické výchovy a že by si vytvořily kladný poměr k manuální práci vlastní i cizí.

Oblast řečová těsně souvisí s rozvojem motoriky vedoucí ruky, tj. u leváků s rozvíjením činnosti ruky levé. Přecvičování působí u některých dětí na rozvoj řeči tlumivě a pak se vývoj řeči opožďuje, u jiných působí dráždivě a pak vzniká koktavost.

Když se narušuje řečová výkonnost, narušuje se tím zároveň i rozvoj celého komplexu druhé signální soustavy. K němu patří kromě řeči ještě schopnost abstraktního myšlení a schopnost užívání i chápání symbolů, tedy vědy a umění a konečně i mravní hodnoty.

Oblast charakterová bývá narušená tím, že dítě se brání proti potlačování své přirozené laterality. Silné děti se brání útokem, tj. agresivitou, slabé děti útekem, tj. únikem do postoje obranného.

Potlačování levé a vynucování pravé ruky je pro levoruké dítě konfliktovou situací. Někdy dítě podlehne, jindy se brání. Některé děti jsou pak nerozhodné v používání té či oné ruky a pak nerozhodné vůbec; neschopnost rozhodování se pak stává povahovým rysem.

Některé děti se vyhýbají nátlaku a užívají levé ruky skrytě. Tak se učí zatajovat, ba i podvádět.

Nepříznivý postoj k osobám, které si vynucují přecvičování, tj. k rodičům a učitelům, se přenáší i na jiné lidi a může se přetvářet v postoj asociální až antisociální.

Přecvičováním levorukosti je narušena souhra obou mozkových polokoulí a jejich činnosti, zvláště v nejvyšších, tj. druhosignálních oblastech je křehká a tudíž snadno zranitelná. Proto se přecvičování leváci vlivem těžkých nárazů v životě dostávají do srážky se společenskými zvyklostmi, ba i zákony častěji než osoby s lateralitou nenarušenou.

U dětí nadaných se přecvičováním kvalita jejich výkonu snižuje, u dětí málo nadaných má přecvičování ještě horší důsledky, zvláště v oblasti intelektové. Potlačování levorukosti je proces, který je provázen častými zvraty a výkyvy.

Děti s levorukostí vysokého stupně sice značně odolávají přecvičování, ale velmi těžce je snášejí a reagují na ně těžkými poruchami. Čím silnější je levorukost, tím jsou obvykle horší následky přecvičování.

6. Jak vytvořit příznivé prostředí pro leváka

J.M. Healey ve své publikaci *Leváci a jejich výchova* (2002, str. 61-68) napsala: „Kromě toho, že se budeme snažit trpělivě chápat a jemně vést, můžete udělat ještě mnoho dalšího pro to, aby se levák ve svém prostředí cítil příjemně. Když organizujeme pořádek ve skříních, připravujeme stůl na večeři nebo přemísťujeme nábytek, můžeme promyšleným postupem zvýšit pohodu svého dítěte. A pokud jde o kuchyňské náčiní a elektrické nástroje, můžeme efektivně snížit pravděpodobnost nehody nebo zranění.“

Vymoženosti pro leváka - nerušivé změny v bytě

Mnoho rodin má v dnešní době společné pracovní plochy - stoly, u kterých mohou různí členové rodiny pracovat v různou dobu. Mají-li se hodit pravákům i levákům, měly by tyto stoly nebo počítačová pracoviště být tak prostorná, jak to jen náš dům či byt dovolí. Pokud je počítač umístěn poblíž středu stolu a na obou stranách je dostatek místa, mohou (s malými úpravami) pracovní plochu používat leváci i praváci. Každý uživatel může položit materiál na čtení, tužky a jiné nástroje tam, kde je mu to příjemné.

Jedním z nástrojů, které lidé často neberou v úvahu, když se snaží řešit problémy leváků, je počítačová myš. Velká většina typů je ergonomicky tvarovaná pro pravou ruku a tlačítko, které se nejvíce používá, je umístěno na pravé straně tak, aby to vyhovovalo pravákům. Naštěstí s tím už nemusíme žít. Myši pro leváky, které jsou nyní dostupné, mohou jejich použití levákům usnadnit.

Je dobré, když si uvědomujeme potřeby levorukého dítěte a snažíme se mu pomáhat, ale určitě se nemusíme trápit každým

nepatrným detailem v každém pokoji. Některé věci skutečně mohou představovat jisté nepohodlí a mohou se vyskytnout i drobnosti, které jsme přehlédli, ale děti jsou velice pružné, a levoruké děti díky vrozené přizpůsobivosti mozku ještě houževnatější než pravoruké. Pokud vyřešíme hlavní problémy, které představují nebezpečí pro zdraví, levák už si zpravidla najde své vlastní řešení pro věci, které jsme přehlédli.

Organizace dětského pokoje

Pro optimální rozmístění nábytku v pokoji leváka neexistují žádná jasná a neměnná pravidla, ale i tady se dá udělat mnohé pro snížení možného nepohodlí. Pokud má levoruké dítě svůj vlastní počítač, měl by samozřejmě být opatřen myší pro leváky, umístěné na levé straně klávesnice.

Stoly a lampičky by měly být umístěny tak, aby odpovídaly potřebám leváka, a vypínače by měly být přímo dostupné levé ruce. Dobrou volbou je i standardní pracovní stůl pro leváka, s opěradly pro lokty a prostorem na psaní na levé straně a přístupem a zásuvkami na straně pravé. Sníží nepohodlí a pravděpodobně zvýší jeho výkonnost.

Jestliže dítě raději leze do postele z určité strany, jak to některé děti dělají, berte to při zařizování pokoje v úvahu. Pokud dítěti dovolíme, aby mohlo ovlivňovat uspořádání svého pokoje, dáme mu příležitost podílet se na řešení vlastního problému. Vedle nabývání sebedůvěry a sebeúcty je možnost překonávat problémy rozhodující složkou intelektuálního vývoje každého dítěte.

Organizace skříně

Lidé, kteří používají pravou ruku, mají sklon organizovat své věci ve skříní přibližně stejně. Košile, blůzy, kabáty a bundy na pravé straně. Nejjednodušší vysvětlení je, že tento způsob umožňuje pravou rukou snadno rozepnout koflíky, patentky a zipy, abychom sundali šaty z ramínka. Pro potřeby levorukého dítěte můžeme prostě toto uspořádání obrátit a zavěsit oděvy na ramínka na levou stranu skříně. Je také vhodné nechat dítě, aby nám pomáhalo, a pozorovat, kam má tendenci věci ukládat. Tak si můžete udělat představu o tom, co mu vyhovuje. Skvělým vedlejším účinkem celého procesu je i možnost naučit dítě udržovat pokoj v pořádku a čistotě.

II. Praktická část

7. Charakteristika tvorby pracovních listů

Diplomová práce se zabývá problematikou rozvoje grafomotoriky a psaní u leváků na počátku osvojování písmen.

Vzhledem k poznatkům z odborné literatury, uvedeným v teoretické části diplomové práce, jsem se rozhodla praktickou část využít k tvorbě návrhu souboru pracovních listů Písanek pro levoruké žáky, tzn. písanek s kolmým sklonem jednotlivých psacích prvků a písmen.

Psaní je aplikováno na novou alternativní metodu psaní, která je podrobněji vysvětlena v následující kapitole.

Písanky jsou vytvořeny podle pětídílného souboru písanek Wagnerové a Špačkové (SPN,2005) ke genetické metodě. Z těchto písanek jsem použila obrázky a pořadí písmen. Zaměřila jsem se hlavně na vyvození nového písmene a použití v několika základních jednoduchých slovech. V písankách je použita jak forma opisu, tak samozřejmě i přepis a autodiktát, tzn. cvičení typu „Napiš, co vidíš na obrázku“, kdy si žák nejprve musí uvědomit, co na obrázku je, a poté si sám v duchu slovo diktovat.

Vzhledem k tomu, že poslední, pátý díl písanky je věnován hlavně opakování a zautomatizování tvarů písmen, použila jsem z tohoto dílu pouze část pro vyvození posledních písmen x, X, w, W, q, Q. Opakování v tomto dílu je prováděno především formou přepisu, tudíž může být i pro levoruké žáky použit originál písanky. V opisových částech pátého dílu již

mají žáci svůj sklon zažitý a běžně ho používají, tudíž není nutné jim tyto části přepisovat do sklonu neutrálního.

Pracovní listy jsem vytvořila na počítači, v aplikaci Microsoft Office Word. V této aplikaci jsem použila funkci „tabulky“, pomocí níž jsem vytvořila pomocnou liniaturu pro psací prvky a jednotlivá písmena. Přesných vzdáleností jednotlivých linek jsem docílila pomocí funkce „Vlastnosti tabulky“, kde jsem si zadala dané rozměry konkrétních buněk v tabulce. Poté jsem postranní čáry tabulky zbarvila bílou barvou a vznikly tak vhodné pracovní listy s předtištěnou liniaturou.

Jak bylo již dříve řečeno, obrázky, které jsem v pracovních listech použila, jsou obrázky z výše zmiňovaných písanek. Tyto obrázky jsem neskenovala a vložila do vytvořené tabulky. Pracovní listy jsem poté vytiskla a ručně vyplnila.

8. Charakteristika alternativní metody psaní

Psaní je složitá aktivní činnost. Je nutno ji vidět v celé komplexnosti vztahů v rámci celkové koncepce prvopočáteční výuky. Děti si na svět přinášejí velkou míru zvědavosti a pružnosti myšlení, která vlivem doby a vlivem školy často slábné. Jak uvádí Fischer (1997), uchovat zvědavého ducha malého dítěte při životě může být jedním z klíčů k úspěšnému psaní. Mnoho dětí, včetně těch nejschopnějších, a i těch, které s učením bojují, však svého potenciálu nevyužije. (Šimková, 2007)

Do 1. třídy by měl přijít žák, který má rozvinutou jemnou motoriku tak, aby byl schopen bez velkých obtíží grafického projevu. Cílem je naučit dítě vnímat a ovládat své tělo se zaměřením na uvolnění všech svalových partií účastnících se na grafickém projevu, vyvození správného úchopu pera s následným promítnutím do úpravného a nenáročného písemného a výtvarného projevu. Proto je nezbytné u dítěte cvičit manuální zručnost již v mateřských školách (navlékání korálků, modelování, skládání stavebnic, výtvarná činnost, hra s papírem apod.). Tyto hry rozvíjí nejen motoriku dítěte, ale zároveň rozvíjí i intelekt (dítě samo nalézá nejvhodnější řešení), ale i soustředěnost, rychlost a obratnost. Manuální činnost žáka rozvíjí jemnou motoriku, rozvíjí analýzu a syntézu grafomotorickou, což se odráží v písánských výkonech.

Dítě se musí také učit pozornosti. O tom, že se nejedná o proces jednoduchý, svědčí skutečnost, že mnohý žák 1. ročníku nezvládá požadované úkoly nikoliv pro snížený intelekt,

ale díky roztěkanosti a neschopnosti se soustředit. Doba soustředění je u žáka 1. ročníku velmi krátkodobá. Žák je většinou schopen soustředit se na výklad učitele, poté je jeho schopnost „vyčerpaná“ a k psaní pak přistupuje jako k činnosti, na kterou není nutné se příliš zaměřit. Záleží na učiteli, zda vhodnou motivací dokáže neustále zvyšovat dobu soustředěnosti u žáků. Pozornost se odráží i v rychlosti a písářském výkonu.

Důležitým aspektem je individuální péče u průměrných a nejslabších písářů. Pokud jsou tito písáři navíc ještě pomalí a málo zruční, potřebují mnohem delší dobu k osvojení písmene než žáci výborní. Individuální přístup tak může překlenout právě u těchto žáků počáteční obtíže, které se promítají do následných výkonů.

Učení je proces aktivní: předpokládá u žáků určitý systém činností. Charakter těchto činností ovlivňuje rozhodujícím způsobem kvalitu získaných vědomostí i proces osvojování dovedností. Není totiž vůbec lhostejné, jakou činností žák určité vědomosti získal. Produktivní cestou, jak získat určité vědomosti, není nikdy např. mechanické memorování ani postup na základě „pokusu a omylu“. Jestliže se k nim žáci při běžném učení často uchylují, pak je to proto, že nejsou vedeni k adekvátnější činnosti.

Zásada aktivního učení, aktivní poznávací činnosti žáků je obecně známa, nebývá však vždy správně realizována v pedagogické praxi. Jednak tím, že se nebere v úvahu, že pro úspěšné učení není vhodná jakákoliv aktivita žáků,

ale jen aktivita určitého druhu vyhovující určité řadě podmínek. Dále tím, že se vychází z toho, že žák je již připraven k určité činnosti a že vše závisí jen na tom, abychom jej vyvolali, aby určitou činnost započal. Zpravidla však k této činnosti dochází až během vyučování.

Navrhovaný postup ke zkvalitnění výuky psaní v elementární třídě se opírá v oblasti teoretické a aplikační o poznatky koncipované J. P. Galperinem v „teorii formování rozumových operací“ a dále rozpracované doc. PhDr. J. Šemberovou, CSc. (1989, str. 111-120). Posuzuje vyučování počátečnímu psaní z hlediska Galperinovy koncepce (1979) postupného rozumového vývoje a předkládá příspěvek ke zkvalitnění počátečních etap výuky psaní v 1. ročníku. Rozhodující úlohu optimalizace spatřuje v charakteru žákovy činnosti, v charakteru jeho operací a v kvalitě řízení těchto operací učitelem.

Výsledek učení u žáků závisí na dvou stránkách učení: na charakteru operací samotných žáků (podle toho, zda jsou zaměřené na ty stránky objektů, které si mají osvojit) a na kvalitě řízení těchto operací. Čím kvalitněji řídí učitel žákovy operace, tím je dosahovaný efekt vyšší.

Galperin vychází z teorie interiorizace, která vysvětluje jednostranně učení a jeho fáze na podkladě tzv. zinternění, tj. přechodu vnější činnosti ve vnitřní psychickou činnost. Cílevědomé učení nemůže existovat bez aktivity učícího se, pohnutku k učení pak vyvolává především stav motivace.

Rozhodující úlohu při utváření činností má její první orientační část: určuje rychlost procesu utváření a kvalitu utvářené činnosti. Smyslem této první etapy je vytvoření předpokladu činnosti, a to v podobě orientace v úkolu, sestavení předběžné představy úkolu v podobě vytvoření „orientačního základu činnosti“. Jejím cílem je provést takový rozbor výchozí situace, který vede k odhalení a vyznačení „opěrných bodů“, „znaků“ (viz příloha č. 5), jež jsou pro realizaci činnosti rozhodující. Podstatný význam v této důležité fázi, kdy se žák orientuje v zadaném úkolu, má míra úplnosti přehledu o podmínkách, které jsou objektivně nevyhnutelné pro úspěšnou učební činnost. Přehled o podmínkách lze žákovi prezentovat již hotový se zadáním úkolu, nebo ho žák získává samostatně, stačí-li ovšem vzhledem ke svým schopnostem a vědomostem sám zajistit potřebné údaje pro řešení daného problému. V případě, že je na žákovi, aby sám zjistil všechny potřebné orientační body a pravidla pro správné provedení celé činnosti, postupuje zpravidla pokusem a omylem, s velkou námahou a nahodile. Vypracování úlohy mu trvá poměrně dlouho, dopouští se řady chyb.

Pro vznik orientačního základu činnosti jsou rozhodující především tyto vlastnosti činnosti: zobecněnost, způsob osvojení a úplnost. Každá z nich má své specifické důsledky pro práci s učebními cíli i pro průběh a výsledky žákova učení. Úplný orientační základ činnosti spočívá v tom, že je žákovi předložen hotový vzorek výsledné činnosti - vzor písmene s vyznačenými orientačními body a návod, jak „hledat opěrné body“, tj. jak vyanalyzovat podmínky a znaky správného provedení činnosti. Žákovi se vysvětlí, k čemu jsou „opěrné

body“ potřebné a jak se odlišují. Pak se mu předkládají nová písmena a on sám hledá opěrné body. Neučí se tedy hned psát písmena; nejprve sestavuje úplný orientační základ této činnosti; tj. dostane obecný návod, který mu umožňuje nacházet úplný systém orientačních bodů ve všech dílčích případech daného bodu. Doba potřebná k osvojení činnosti se tím sice v prvních fázích prodlouží, ale pak se rychle zkracuje. Kvalita výkonu je vysoká.

Nalezení a vyčlenění orientačních bodů při psaní jednotlivých písmen je pak výsledkem žákovy uvědomělé a systematické činnosti, cílově orientované. Identifikace všech potřebných orientačních bodů, a tedy i činnost, která se o ně opírá, zrychluje proces nácvičku psaní, odstraňuje chyby, rozvíjí žákovu aktivitu a samostatnost. Jakmile žák identifikuje potřebné orientační body u jednotlivých písmen, může s jejich pomocí samostatně realizovat vlastní činnost. Znamená to, že v dalších etapách výuky psaní, význam opěrných bodů a pomocné liniatury ztrácí význam, neboť osvojená činnost samostatně určovat úplný systém opěrných bodů je schopna transferu. Za takovýchto podmínek postupuje nácviček psaní velmi rychle.

Takto koncipovaný proces učení je nejen úspěšný, ale po určitém počtu opakování vede k tomu, že žák řeší všechny další podobné úkoly bez učení, jeho výsledkem je tedy nejen osvojení si určité konkrétní činnosti, ale též osvojení obecného principu této činnosti.

Orientační část, i když proběhla velice úspěšně, sama k cíli nevede. V prováděcí části si žáci osvojují veškerý obsah činnosti. Provádějí úkony v materiální vnější podobě, bezprostřední manipulací s konkrétními předměty. Pro zapamatování si tvaru písmene mohou využít psaní do pískového stolu, modelování písmen z provázku, drátku, obtahování písmen apod. Přechod od předmětné činnosti k činnosti intelektuální si však nelze představovat jako nějaké mechanické převedení vnějšího ve vnitřní, objektivního v subjektivní, materiálního v ideální. Je to složitý a dlouhodobý proces, probíhající a provázený osobitými změnami.

V další etapě učení se postupuje dále, k dalšímu zevšeobecnění a zkracování, nejde však ještě o zautomatizovanou činnost. Žák sice hovoří o manipulaci s předměty nebo znaky, ale již bez jejich přítomnosti. Řeč je chápána jako jediný prostředek, který umožňuje převést materiální operaci v rozumovou. Žákova činnost prodělává postupně další zobecnění a zkrácení, zdokonaluje se i „dovednost vidět a slyšet“ (percepční způsob činnosti: jako příklad lze uvést počítání orientačních bodů očima). Žákova předmětná činnost se po odrazu v různých formách řeči stává činností rozumovou, intelektuální. Maximálně se zkracuje a automatizuje.

Učitel předkládá žákům nyní již konkrétní písmeno, vyvozuje jeho psací podobu, s pomocí zjednodušeného názvosloví analyzuje psací pohyb, identifikuje potřebné orientační body a předkládá žákům hotový vzor výsledné činnosti. Žáci si pak vlastní aktivitou osvojují veškerý obsah

činnosti, jejíž všechny prvky berou na sebe podobu vnější (písemné nebo ústní) řeči: to umožňuje učiteli objektivně kontrolovat každé provedení žákovy operace a osvojování dovednosti psaní cílevědomě řídit.

Konečnou etapou učení – zvnitřněním - je etapa rozumové činnosti. Činnost učícího se nabývá podoby vnitřní řeči, činnost se maximálně zkracuje a automatizuje. Činnost se uskutečňuje „v duchu“, vlastní řečový proces se ztrácí z oblasti vědomí a zůstává v něm jen jako předmětný obsah, myšlenka o něčem. Jde o proces interiorizace, proces utváření rozumových operací. Zvnitřněné poznatky pak mohou mít podobu jejich praktického uplatnění (exteriorizace).

Proniknutí k písmenu se stává pro dítě podstatným znakem psaní. Metoda podporuje a rozvíjí rozumové operace, díky nimž si žák snadněji učivo osvojuje a zvnitřňuje. Dítě tak není pouze pasivním příjemcem, ale stává se objevitelem, hodnotitelem a tvůrcem, a má možnost zahrnout sebe i své okolí přímo do učiva, které je tak pro něj zajímavější a zábavnější. (Šimková, 2007)

ZÁVĚR

Jak jsme již řekli, i v závěru bychom chtěli znovu připomenout, že leváctví není v žádném případě nemoc. Je způsobené odlišnou dominancí mozkových hemisfér.

Do vývoje teorií o leváctví velmi přispěl prof. MUDr. et PhDr. Miloš Sovák, DrSc., díky němuž není leváctví nyní zakazováno a je považováno za stejně hodnotné jako praváctví. Jeho teorie jsou velmi přínosné a důležité, a to obzvláště pro změnu způsobů práce s levorukými dětmi. Musíme si však uvědomit, že nestačí, aby se změnil vztah pouze mezi levákem a učitelem, i když tento vztah se zdá vzhledem k tématu této diplomové práce nejdůležitější. Musejí se změnit i postoje ostatních lidí, kteří mají na levoruké dítě vliv, i když ne pedagogický.

Musíme si uvědomit, že mozek leváka nepracuje stejně jako mozek praváka. Být levákem má i své výhody. Leváci vynikají v hudbě, výtvarné, umění, sportu nebo přírodních vědách. Ale přesto všechno berme na vědomí, že pro leváka nemusí být zrovna příjemné žít v našem pravorukém světě, a proto bychom se měli snažit mu jeho situaci ulehčit.

Proto bylo cílem diplomové práce vytvořit návrh pracovních listů pro levoruké děti. Vytvořením tohoto návrhu upozornit, že doposud žádné vydavatelství nenabízí písanky pro leváky. Vzhledem k této situaci by tématem další diplomové práce mohlo být např. vytvoření počítačového programu, ve kterém by si učitel sám mohl upravovat sklon písma a poté tisknul jednotlivé pracovní listy svým levorukým žákům.

LITERATURA

- BLATNÝ, L.: Prvopočáteční čtení a psaní. Brno, UJEP, 1981
- CLARK, M.M.: Teaching left-handed children. NY, Philosophical Library, 1959
- COLE, L.: Handwriting for left-handed children. Bloomington, IL, Public School Publishing Co., 1955
- DOLEŽALOVÁ, J.: Prvopočáteční psaní. Gaudeamus, 1996
- DOLEŽALOVÁ, J.: Současné pohledy na výuku elementárního čtení a psaní. Hradec Králové, Gaudeamus 2001.
- DRNKOVÁ, Z., SYLLABOVÁ, R.: Záhady leváctví a praváctví. Avicenum, 1983
- ENGELS, B.: Dialektika přírody. Praha 1950
- FABIÁNKOVÁ, B., HAVEL, J. a kol.: Výuka čtení a psaní na 1. stupni základní školy. Brno, Paido 1999.
- FISCHER, R.: Učíme děti myslet a učite se: praktický průvodce strategiemi vyučování. Praha, Portál 1997, s.11
- FRÜHAUFOVÁ, V., MIŇHOVÁ, J., MRÁZOVÁ, E.: Vybrané pedagogické a psychologické problémy výuky elementárního čtení a psaní. Ústí nad Labem, Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, 1991.
- GALPERIN, P.J.: Učení jako formování rozumových operací. In Ďurič, L.-Štefanovič, J., Pedagogická psychológia. Bratislava 1979; také Linhart, J.-Turková, M., Procesy učení v počátečním čtení a psaní. Praha 1987
- GARDNER, W. H.: Left handed writing instruction manual. Danville, IL, The Interstate, 1945
- GESSEL, A., AMES, L.B.: Development of handedness. J. Genet.Psychol., 70, 1947

- HEALEY, J. M.: Leváci a jejich výchova. Portál, 2002
- HEYROVSKÁ, Y.: Nebojte se psaní. PPP – Modřany, Br
- HILDRETH, G.: The Development of training of hand dominance. J.Genet.Osychol., 75, 1949;76, 1950
- JIRÁNEK, F. A SPOL.: Psychologické otázky počátečního čtení a psaní. SPN, 1955
- JIRÁNEK, J., MATĚJČEK, Z., ŽLAB, Z.: Poruchy čtení a psaní. Praha, SPN 1996.
- JIRÁSEK, J.: Poruchy čtení a psaní. Praha, SPN 1996.
- KOŘÍNEK, M.: Dítě na počátku školní docházky. Praha, Univerzita Karlova, 1975.
- KŘIVÁNEK, Z., WILDOVÁ, R. A KOL.: Didaktika prvopočátečního čtení a psaní. Praha, UK, 1998
- LANGMEIER, J.: Kritéria a podmínky normálního vývoje v dětství. In: E. Syřišťová a kol. : Normalita osobnosti. Praha, 1972
- LIPNICKÁ, M.: Rozvoj grafomotoriky. Praha, Portál 2007.
- JUCOVIČOVÁ, D., ŽÁČKOVÁ, H.: Dysgrafie. Praha, D + H 2005.
- LUDWIG, W.: Das Fichte-Linksproblem im Tierreich und beim Menschen. Berlin, 1932
- MATĚJČEK, Z., ŽLAB.: Zkouška laterality. Psychodiagnostika, Brno 1972
- NOVOTNÁ, M., KREMLIČKOVÁ, M.: Kapitoly za speciální pedagogiky pro učitele. SPN, 1997
- PENFIELD, W. G.: Vědomí, paměť a podmíněné reflexy člověka. In: O biologii učení. Praha, 1974
- PENFIELD, W.G., RASMUSSEN, T.: The cerebral cortex of man. A clinical study of localization of function. New York, 1950

- PIAGET, J., INHELDEROVÁ, B.: Psychologie dítěte. Praha, 1970
- POKORNÁ, V.: Teorie, diagnostika a náprava specifických poruch učení. Portál, 2000
- SOVÁK, M.: Lateralita jako pedagogický problém. UK, Praha, 1962
- SOVÁK, M.: Levoruké dítě. Praha, 1979
- SOVÁK, M.: Metodika výchovy leváků. SPN, 1966
- SPÁČILOVÁ, H., ŠUBOVÁ, L.: Příprava žáka na psaní; rozvíjení grafomotoriky a zrakového vnímání. PF Univerzita Palackého, Olomouc, 2004
- ŠEMBEROVÁ, J.: Počáteční psaní v 1. ročníku ZŠ. Hradec Králové, KPÚ 1984.
- ŠEMBEROVÁ, J.: Využití pomocné liniatury v nácviu psaní. In Kořínek, M., Křivánek, Z., Didaktika prvopočátečního čtení a psaní. Praha 1989
- ŠIMKOVÁ, I.: Inovativní metoda v počátečním psaní. In *Od teorie jazyka k praxi komunikace*. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, 2006, s.78-84.
- ŠIMKOVÁ, I.: Inovativní metoda v rozvoji písmašské gramotnosti v primárním vzdělávání. Sborník z mezinárodní konference ČAPV, ČB, 2007
- ŠVANCAROVÁ, D., KUCHARSKÁ, A.: Test rizika poruch čtení a psaní pro rané školáky. Praha, Scientia, spol. s r.o. 2001.
- THOMPSON, J.L.: Language disabilities in men of eminence. Bull. Orton soc., 19, 1969
- TYMICOVÁ, H.: Nauč mě správně číst. Ostrava, SPL, 1996
- TYMICOVÁ, H.: Nauč mě správně psát. Ostrava, SPL, 1996

- TYMICHOVÁ, H.: Nauč mě číst a psát. SPN, Praha, 1985
- WAGNEROVÁ, J.: Didaktika psaní. PF ZČU, Plzeň, 1994
- WAGNEROVÁ, J., ŠPAČKOVÁ, J.: Soubor pěti písanek pro 1. ročník základní (obecné) školy, Modifikovaných pro genetickou metodu, K učebnici Učíme se číst, SPN, 2005, Písanka 1- 5
- WALDA, J., RASMUSSEN, T.: Intracarotid injection of sodium amytal for the lateralization of cerebral speech dominance. J. Neurosurg., 17, 1960
- ZANGWILL, O.L.: Cerebral dominance and its relation to psychological function. London, 1960
- ZELINKOVÁ, O.: Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program. Portál, 2001
- ZELINKOVÁ, O.: Poruchy učení. Portál, 2003

SEZNAM INTERNETOVÝCH ODKAZŮ

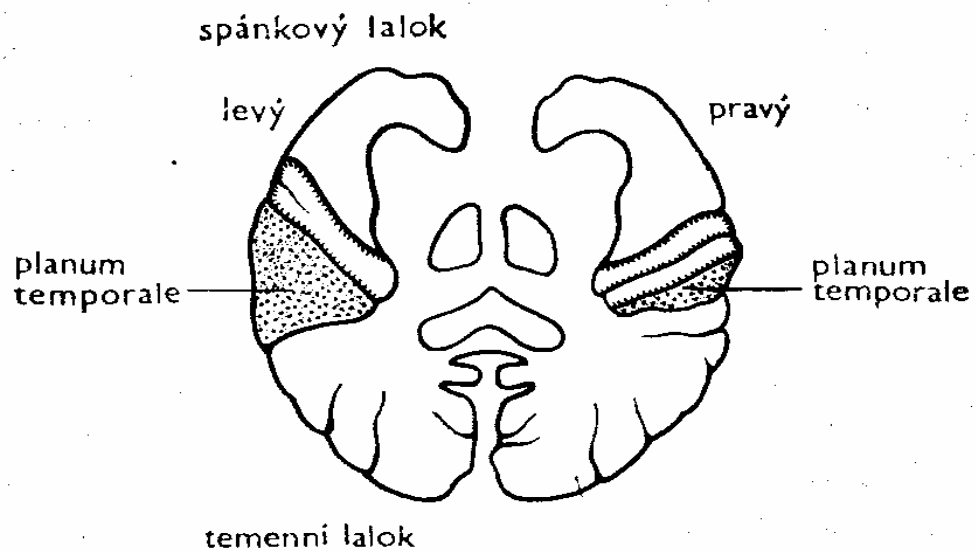
- <http://www.handedness.org/action/leftwrite.html> (13.4.2008)
- http://www.iched.org/cms/scripts/page.php?site_id=iched&item_id=lefthand_righthand (20.4. 2008)
- <http://www.lefthandedchildren.org/handwriting-lesson-plans.htm> (20.4.2008)
- <http://www.levaruka.cz> (15.4.2008)
- <http://www.obchodprolevaky.cz> (15.4.2008)
- <http://www.rodina.cz/clanek1705.htm> (16.4.2008)
- <http://www.stabilo.cz/> (20.4.2008)
- <http://www.stripky.cz/nemoci/zdravi/levorukost.html>
(16.4.2008)

III. Přílohová část

SEZNAM PŘÍLOH

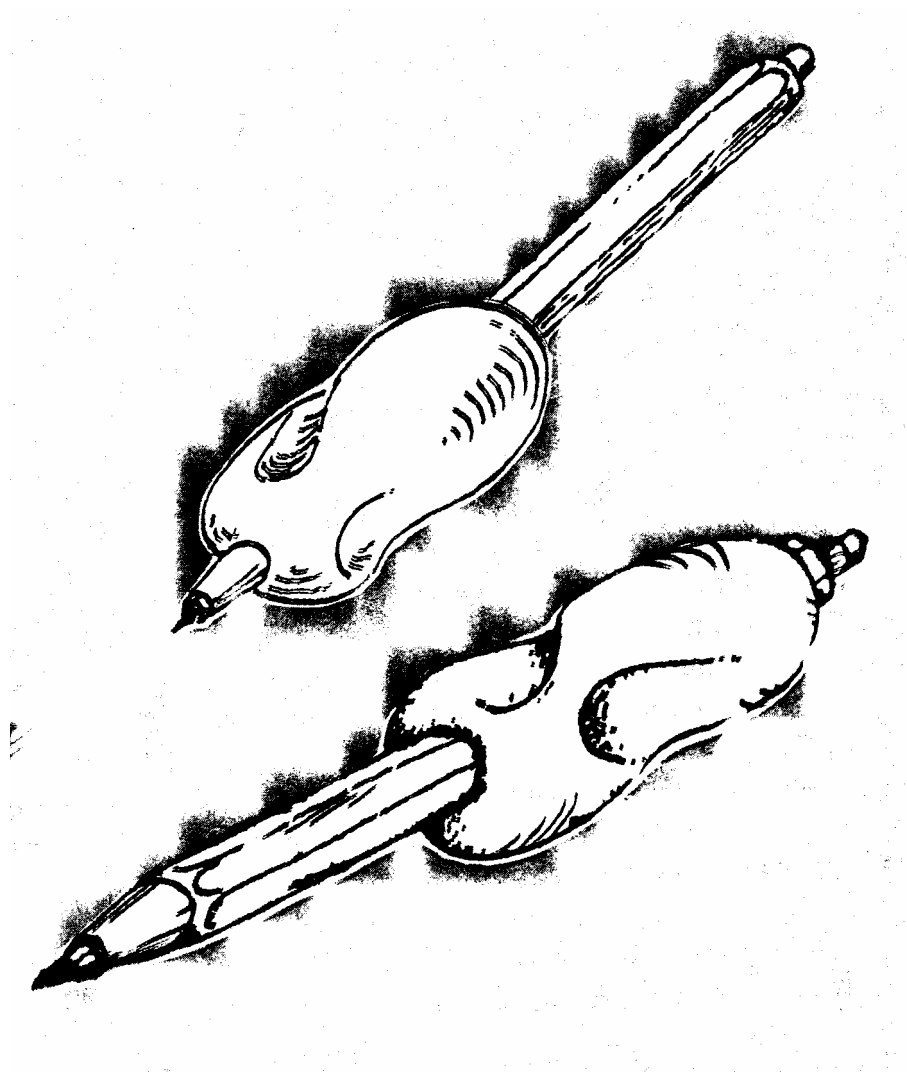
- | | |
|--------------|---|
| Příloha č. 1 | Schématický náčrtek horizontální sekce lidského mozku |
| Příloha č. 2 | Násadka z moduritu (Tymichová, 1985) |
| Příloha č. 3 | Papírový kornout |
| Příloha č. 4 | Ukázka zrcadlového písma |
| Příloha č. 5 | Ukázka systému orientačních bodů |
| Příloha č. 6 | Ukázka písma nadprůměrného leváka |
| Příloha č. 7 | Ukázka písma podprůměrného leváka |
| Příloha č. 8 | Ukázka písma podprůměrného leváka |
| Příloha č. 9 | Pracovní listy |

Schématický náčrtek horizontální sekce lidského mozku
v oblasti planum temporale podle N. Geschwinda (1972)



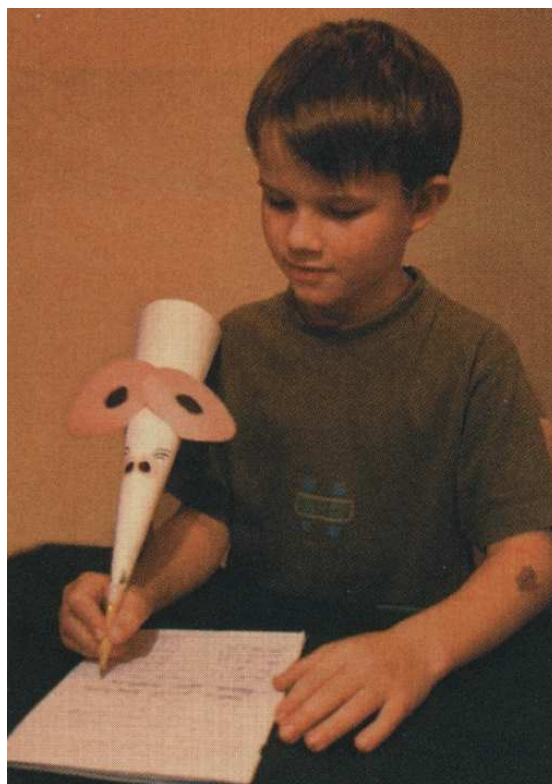
(Drnková, Syllabová, 1983, str.32)

Násadka z moduritu



Pozn. Násadku si každé dítě může vytvořit samo „na míru“
(Tymichová,1985, str. 108)

Papírový kornout



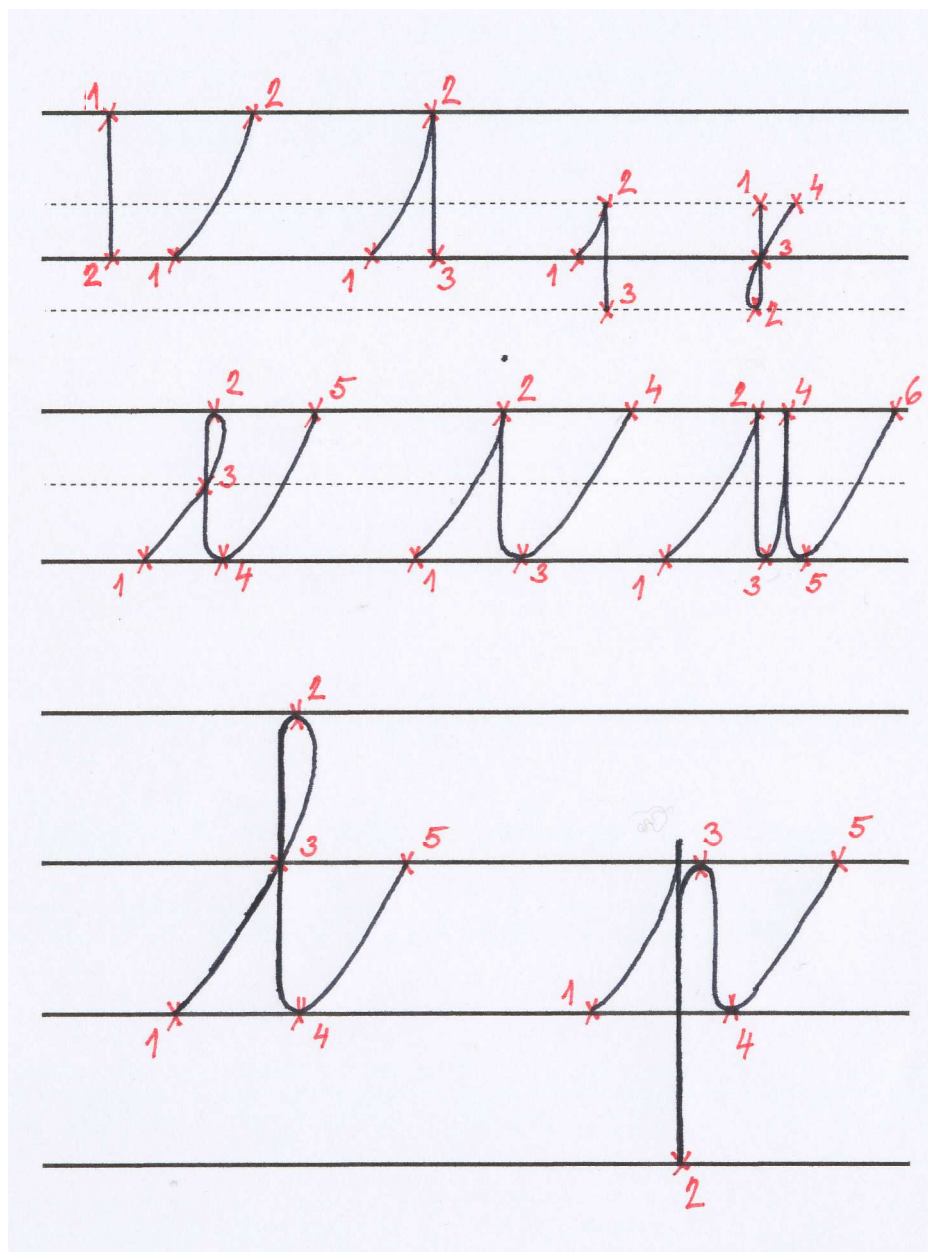
(Jucovičová, D., Žáčková, H, 2005)

Ukázka zrcadlového písma

This is an example of mirror writing
Can you read this?

(<http://www.handedness.org/action/leftwrite.html>)


Ukázka systému orientačních bodů



Ukázka písma nadprůměrného leváka

18

Stavba těla čtvernohých zvířat:



Ařlo Ařlo hlava hlava

uř uř čenich čenich

kak kak ocas ocas

4 končetiny 4 končetiny

2 přední a 2 zadní

2 přední a 2 zadní *

Čít a opisuj: Zvířata ve volné přírodě žijí v lese, na louce, na poli a u rybníků. Na podzim hledají úkryt a potravu na zimu.

Zvířata ve volné přírodě žijí


lese, na louce, na poli a u rybníků. Na

podzim hledají úkryt a potravu na

zimuz. *

19

Nejpočetnější skupinou živočichů na zemi je hmyz:



včela včela

čmelák čmelák

vosa vosa

mraveneček mraveneček

voříček voříček

kobylka kobylka

světláčka světláčka

motýl motýl

motýl motýl

motýl motýl

komár komár

Napiš, jaký další hmyz znáš:

chroust, váňa, mívra, klášně

Ukázka písma průměrného leváka

12

Všechno létá, co peří má:

vrána
Vrána má peří. *dobře - špatně*

vrabec
Vrabec má peří. *dobře*

páv
Páv má peří. *špatně*

sýkorka
Sýkorka má peří. *dobře*

bažant
Bažant má peří. *špatně*

skřiván
Skřiván má peří. *dobře*

krocán
Krocán má peří. *špatně*

pes
Pes nemá peří. *mlčí*

Označ barevné ptáky, kteří u nás žijí po celý rok

ko mář kentař sa vo

hout lavka Má voska peří?

Domáci ptáci: peří, špatně, dobře, 2

13

Stavba těla ptáků:

tělo

hlava

zobák

nohy

křídla

ocas

Ptáci mají tělo porostlé *oči*

Doplně a opiš.

*Ptáci mají tělo porostlé *oči**

*Přední končetiny jsou přeměněny v *nohy**

*Místo úst mají ptáci z *občích* k.*

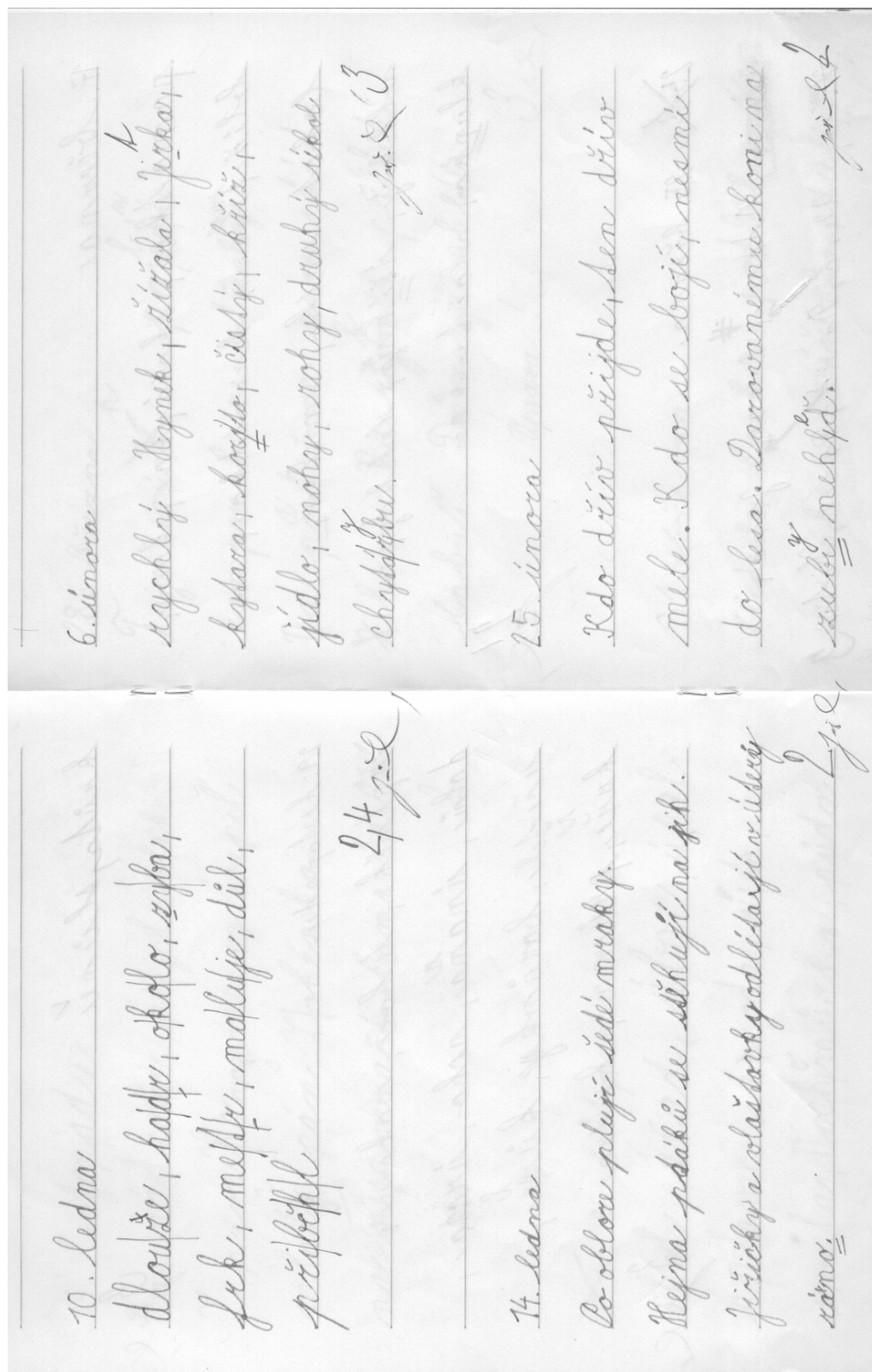
*Místo úst mají ptáci *občích*.*

*Ptáci mláděta se líhnou z *vajíček*.*

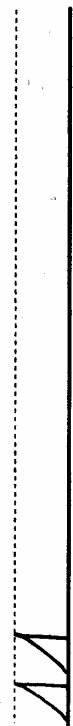
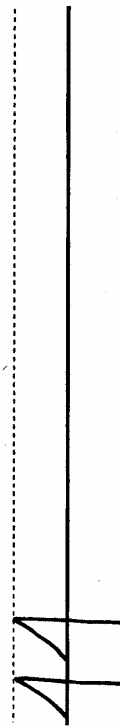
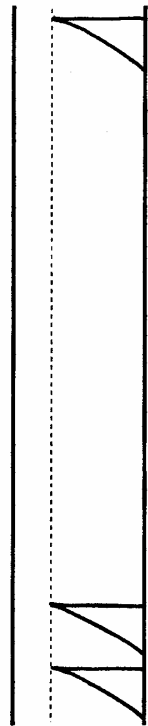
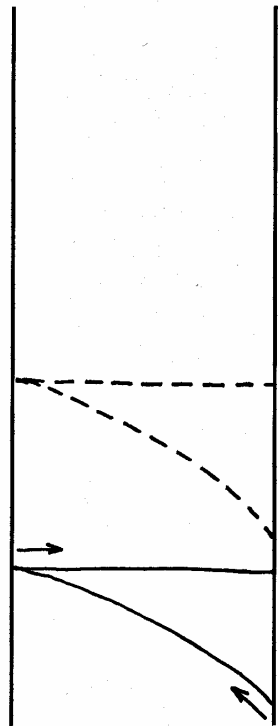
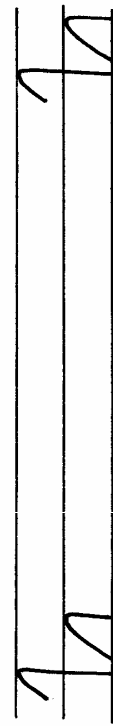
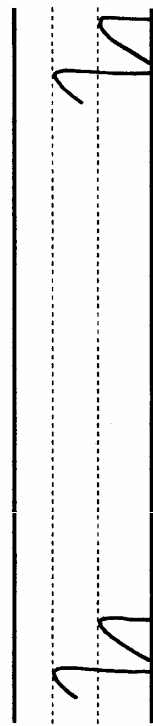
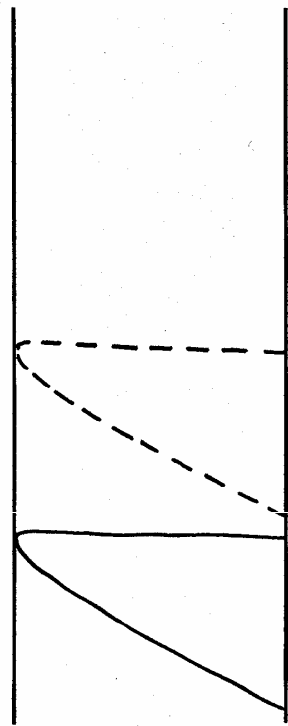
Jaké ptáky znáš?

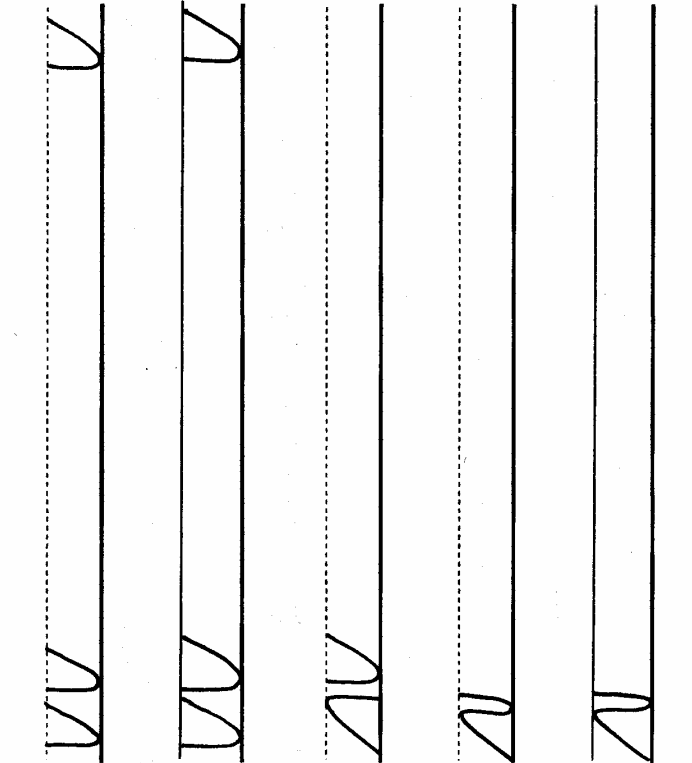
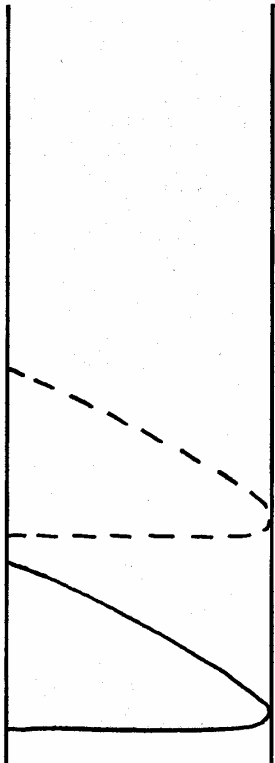
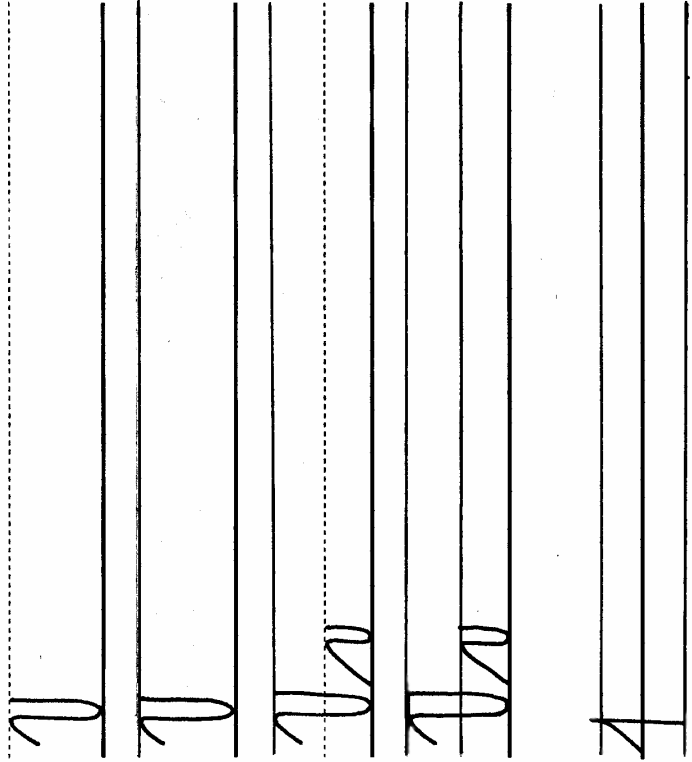
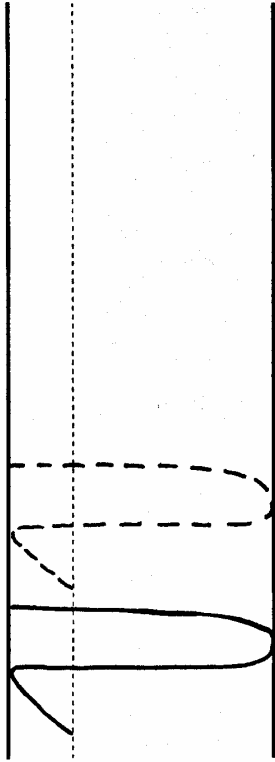
bažant, sýkorka, špatně, dobře, 2

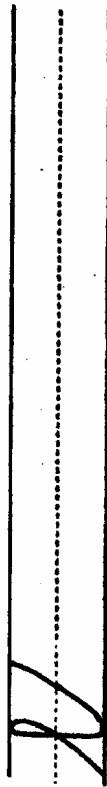
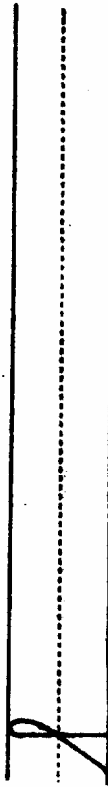
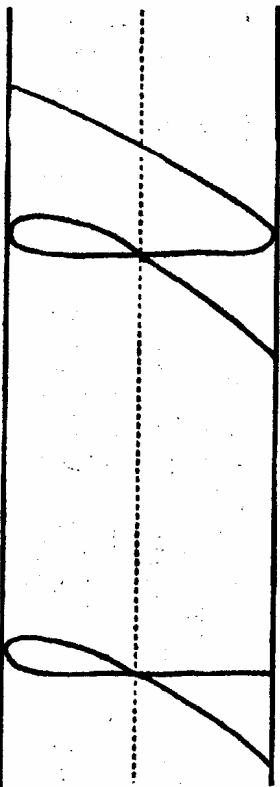
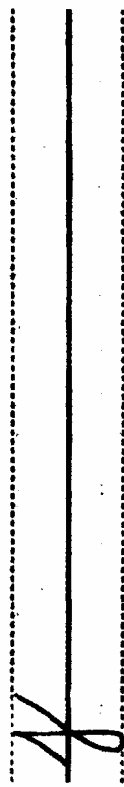
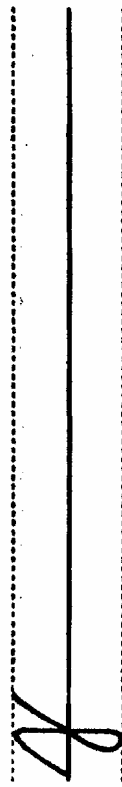
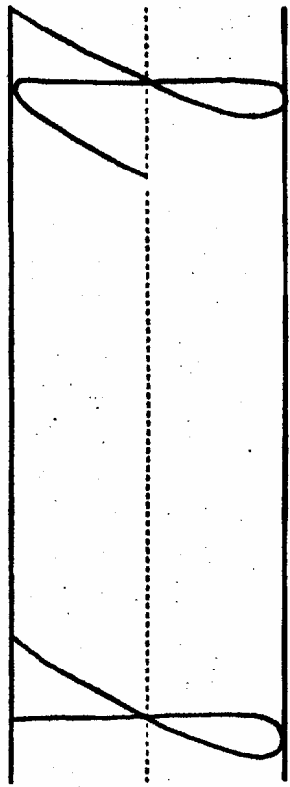
Ukázka písma podprůměrného leváka

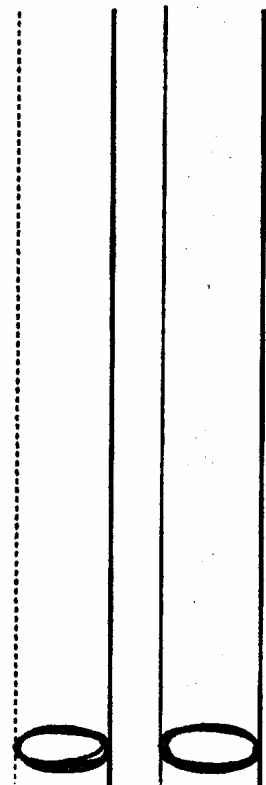
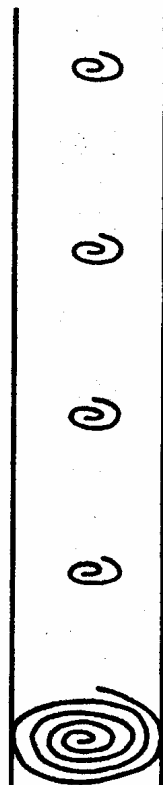
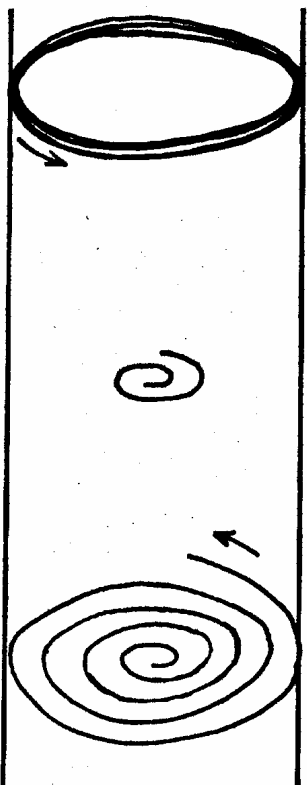
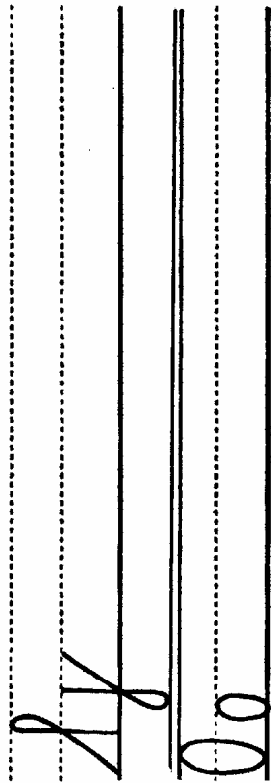
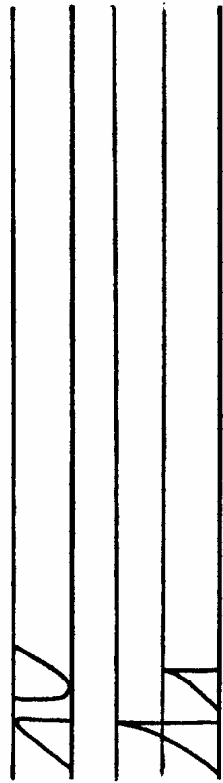
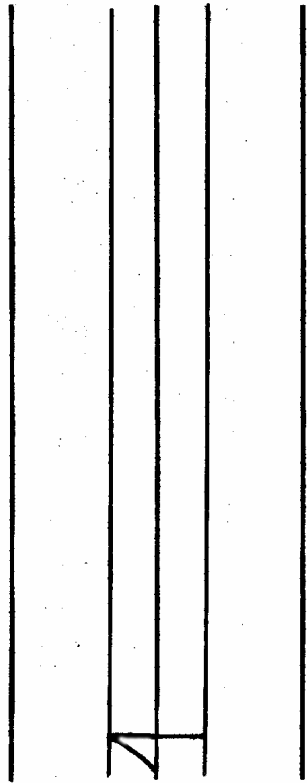


Pracovní listy











e é

e é

e é

e é

e é

e é

e é

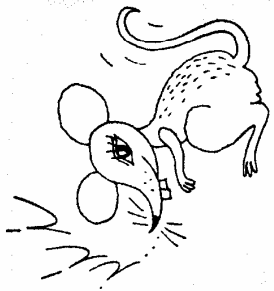
e é

e é

e é

e é

e é



i í

i í

Handwriting practice lines for the letter 'i'. The first row shows a lowercase 'i' on a set of three lines (top, middle-dashed, bottom) with a vertical line indicating the stroke direction. The second row shows a lowercase 'i' with a dot above it on the same set of lines. The third row shows a lowercase 'i' with a vertical line indicating the stroke direction. The fourth row shows a lowercase 'i' with a vertical line indicating the stroke direction. The fifth row shows a lowercase 'i' with a vertical line indicating the stroke direction. The sixth row shows a lowercase 'i' with a vertical line indicating the stroke direction.

Handwriting practice lines for the letter 'i'. The first row shows a lowercase 'i' with a dot above it on a set of three lines. The second row shows a lowercase 'i' with a vertical line indicating the stroke direction. The third row shows a lowercase 'i' with a vertical line indicating the stroke direction. The fourth row shows a lowercase 'i' with a vertical line indicating the stroke direction.

li li l

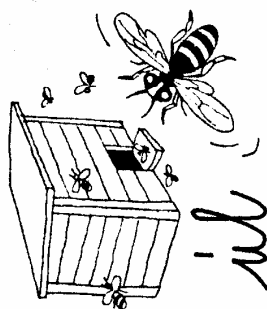


l l l

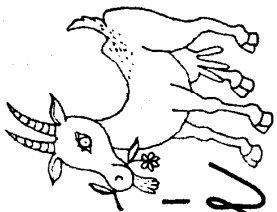
Ptáčkové se zpívali :

li li li li

u ú ů



u u u



m

m

m

m

m

m

m

l

l

l

li lí

le lé

l

i
i i i

e i u l

Děti si zpívají:

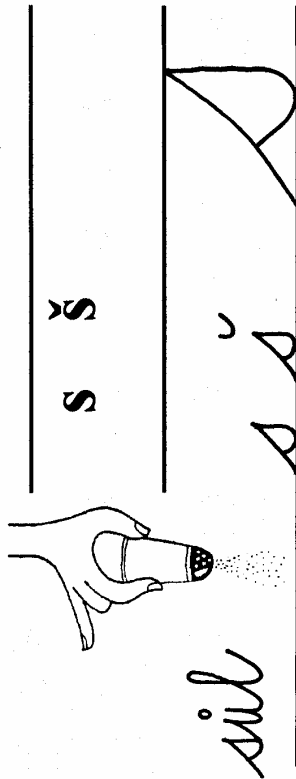
le

li

lu

lé lí lů

me mi mu



s

s

s

s

š
š š š

sib

sel

simame

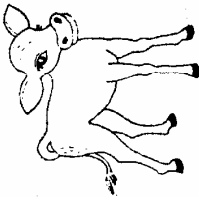
musi

les

semebu

asil

t



te

te

te

te

te

te

mede

tulí se

u

u

těš se

měl

uměl

p



pes

p

p

p

pes

puh

Napiš, co je na obázku:



Blank handwriting lines for the dog illustration.

Blank handwriting lines for the cow illustration.

Ukaž mamince, co umíš napsat :

p m s š

t l u i

e ů í é

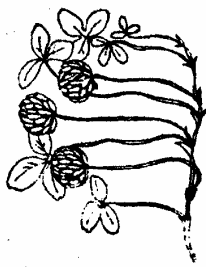
úl

sele

Blank handwriting lines for the 'Ukaž mamince' section.

píšeme

Blank handwriting lines for the 'píšeme' section.



j

jelel

j

j

j

maj

jelel

piju

jim

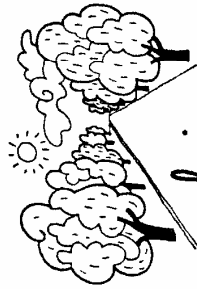
jelel

Doplň správně větu slovíčkem *jim* nebo *piju*.
Udělej za větou na linku tečku.

Mléko — . Jablko —

Maso — Mrkev —

Sýr — Kakao —



a á

alay

á

a

a

a

á

alay



ali

A Á

á

a

aa

ali

á

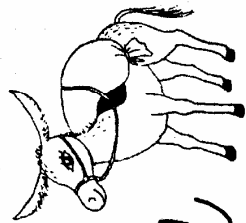
aa

Am
mám

Aleš
A Á a á

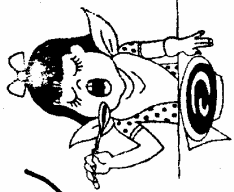
máma

o ó
osel



o
o
o
oj
osel

Ola



o ó

o j

o

o

o

Ola jv.

||

aubo

solí

O je!

Olo!

Ota jel sám.

ao

a o

Napiš, co kupujeme:

maso

salam

jeliso

maslo

limo

lipo

olej sul

j A o á

Ó Á e u

au

á é

melou

au

Napiš, co Jana dělá :

pije

lepší

spí

píše

plete

stojí

mete

moje

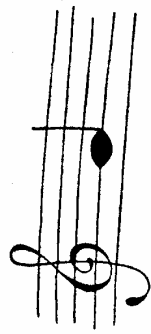
pole

posled

háva

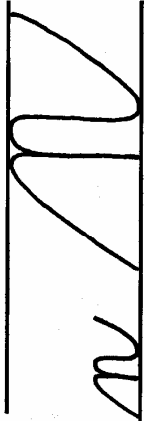
hopu

Ola je moje seba.



n

noba



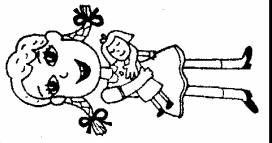
n

n

noba

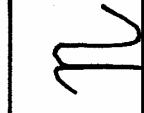
Alena

nm



N

Nela



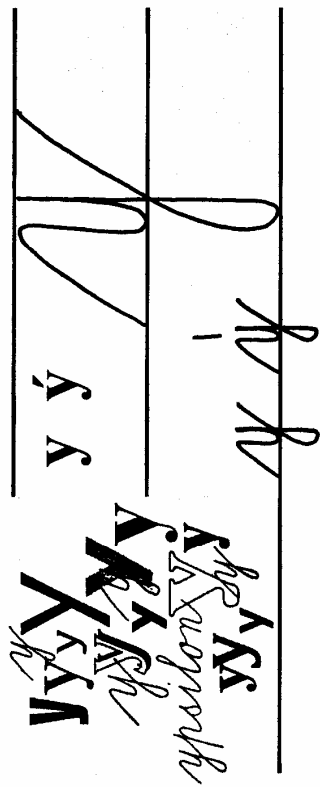
n

n

Nela

Nelisa

Nn


 A series of cursive 'y' characters for tracing. The first row shows 'y y' with arrows indicating stroke direction. The second row shows 'y y y' with arrows. The third row shows 'y y y' with arrows. The fourth row shows 'y y y' with arrows.

myje

myš

slon

Nina

Tina

syne

šipiny

y

y

y

y

my

šipky

sýseľ

pytel

šň

šam, šam!

šamám.

šy, šadi

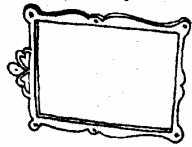
šyni

myslí

pěna

šina myje šánu.

šesta



r ě

ram r ě

ř

r ě

ř

ř

ř

ř

ř

A O N r

a o n ě

m e y i

s l p t

22

2

Mãe da papá.

?

Nemá noly?

liné

deso



v
mana

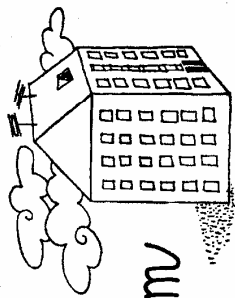
v

v

v

mana

lovi



dým

d

d

d

d

d

dudy

dým

d'

ň

t'

pojd'

šap'

šain'

šat'

jed'

šulěn'

Napiš, co maminka dělá :

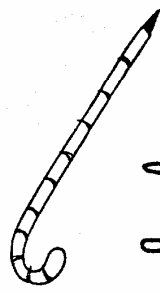
vaří

šije

plete

myje

Naše máma vaří.



h

h

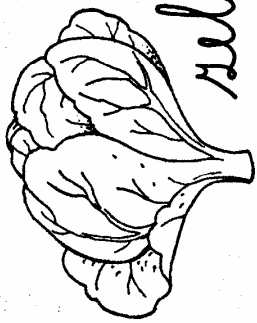
h

h

h

h

h



Z Ž

zelená

zelená

zelená

zelená

zelená

zelená

zelená



K

koně

koně

koně

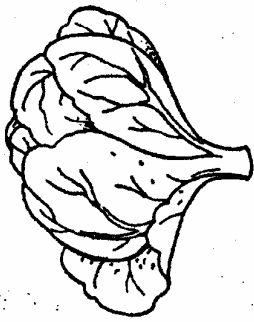
koně

koně

Zvířátka u dědy:

koně

koně



z ž

zavřít

z

ž

zavřít

ž

zavřít



k

koně

k

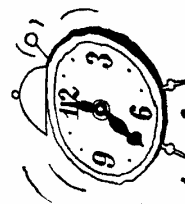
k

k

Zvířátka u dědy:

koně

koně



b

budík b

b

b

bu

budík

bydli

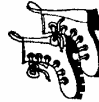
běžel

hříbe

bobu

brána

Napiš, co je na obrázku :



Auto je bílé.



c ě

cibule

c ě

c

c ě

cop

cibule

Anča má cop.



Cilka

c ě

Cilka

c ě

c

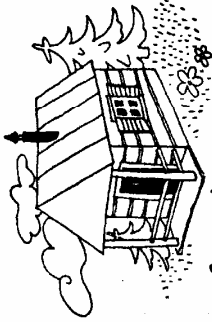
c ě

Cilka

Čenda

Co je to?

Velmi vrčí,
nosem krčí.



ch

chaba

ch

Čiřek cirká v čirání,


cirká nám sedí právě

Co čes? —

ch

chaba

prach

Chrup  Ch

Ch

Co Chrup dává?

Ch

Či je to pes?

Chykej!

C — Č — Ch — c

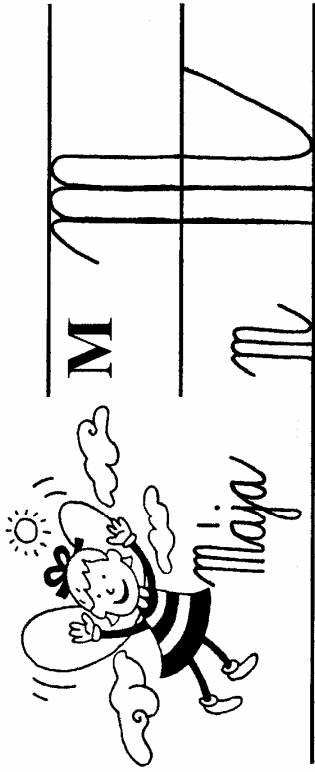
Cipísek

b — k — h — z

b c

v — d — r — y

č ě



Mám tě moc rád.

Co dělá maminka :

vaří kaši

peče dort

plete svetr

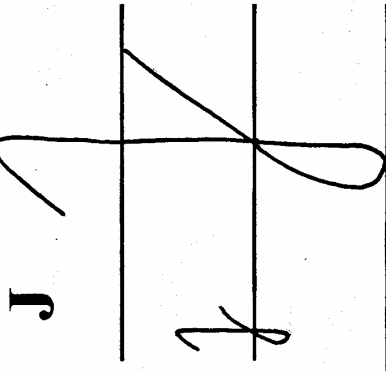
smaží řízek

Piš dál celou větou :

Maminka vaří kašičku.

Jirka

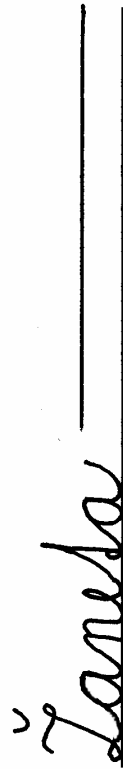
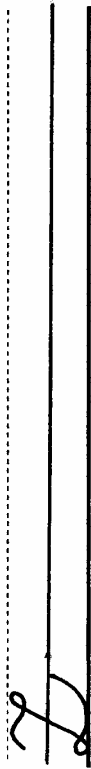
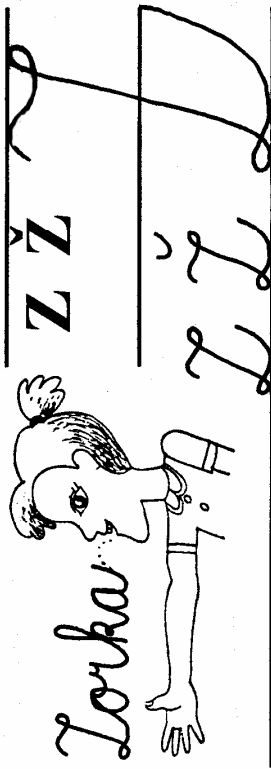
J



J J

Jirka

Jedeme domů.



Zuzana

Můj táta chrápe.

V chatě vyje pes.

Na návsi se pasou husy,
jsou to samé velké kusy



I

J

Ivan

J

J

Ivan

Jena

Ilona

Jména dětí:

Aleš

Zdena

Jirina

Miloš

Ota

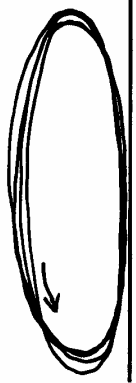
Věra

Nad'a

S S



Sása S



S

S

Sása

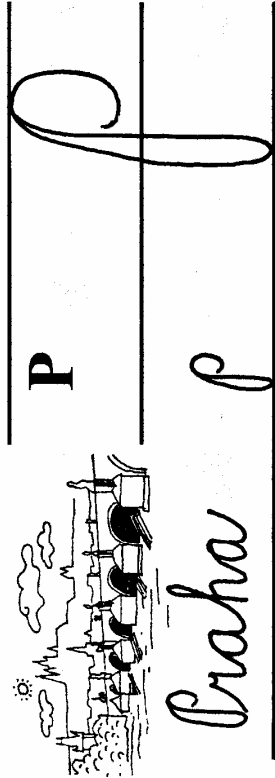
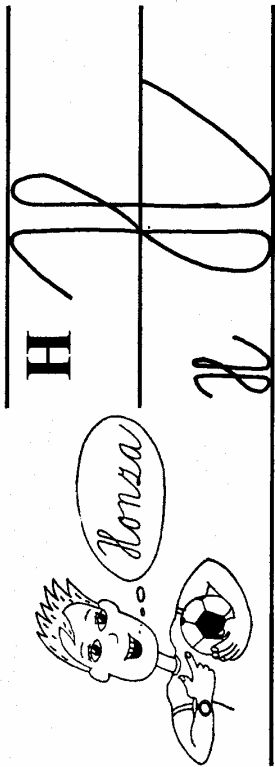
Sárka

Alš je chapec.

Zdena je dirka.

Piš tak dál:

Blank handwriting lines for practice.



H

P

H

P

H

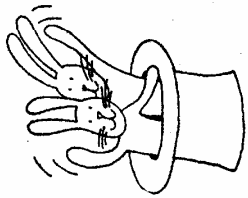
Praha

Honzá

Praha

Hynek

Podáš mi pero?



B

B

Bob a Bobek

B

B

Bobek

Bob a Bobek



R R

R R

Rip

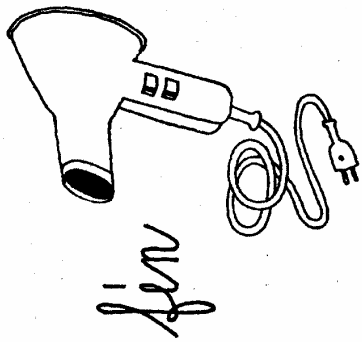
R

R

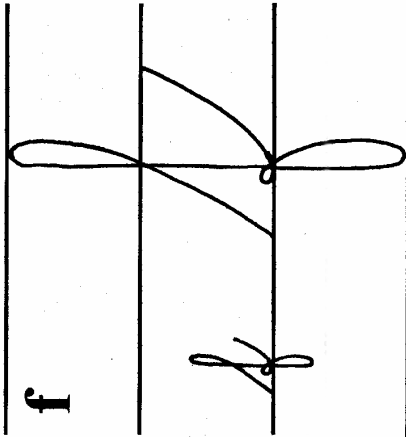
Rip

Rek je pes.

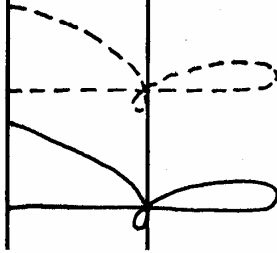
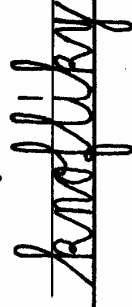
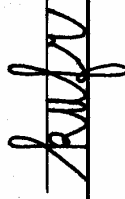
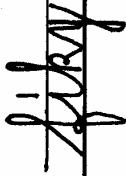
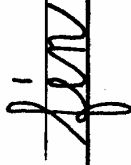
P B

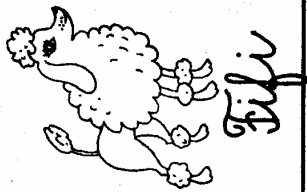


f



Co máme doma :





F

F

F

F

Filip

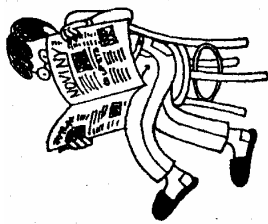
Fifi

Franča

Napiš tetě dopis :

Milá teto,
máme fenku Fifi.
Je to český fousek.
Hrozně funí.

Tvůj... Tvoje ...



T Ě

T

T Ě

T

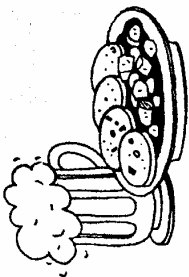
T

Tonda

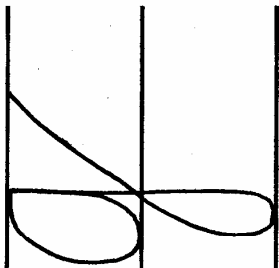
Tata čer.

Přepiš:

Traktor frk, frk
na silnici,
spěchá frk, frk
k oranici.



g



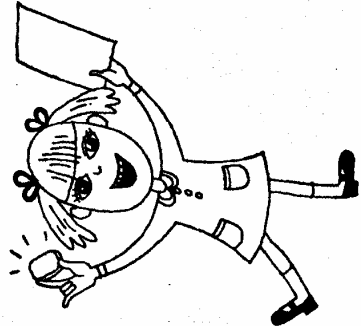
g

g

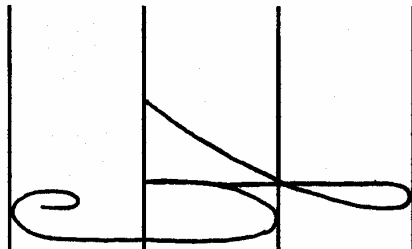
g

gulas

general



G



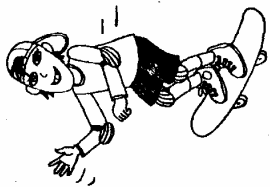
g

g

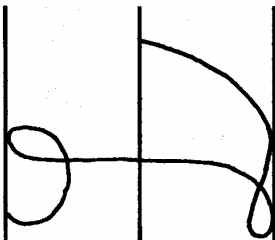
g

gg

gabina



L

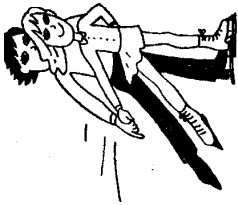


Labe

Lukas

Gitka má gumu.

Gumový kabát máme,
ten gumák Gitě dáme.



E

E

e

e

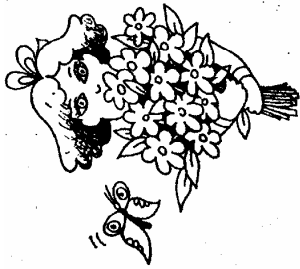
e

Eva

Ela a Iva letí k vodě.

Eda, Eva, Věna mají pěkná jména.

Fanda hladí hafíka,
pak na fotbal utíká.



K

K

K

K

K

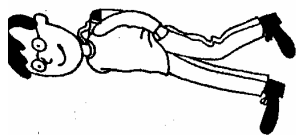
Květa

Kája

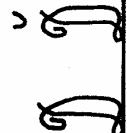
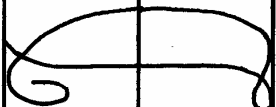
Přepiš pozorně:

Květa běží do chalupy,
Běta za ní cupy dupy.

Olda to je jedlík,
jí devátý knedlík.



D Ď



David

Dana

Daniel

Dana má kotě a štěně.

Dobrou noc, kotě !

Hynek houpá Hanu.

Luděk a Svát'a

x X x X

x

X

Xenia

w W w W

w

W

Waldemar

q Q q q

q q