

Pokus o analýsu emočních reakcí  
na podkladě experimentálních dat

/ se zvláštním zřetelem k projevům asociačním a motorickým /



*Jiří Diamant*

4-1953

„Psychologie svými pojmy často hází na jednu hromadu to, co je různé co do podstaty, a naopak rozděluje to, co je v podstatě totéž.“  
/Pavlovské středy III. str. 243./

„Pouhým přemýšlením nemůžeme vystihnout složité vztažnosti, nutný je experiment.“  
/prof. Dr. V. Chmelař, přednášky 1950-51/

Ve své práci jsem použil obměněné Luriovy metody k řešení speciálních otázek. Krátká doba experimentování mi nedovolila vyzkoušet více variací podnětových skupin, a proto mnohé myšlenky, které jsem nadhodil, zůstaly pracovními hypotézami pro další výzkumy. Ze stejných důvodů jsem se nepouštěl do výkladu všech získaných faktů.

Děkuji prof. dr. V. Chmelařovi za cenné rady, jimiž usměrňoval mou práci, doc. dr. L. Kolářkové za lidsky pro-  
citěné povzbuzování při překonávání pracovních překážek a mechaniku J. Antlovi jsem vděčen za jeho obětavost a trpě-  
livost, s jakou mi zhotovil a opravoval choulostivý při-  
stroj.



Ú v o d e m.

Citová stránka duševního života člověka je nerozlučně spjata s jeho činností, s jeho chováním a jednáním. City nás mohou povzbuzovat v pracovní činnosti, nebo nás v ní mohou brzdit, mohou nás spojovat s druhými lidmi, nebo nás od nich mohou odlučovat, mohou nás povzbuzovat k činnosti umělecké nebo vědecké, k hledání dobra krásy a pravdy." Bez lidských citů nikdy nebylo, není a nemůže být lidského hledání pravdy" <sup>1/</sup>.

City jsou projevem celé osobnosti a jsou dokladem stupně jejího vývoje." Všichni opravdu velcí lidé jsou lidmi velkých citů".<sup>2/</sup> Nasílu a hloubku citů usuzujeme podle vnějších projevů daného individua, podle jeho řečí a pohybů. Výzkum citů nám napomáhá zjišťovat vztahy mezi myšlením a jednáním, Hloubka kladných lidských citů se projevuje ve vytrvalé práci a ve stále dobrém vztahu ke svým bližním.

Vývoj společnosti, změny v jejím složení, mění do značné míry i samotné city. Dokladem této skutečnosti jsou morálně politické city, spjaté s procesem vytváření komunistické společnosti. /Vztah k práci, cit kolektivismu a j./ Lidské city jsou jak po stránce obsahové, tak po stránce vnějšího projevu značně ovlivňovány sociálním prostředím. Společenský život do jisté míry ustálil různorodé projevy citů, takže můžeme na základě určitých pohybů jen těžší usuzovat na existenci určitého citového zážitku u daného individua.

V této práci chci registrovat objektivní projevy citů u zkoumaných osob, současně v oblasti pohybové a intelektuální pomocí poněkud obměněné metody sovětského psychologa A.R. Luriji. Takto získaná data chci pak doplnit poznatky, získanými na základě výpovědí svých pokusných osob. Všimneme si shod a neshod obou těchto druhů údajů a pokusíme se naznačit příčiny. Emoční zážitky jsou v našich pokusech vyvolávány pomocí slovních podnětů. Budeme tedy moci srovnávat, jak jednotlivé podněty

1/ Lenin - spisy XVII. str.33, citov. podle učebnice psychologie autorů Kornilova - Těplova- Smírnova, str.320

2/ Kornilov- Těplov- Smírnov- str. 319.

působily na daný soubor pokusných osob. Pokud budeme interpretovat výsledky našich pokusů, chceme tak činit na základě objektivně získaných poznatků Pavlova a jeho žáků. Je tedy tato práce pokusem o ověření Lurijovy metody, její aplikací na speciální otázky.



## Kapitola I.

Některé otázky terminologie V oblasti citové a vymezení problému.

Slovo cit patří k nejobecnějším pojmům psychologie. Zahrnuje v sobě reakce, které mají naprosto odlišný fyziologický základ a které jsou také zcela různě subjektivně prožívány. Pokusme se jen srovnat radost jedné osoby z úspěšně vykonané práce s obavami osoby druhé před budoucností, s pocitem libosti, jehož zdrojem je umělecké dílo, s pocitem nelibosti, vyvolaným hladem. Je jasné, že ve všech těchto případech jde o reakce s nestejnou zážitkovou kvalitou, nestejným průběhem a jeho rychlostí. Je třeba nalézt společný rys těchto jevů, abychom pak mohli charakterisovat city a citové reakce. Zážitek citu je dán v z t a h e m i n d i v i d u a k p o d n ě t u, který zážitek vyvolává. Tento vztah může být určen jednak převážně biologicky, t.j. významem určitého předmětu nebo jevu v objektivní realitě pro dané individuum / pocit hladu, navozený spatřením pokrmu; pocit úzkosti při pohledu na propast, úlek při výstřelu, / jednak může být výsledkem myšlenkové činnosti, hodnocení, t.j. srovnávání různých předmětů nebo jevů s dosavadní zkušeností individua. Hodnocení je do značné míry podmíněno sociálně, t.j. společenským prostředím, v němž se člověk pohybuje.

Slovem cit označujeme procesy, zabírající širokou škálu od elementárních reakcí, těsně spjatých, s nepodmíněnými reflexy, které tvoří jejich kvalitativní zabarvení / pocit strachu před elektrickou ranou je napojen na obranný reflex, pocit nasycení souvisí s potravním reflexem, pocit zvědavosti s orientačním, atd. / až po komplexní reakce, bohatě podmíněné intelektuální činností a společenským prostředím.

Neobyčejná šíře různorodých jevů, zahrnutá termínem cit, je důvodem, proč dosud nebyla nalezena definice citů, plně vyčerpávající obsah tohoto pojmu. Musíme se tedy i my spokojit spíše obecnějším popisem a poněkud si ho rozvést. L.M. Švarc definuje city jako " zvláštní vztah člověka ke konkrétním předmětům a jevům skutečnosti." <sup>1/</sup> Tento vztah pak může být buď kladný, nebo

<sup>1/</sup> Kornilov- Těpšov-Smírnov, str.314.

záporný vzhledem k tomu, čím byl vyvolán." Základem různého vztahu k předmětům a událostem skutečnosti jsou především zvláštnosti samotných předmětů nebo událostí. Nejdůležitější je při tom význam, jaký mají v našem životě a v dané situaci."<sup>1/</sup>

Na rozdíl od myšlení, které je " odrazem obecného v předmětech a jevech reálného světa", je citová reakce vyvolána spíš zvláštností, specifičností určitého předmětu nebo jevu. Tato zvláštnost pak není adekvátně odrážena<sup>1/</sup> centrální nervové soustavě, nýbrž je uváděna ve vztah ke všem fyziologickým reakcím individua a k jeho dosavadní zkušenosti, a to na základě jak nepodmíněných tak podmíněných spojení. Takto si můžeme vysvětlit malou diferencovanost a značnou neurčitost citových zážitků. Známe-li při nacházení vztahů<sup>1/</sup> objektivní realitě oba články asociačního spoje, pak v případě emočních reakcí si uvědomujeme buď jen předmět, ke kterému máme vztah /na př. strach před něčím/ anebo ani ten ne./ úzkost/ Patří tedy cit k psychickým jevům neurčitým, difusním, nestálým. Fyziologicky lze tento poznatek doložit tím, že " city zvláštním způsobem mění veškerou životní činnost organismu"<sup>2/</sup> a jsou jí zpětně ovlivňovány. Bykov považuje emoci za " složenou reakci organismu, jejíž jádrem jsou komplexní nepodmíněné a podmíněné spoje exteroceptivního a interoceptivního původu."<sup>3/</sup> Komplexnost emočních reakcí je také dána neustále se měnícím prostředím a konečně i vývojem samotného individua, které si svůj vztah k prostředí a k jeho částem vytváří./Týž předmět nebo ještě působí v různém časovém rozmezí a v různých situacích různě./

Nejdůležitějším zdrojem citových zážitků je činnost, práce, t.j. záměrné a cílevědomé přetváření prostředí a vytváření nových hodnot. Je v ní zastoupena jednak činnost myšlenková, odrážející vztahy k objektivní realitě, jednak činnost motorická, tak zv. volní, navracející se k objektivní realitě a ji pozměňující. Proces lidské činnosti je vyplňován vytvářením a upevňováním nových dynamických stereotypů a narušováním a vyhasínáním stereotypů starých. V procesu činnosti jde tedy o neustálou změnu, o neustálé přetváření individua prostředím a prostředí individuem a změna je právě nositelem silných citových zážitků. Jakmile

1/ K.S.T.str.314

2/ K.S.T.str.316

3/ Bykov K.M.: Mozková kůra a vnitřní orgány Praha 1952 str.263.



se vytvoří pevný vztah, stabilní dynamický stereotyp /návyk, určitá dovednost, logický soud / bez dostatečné možnosti variace, tu síla citového zážitku se zmenšuje, citová reakce slábne, klesá na minimum. Jestliže však narušíme ustálené spoje nebo dynamické stereotypy, tu city opět zesílí, dostanou často záporný charakter a stávají se v tomto případě signálem dočasně neadekvátního přizpůsobení individua k prostředí. Pavlov píše o vzniku citových zážitků:

" Zdá se mi, že často hluboké city při změně obvyklého způsobu života, při přerušení nevyklých zaměstnání, při ztrátě blízkých lidí, nemluvě o rozumových krisích a o ztrátě víry - mají svůj fyziologický základ ve značné míře právě ve změně, porušení starého dynamického stereotypu a obtížnosti vytvořit si nový!"  
Jestliže se dočasně neadekvátní přizpůsobování individua prostředí opakuje nebo prodlužuje, může se stát trvalým a projevuje se pak v " trvale nepřizpůsobivých reakcích" / termín Sargentův / jako je úzkost, starost, nervosita, únava, rozmanité bolesti a utrpení. Opakováním se mohou tyto spoje zafixovat na tolik, že působí i bez vnějších podnětů. Vznikají pak " bezdůvodné" depresivní nálad, trvalé obavy, a někdy i chorobná melancholie.

Emoční reakce jsou průvodním jevem složitých psychických procesů a za normálních podmínek jsou vždy vázány na určitý psychický obsah ať více či méně vymezený / vjem, představa, pojem, myšlenka/. Fyziologickým podkladem emocí je vzájemný vztah mezi kůrou a podkorovými centry.

Ptáme se nyní, jak se projevuje citový zážitek v jedincově duševním životě a co nás opravňuje k tomu, uvažovat o existenci citového zážitku. Je to především subjektivní prožívání kvality vztahu individua k určitému předmětu nebo jevu. Je-li vztah kladný, je prožíván jako libost, je-li záporný, je prožíván jako nelibost. Krejčí považuje libost a nelibost za jedinou specifickou vlastnost citu a cítění.<sup>+</sup> Poněvadž však neznáme podstaty libosti a nelibosti, nelze podle jeho názoru podati přesnou definici citů.

Některým autorům se zdálo toto jediné kritérium pro existenci citů příliš obecné, a proto se snažili city blíže určit. Wundt se domníval, že "jedinými citovými dimensemi nejsou libost

1/ Pavlov- III./ 2, rusky 19 51, str.243

2/ Sargent, Stangfeld: Základy psychologie- 1947

+/ Citem rozumí Krejčí " Větať vědomí vůbec", kdežto cítění chápe spíš zážitek sensitivní/" dosud cítiti znamená mnohdy tolik co cítí"/ spis Psychologie cítění, Praha 1926.

a nelibost, nýbrž kromě nich ještě vzrušení/Erregung/a uklidnění/Beruhigung/, napětí/Spannung/a uvolnění/Lösung/. Jsou tedy celkem <sup>1/</sup> tři dvojice citových kvalit." Vyskytly se námitky proti Wundtovu názoru, poukazující na skutečnost, že se pojmy vzrušení a napětí na jedné straně a uvolnění a uklidnění na straně druhé poněkud překrývají. Švarc se přiklání <sup>k</sup> Wundtovu ~~základu~~ <sup>základu</sup> s jistými výhradami: „Kromě libosti a nelibosti je v mnohých případech pro city příznačný prožitek napětí na jedné straně a uvolnění nebo ulehčení na straně druhé. V některých případech se napětí a uvolnění projevuje tak výrazně, že je prožíváme jako zvláštní city." <sup>2/</sup> Podkladem zážitku napětí a uvolnění je pravděpodobně různý koro-rový tonus, daný proměnlivými energetickými vztahy mezi kůrou a podkorovými centry.

Švarc připisuje vzrušenému citovému stavu obvykle aktivní ráz, to znamená, že je spojen s činností nebo pokusem o ní. Nadměrné vzrušení však může účelnou činnost mařit, vnášet do ní nepořádek a chaos. Uklidnění je částo spojeno se snížením aktivity, ale velmi často je naopak základem jejího účelného použití. <sup>3/</sup> Vztah mezi city a aktivní činností individua je podmíněn jak funkčním stavem kory v daném okamžiku, tak i silou emoce, která působí. „Tedy mezi city a činností člověka jsou velmi složité vzájemné vztahy." <sup>4/</sup>

Z poznatků, které jsme uvedli, vyplývá, že bohatství citových zážitků je tak velké, že jakékoli jejich třídění je nutně neúplné a předem určeno k schematicnosti. Na druhé straně však stačí poukázat na neobyčejné množství výrazů v českém jazyce, snažícího se vystihnout společným názvem to, co různé osoby jinak prožívají, abychom se přesvědčili, že ve vědeckém výzkumu se nemůžeme obejít alespoň bez neúplného třídění a definování pojmů.

1/Souček, Rudolf: Podstata citu, Brno 1927, str 9.

2/K-S-T, str 315

3/K-S-T, str 315

4/K-S-T, str. 315



Pokusím se nyní přehledně vyložit, jaké jsou hlavní termíny, které se v mé práci budou vyskytovat, dále pak chci charakterisovat druh citů, které budu zkoumat.

Švare nečiní rozdíl mezi termíny cit a emoce. 1/ Krejčí naopak tyto dva názvy přísně rozlišuje. Ve své klasifikaci citů na city tělové, smyslové a hnutí mysli neboli emoce, podřazuje emoce, jakožto city, "jejichž popud účinkuje zprvu jen na mysl a skrze ní indirektně na ostatní tělesný organism", pod širší pojem cit, který chápe "jako stav vědomí vůbec." Přidržím se rozlišení Krejčího a emoci budu rozumět citové zážitky, vyvolané prostřednictvím druhé signální soustavy, tedy slovním podnětem. Poněvadž vycházím z předpokladu, že se emoce vytvářejí v procesu činnosti, chování a jednání, budeme pojednávat o emoční reakci, to je o procesu vytváření, průběhu a vnějšího projevu emoce, a o subjektivním odrazu tohoto procesu - o emočním zážitku. Tyto termíny považuji za výstižnější pro zkoumání jevů, které budeme sledovat.

Emoční reakce neprobíhají izolovaně, jsou spoluurčovány funkčním stavem kory v okamžiku jejich vzniku. Tento funkční stav tvoří "pozadí emoční reakce". Bykov dokládá tuto skutečnost výsledky svých pokusů: "impulsace se strany vnitřních orgánů do nejvyšších oddílů centrální nervové soustavy probíhá neustále a vytváří jakoby pozadí určitého stavu centrální nervové soustavy, na kterém se rozehrávají všechny reakce organismu" 3/ Luria píše o "afektivním pozadí procesu" /affektivnyj fon processa/ 4/ Má zde na mysli afektivní stav řečových a motorických reakcí za určité situace.

Na tomto "afektivním pozadí procesu" se podle autora vytvářejí "afektivní ohniska" /affektivnyje očágy/, to je místa soustředěného

1/ viz KST, str. 314 "City neboli emoce"

2/ Krejčí F. Psychologie citění; Praha 1926 str 89.

3/ Bykov K M. Problémy kortiko-viscerální pathologie, rus. 1949, str 26

4/ Luria A R a jiní : Zkouška a psychika rusky 1929, str 20

vzruchu nebo útlumu, která svým silovým nábojem vynikají nad náboji ostatního povrchu mozkových polokoulí. Svůj náboj získávají podle našeho názoru tím, že jsou ve spojení s podkorovými centry citových reakcí, a to buď přímo, primárně, jako jejich projekční body v kůře, a nebo nepřímo, sekundárně, jako místa vzruchu nebo útlumu, který vznikl současně se zvýšenou činností podkorových center. O myšlence korové projekce nepodmíněných reflexů se zmiňuje P. S. Kupalov: "...při vytváření podmíněných reflexů se dočasný spoj nevytváří přímo mezi korou podkožní, nýbrž mezi dvěma ohnisky vzruchu v kůře polokoulí." 1/

Vztah kůry a podkorových center je velmi důležitý pro vytváření síly a kvality emočních reakcí. V závislosti od síly podnětu a výše napětí mozkové kůry je pak difusnost nebo koncentrovanost emoční reakce. Zákon síly učí, že slabý podnět má tendenci iradiovat, podnět silnější se ~~opět~~ spíše koncentruje a velmi silný podnět má opět tendenci iradiovat. Tuto skutečnost je třeba poněkud rozvést. Domnívám se, že nelze hovořit o ~~absolutní~~ a b s o l u t n í síle podnětu, nýbrž toliko o síle r e l a t i v n í poněvadž tato síla podnětu je vždy ve vztahu s funkčním stavem mozkové kůry. Člověk, žijící v optimálních fyziologických podmínkách, má pohyblivé a rychlé procesy vzruchu a útlumu a je vyrovnaný. Takový člověk je pak schopen adekvátně reagovat na podněty v určitém rozmezí, pokud jde o jejich sílu. V ideálním případě lze předpokládat, že individuum může být schopno maximálního přizpůsobení měnícím se podmínkám. Jiné jsou však poměry, nastane-li změna tonu kůry, a to buď ve směru jeho neúměrného vzestupu nebo neúměrného poklesu. V obou případech se podstatně mění silové vztahy v neprospěch adekvátních, účelných reakcí :

a/ při poklesu korového tonu, což způsobuje mnohé asthenické, záporné citové zážitky, se stávají podněty převážně nadmezními, iradiují

1/ Žurnal vyššej nervnoj dějatelnosti, sv. 1, čís. 6, str 822



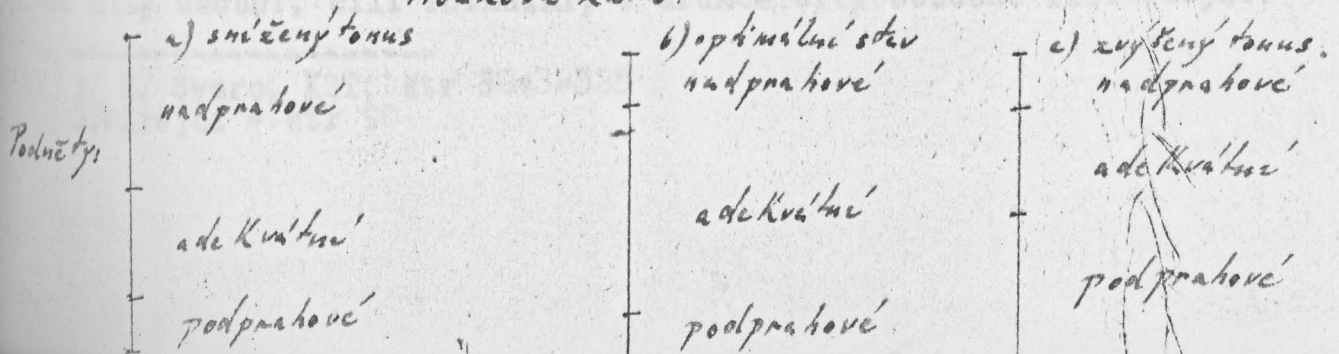
různou rychlostí a do různých vzdáleností podle toho, jak silný byl podnět, který je vyvolal a jak silnou odezvu našel v dosavadní zkušenosti individua. Reakcí adekvátních je poměrně málo, jejich variační šíře je malá a třetí skupinou jsou opět podněty slabé, subadekvátní, které mají tendenci iradiovat

b/ při vzestupu korového tonu, který může být základem citů sthenických, kladných, se stávají podněty převážně subnormálními, to je opět s tendencí iradiovat. Hladina normálu se zvedla a jeho variační šíře je zmenšena. Stejně tak se zmenšila i pravděpodobnost podnětů nadmezních, neškodlivějších pro vyrovnanost korových procesů

7 obou případech /viz schema/ jde o odklon od optimálních funkčních poměrů organismu buď směrem k maximu nebo k minimu, určovaný poruchou normálních vztahů mezi korou a podkorovými centry, při čemž zákon síly zůstává v platnosti. Rozdíl mezi iradiací vzruchu nebo útlumu při velmi slabém podnětu a velmi silném podnětu je dán rychlostí iradiace a plochou mozkové kůry, kterou vzruch nebo útlum zasáhne.

Domnívám se, že iradiace slabých vzruchů je do jisté míry fyziologickým podkladem difusních /mlhavých, neurčitých/ emocí, koncentrace středně silných vzruchů je podkladem koncentrovaných, /akutních/ emocí a iradiace, po případě generalisace silných vzruchů je fyziologickým podkladem afektů. Tyto úvahy lze doložit fakty z běžné zkušenosti. Slabé emoce mají většinou tendenci k difusnosti a k brzkému vyhasínání, silnější emoce se dříve zafixují a velmi silné emoce končívají buď jako přechodné výbuchy - afekty, nebo jako trvalé, silné, značně hluboké vášně, spojené s aktivní činností.

Mozková kůra:



Kromě síly je i rychlost iradiace a délka trvání rozlišujícím hlediskem pro city podle kterého je můžeme rozlišit na

1/ nálady, které jsou "trvalé citové stavy". Často u lidí můžeme pozorovat jasně se projevující převládání určité nálady." 1/

Vycházel jsem z předpokladu, že převládající nálada, kterou jsem nazval z á k l a d n í náladou, je subjektivním prožitkem nejobvyklejšího pozadí emotivních reakcí, a proto jsem se svých pokusných osob před pokusem na ni<sup>ch</sup> dotazoval.

2/ afekty, jimiž "nazýváme intenzivní, prudce probíhající a krátkodobá citová vzplanutí." 2/

Při pokusech se mi jen velmi málo podařilo vyvolat afektivní reakci. Vyvolané reakce byly většinou slabší a déle doznívající, tedy spíše akutní emoční reakce, nebo ještě slabší, difusní emoční reakce.

3. // Vášně, Tímto termínem je označován "trvalý a hluboký cit, který se vyznačuje za prvé dlouhým trváním a za druhé úzkou souvislostí s volní oblastí člověka, s jeho činností." 3/

Pro krátkodobost pokusů nebylo možno zkoumat tento druh emočních reakcí. ~~Kódlé/róž~~

Podle rozsahu oblastí, kterou podráždění nebo útlum zasáhne, dělíme city na hluboké a povrchní. Rozhodujícím je také počet stereotypů, spojených s danou citovou reakcí a jejich pevnost.

Emoce dělíme podle toho, s jakým psychickým procesem nebo psychickým obsahem jsou spjaty. Krejčí je dělí podle toho "je-li popudem k nim druh čili způsob představování, při čemž je obsah představ lhostejný a nebo je-li popudem představa určitého obsahu. V prvním případě jsou to city úsobní, čili formální, v druhém city obsažné čili idejné." 4/

1/ 2/ Švare, KST, str 324 -325.

3// Krejčí - str 90



Formální city Krejčí dále třídí podle jednotlivých psychických procesů, s nimiž jsou spojeny. City obsažné pak dělí na :1/city egoistické, které podmíněny jsou představou vlastní osobnosti /já - ego/, 2/city altruistické, jichž vznik podmíněn je vztahem k osobnosti cizí /alter - jiný, bližní/ 3/city společenské, podmíněné představou společenského celku, na příklad národa, státu a j., 4/city idejné, podmíněné představou ideálu krásy, pravdy a dobra, 5/city náboženské, podmíněné představou boha /volně podle Krejčího/ Dělení Krejčího je logicky utříděné a podle našeho názoru zahrnuje v sobě celou rozmanitost emočních zážitků. Je proto vyhovující i pro naše účely.

Při výběru podnětů /jak uvedu později/ jsem se zaměřoval k různým emočním oblastem, to je skupinám příbuzných předmětů, osob nebo pojmů, ke kterým má individuum jistý vztah.

Autoři uvádějí ještě další způsob dělení emočních reakcí, a to na primární a sekundární, podle způsobu jejich vzniku. Primárním emočním zážitkem rozumím <sup>odraz</sup> emoční reakce, vyvolané podnětem, bezprostředně spjatým s podkorovými centry /"spoj vertikálně" - Janák/, na příklad reakce na slovo neštěstí, pakliže se dotyčné pokusné osobě nějaké neštěstí nedávno přihodilo. Sekundárním emočním zážitkem rozumím pak emoční reakci, vyvolanou podnětem, nepřímo spojeným s podkorovými centry /spojí horizontálně - vertikální/ na příklad reakce na slovo večer, které pokusná osoba vyslovila jako odpověď na podnět "schůzka". V převážné většině případů bývají sekundární emoční reakce slabší, než reakce primární, což lze vysvětlit jejich větší difúzností.

Smirnov rozumí sekundárními city "city reprodukované", které vznikají rovněž na základě horizontálně - vertikálních spojů /bližší viz kapitola 2/.  
často

Na základě toho, co bylo řečeno, můžeme shrnout, ~~to je~~ vymezit základní problematiku této práce.

1/ Kladu si za úkol zjistit pomocí Luriový metody subjektivní a objektivní příznaky primárních a sekundárních emocí u svých pokusných osob.

2/ Chci se pokusit vysvětlit shody nebo neshody mezi objektivními a subjektivními daty, to je mezi emočním zážitkem a objektivními projevy emočních reakcí srovnáním ~~dat~~ <sup>výsledků</sup>, získaných metodou sebepozorování pokusných osob s registrací jejich motorických a intelektuálních projevů.

3/ Chci se pokusit vypočítat a doložit působivost /to je schopnost vyvolat subjektivní a objektivní reakci/ jednotlivých podnětů na ~~daný~~ <sup>skupinu</sup> soubor pokusných osob.

Na základě získaných výsledků bude pak možno uvažovat o dalších možnostech aplikace Luriový metody.



## Kapitola II.

Příspěvek k otázce reprodukce citu.  
/Problém, vyplývající z vlastního zkoumání./

V našich pokusech budeme zkoumat city, navozené slovním podnětem, který <sup>často</sup> toliko signalisuje, zastupuje podnět původní. Je proto třeba klást si otázku: je možno vyvolat cit, který jsme kdysi prožívali? Jinými slovy: lze hovořit o reprodukci citů a s ní o citové paměti?

Názory autorů se v této otázce hodně různí: někteří/Titchener, Külpe a jiní/pokládají reprodukci citu za nemožnou, jiní ji připouštějí jen u některých citů a konečně třetí skupina vědců/Ribot, Lehmann a jiní/se zabývá citovou pamětí jakožto druhem paměti vůbec.

Reprodukci rozumí Krejčí, „navodění stavu vědomí, který jsme již jednou měli čili obnovení jeho, aniž se opakuje pochod vnější/popud/, který byl původně podnětem dojmu.“<sup>1/</sup> V tomto smyslu lze reprodukci chápat jako jednu z funkcí paměti, která, znamená vštípení, uchování a později znovupoznání ~~xxxx~~ nebo reprodukci toho, co bylo v naší minulé zkušenosti, v naší praxi.“<sup>2/</sup> Naše zkušenost je pak dána souborem stop, zůstavených v plastickém nervovém systému po minulých vjemech a dojmech z vnějšího prostředí a složitými spoji, vytvořenými mezi nimi.

A. A. Smirnov cituje Blonského, který rozlišoval, „podle toho, co si zejména pamatujeme... čtyři druhy paměti: pohybovou, citovou, ná-zornou a slovně-logickou.“ Tyto druhy jsou ovšem „navzájem těsně spojeny, ... neexistují nezávisle jeden bez druhého, přecházejí navzájem jeden v druhý.“<sup>3/</sup> Citová paměť se pak podle Blonského, „pro-jevuje v zapamatování a reprodukci citů. Myšlenka na cit, vyvolaný nějakou událostí, vzpomínka na tuto událost, vzhled předmětu, člo- věka, který dříve vyvolal určitý cit, mohou znovu vyvolat tentýž cit...“

Reprodukované neboli druhotné city se mohou značně lišit od prvotních. To se může projevovat jak ve změně síly citů, tak i ve změně jejich obsahu, jejich charakteru... Cit nemůže být reprodukován sám o sobě, bez spojitosti s tím, co ho vyvolalo."4/

Je třeba se zamyslet nad tím, zda reprodukcí rozumíme navodění <sup>stejných</sup> této citového zážitku nebo jen zážitku podobného, po případě zcela odlišného.

U jiných, „druhů paměti“, pokud lze užívat tohoto termínu, tedy podle Blonského u paměti motorické, názorné a slovně logické rozumíme reprodukcí víceméně přesné vybavování osvojených pohybů, vnímaných předmětů a jevů nebo vštípených pojmů a soudů.

Proces reprodukce je přirozeně ovlivňován vrozenými a získanými vlastnostmi nervové soustavy individua, nicméně specifickou známkou procesu reprodukce zůstává tendence vybat pokud možno nejpresněji původně osvojený prvek. Výsledkem je pak reakce totožná/po dostatečném množství opakování/nebo alespoň podobná. Domnívám se, že za normálních podmínek nelze hovořit o reprodukci ve smyslu jedné z funkcí paměti, vybavíme-li psychický prvek, nepodobný nebo zcela odlišný od původního psychického zážitku.

Vraťme se nyní k citové paměti. Uvažujeme-li o ideálním případě reprodukce čili o přesném opakování, pak je třeba se vrátit k názoru Krejčího: „Má-li se reprodukovatí, t. j. opakovatí bez vnějšího popudu dojem, který jsme jednou zažili, je dle našich předpokladů nutno, aby se opakovaly bez vnějšího popudu jeho podmínky. Ve stopě, která po dojmu zůstala, musí zůstatí schopnost, aby se působením jiného podnětu opakoval týž, aspoň v podstatě, pochod nervový, který byl podkladem prvotního dojmu."5/

1/ Krejčí, str. 109

2, 3, 4/ KST, str. 175, 180, 184

5/ Krejčí, str. 110



Uvedli jsme si již v předešlé kapitole dva činitele, podmiňující neobyčejnou složitost ~~maximálně~~ a neobyčejnou bohatost citových zážitků. Jsou to především komplexní fyziologické reakce, které tvoří základ těchto zážitků, a pak neobyčejná rozmanitost vnějších předmětů a jevů a jejich subjektivních odrazů, k nimž se mohou pojit. Poněvadž je tedy cit projevem vztahu celého organismu k prostředí, je jen malá pravděpodobnost, že by se mohly naskytnout podmínky, nutné k reprodukci téhož citového zážitku.

Ptáme se nyní: je možno hovořit o reprodukci citových zážitků /jak ji chápeme s Krejčím/, připustíme-li možnost, že,.... Reprodukované city se mohou značně lišit od prvotních", a to, "jak ve změně síly citů, tak i ve změně jejich obsahu, jejich charakteru"<sup>1/</sup> Připustíme-li tuto možnost a zanedbáme-li obsah, v němž je daný cit spojen, a jeho charakter, t. j. libost a nelibost, dvě kritéria, která jsme použili k popisu zvláštností jednotlivých citových zážitků, můžeme ještě uvažovat o reprodukci <sup>stejně</sup> téhož citového zážitku? Domnívám se, že ne. V prvním případě jde pravděpodobně o dva různé citové zážitky, které se sobě sice podobají svým <sup>charakterem</sup> ~~maximálně~~, liší se však od sebe obsahem, t. j. předmětem nebo jevem, k němuž se vztahují, a dobou své existence. V druhém případě jde pak pravděpodobně o dva různé citové zážitky, vztahující se k témuž obsahu v různých časových průsečicích. Časový faktor se účastní významnou měrou vytváření a průběhu citových zážitků a je do jisté míry nositelem změn, jimiž procházejí různé dynamické stereotypy.

Znamená snad to, co jsme uvedli, že namítáme proti pojmu reprodukce citů vůbec? Naprosto ne. Je však nutno více rozlišovat.

Vzhledem k tomu, že emoční zážitek je bohatě podmíněn jak vnitřním, tak vnějším prostředím organismu, je možné, aby byly reprodukovány toliko podobné citové zážitky, vyvolané tímtež podnětem v různých časových údobích. Zde se náš názor poněkud kryje s hlediskem Krejčího: „Přisvědčil bych tedy psychologům, kteří reprodukci pokládají za nemožnou... Cit prožiti dá se jen jednou a co prožíváme po druhé, je cit nový, ať jest to cit jakéhokoli druhu. Běžeti může jen o to, jak a pokud tento nový cit je původnímu podobeno/proloženo mnou-JD/a za jakých okolností se dociluje co největší podobnosti. Jen v tomto smyslu je možno mluviti o paměti citové, která tudíž jest jiného druhu než paměť pro stránku obsahovou, již máme v obyčejném hovoru na mysli“<sup>1/</sup>

Na jakém základě je tedy možné posuzovat možnost reprodukce citu, která je podle našeho názoru u různých citů různá/zde se názorově rozcházíme s Krejčím/?

Lze na ni usuzovat na základě druhu podnětů, k nimž se upínají. Čím je tento podnět určitější, t.j. čím je jeho korová projekce vymezenější a stabilnější, tím větší je podle našeho názoru pravděpodobnost, že reprodukováný citový zážitek se bude podobat zážitku prvotnímu, původnímu. Stabilita korové lokalizace může být dána častým opakováním těchže nebo podobných citových reakcí. V procesu opakování se také upevňuje spojení mezi korovým ohniskem vzruchu a podkorovými centry.

Rozvedme si nyní tento předpoklad:

Rozdělujeme-li city podle výbavného podnětu na city, vzniklé na základě podnětů interoceptivních a proprioceptivních/srovnej: city tělové/, dále pak na city, vzniklé působením podnětů extero-

<sup>1/</sup> Krejčí, str. 111



ceptivních/srovnaj:city smyslové/ a konečně na city,vzniklé působením podnětů z druhé signální soustavy/srovnaj:emoce/,pak můžeme usuzovat,že citové reakce,prvního typu mají nepatrnou možnost reprodukce pro neobyčejnou proměnlivost fyziologických procesů, s nimiž těsně souvisejí;dále,že citové reakce druhého typu mají tuto možnost větší,poněvadž týž podnět se může opakovat v přibližně stejných podmínkách,a konečně citové reakce třetího typu mají podle našeho názoru možnost reprodukce poměrně největší,poněvadž jsou pro daný subjekt obsahově relativně nejvyhraněnější.

Variace v tomto případě jsou pak způsobovány růzností zapojení slov do dynamických stereotypů a změnami fyziologických reakcí.

Takto se dostáváme k zajímavému vztahu mezi obsahem, vlastně spíše obsahovou vyhraněností psychických obsahů a mezi možností reprodukce podobných citových zážitků. Domníváme se, že čím je psychický obsah, se kterým je spojen citový zážitek obsahově vyhraněnější, tím větší je možnost reprodukce podobných citových zážitků na týž /někdy i na podobných/ podnětů.

Přicházíme nyní k dvěma dalším problémům:

které prvky tvoří obsahovou stránku psychického dění? Řečeno v termínech fyziologických: které jsou relativně ustálené spoje v moz - kové kůře?

A dále: mohou tyto spoje nějak přispět ke zvýšení možnosti reprodukce citových zážitků a jestliže ano, tedy jak?

Na základě svých pokusů vyslovil Pavlov svou theorii, že moz - ková kůra je vlastně systémem analyzátorů, to znamená, že v ní jsou lokalizovány odrážky objektivních předmětů a dějů vnějšího a vnitřního světa, získané pomocí jednotlivých analyzátorů.Zvláštní postavení mezi analyzátory má analyzátor motorický, zprostředkující vyrovnávání organismu s prostředím pomocí pohybů.

V kůře jsou pak vytvářeny spoje mezi ~~každ~~ jednotlivými body různých analyzátorů navzájem a mezi korovými projekcemi rozmanitých podkorových center. V procesu individuálního vývoje vznikají tedy nejrozmanitější podmíněné spoje, zčásti jako nadstavba nad spoji nepodmíněnými, ~~pre~~reformovanými, zčásti jako horizontální spoje; - asociace - bez přímého spojení s některým podkorovým centrem. Tato síť bodů a spojů se během života individua neustále zahušťuje a podměňuje. Jejím prostřednictvím je pak možno přiměřeně rozvádět energii, dodávanou podkořím do jednotlivých spojů a jejich skupin bez "nebezpečí" iradiace vzruchu nebo narušení spojů. Domnívám se, že tato síť lze považovat za fyziologický podklad pevných obsahů vědomí / myslíme tím prvky obsahově vymezené /. To je ta mosaika bodů, vzruchu a útlumu, o které hovořil Pavlov, táž struktura přibližně odpovídá tomu, co rozuměl Krejčí termínem "mysl". 1/ Tato struktura je pak do jisté míry podkladem pro první a druhou signální soustavu. Relativně pevné body místa vzruchu nebo útlumu a spoje mezi nimi tvoří na neustále se měnícím pozadí mozkové kůry / měnící se tonus, chemické poměry a jiné / základ pro "pevné obsahy vědomí", to je představa, pojem a myšlenka. Druhým zdrojem těchto "pevných obsahů vědomí" / na rozdíl od nepevných, spíše labilních funkčních pojmů, jako je na př. pozornost a cit / jsou pohyby, které tvoří druhý článek v procesu vzájemného ovlivňování organismu s prostředím a dovršují takto kruh od objektivní reality k uvědomování a od uvědomování k jednání, čili znovu k objektivní realitě. O neobyčejně bohaté a složité lidské motorice píše Janák: "...veškerá psychická aktivita u člověka není v podstatě nic jiného než vysoce zjemnělá, mnohostraně podmíněná a integrovaná motorika, již na venek označujeme jako inteligence." 2/

1/ Krejčí, str.39: Mysl je souhrn stop zbylých v nervové soustavě /resp. v mozku/ organismu po dojmech duševních, kdež stopy jsou ve vzájemných povahou dojmů určených vztazích a jsou schopny vybavení.

2/ V. Janák: Příspěvek k interpretaci pohybových a řečových mechanismů s hlediskem věcní disertace, Brno 1952, str.15.  
I.P.P.



Stanovili jsme si dva zdroje "pevných obsahů vědomí": stopy po minulých zážitcích a pohyby. Mohou nám tyto prvky umožnit reprodukci emočních reakcí a proč? - tak zní naše otázka.

Jak představy, pojmy a myšlenky, tak i pohyby jsou nositeli citových zážitků, to znamená, že jsou s nimi nerozlučně spjaty, tvoří s nimi jednotu. V procesu změny a vývoje těchto prvků vznikají zcela nové citové zážitky, které by se za jejich nezměněného stavu nikdy nevytvořily. Stávají se tedy představy, pojmy a myšlenky, stejně tak jako pohyby ve stadiu vytváření a porušování zdroji citových zážitků. Vznik emočních reakcí je pak dán napojením celého komplexu složitých reakcí /nepodmíněné reflexy, reflexy neurohumorální a jiné/ na procesy, probíhající v mozkové kůře. Toto napojení je dáno vytvořením spojení mezi určitými body v kůře a mezi intergračními centry oněch reakcí, která lokalizujeme do podkrovních centrech.

V procesu fylogeneze i ontogeneze se vyskytují elementární citové reakce / jako strach a hněv/ na nižším stupni vývoje. Jsou to procesy málo diferencované, výlučně organicky podmíněné<sup>a</sup> zaměřené k zachování individua. V tomto stadiu jsou citové reakce neobyčejně měnlivé a nestálé. Mění se rychle co do síly i kvality, když vlastně o obsahu v plném slaxá smyslu tohoto slova nelze ještě dost dobře mluvit. Mají tendenci rychle přecházet v afekt, následkem málo vyvinutého aktivního útlumu, mění se zkladných v záporné city nebo naopak a jejich náboj přechází velmi rychle do oblasti mimovolných pohybů reflexní povahy. /ve formě představ, pojmů/

Odras předmětů a jevů vnějšího světa v lidské psychice, který spolu s tak zvanými záměrnými pohyby vytváří pevné obsahy vědomí, dal vzniknout značně diferencovaným, emočním zážitkům, že pod vlivem korových procesů byl značně ovlivněn a pozměněn komplex fyziologických reakcí, který vytvářel city méně diferencované.

Kortikalisace citů u člověka, vznik emocí v procesu ontogenese má dalekosáhlý význam pro jeho duševní život. Emoční reakce se staly "spojovacím článkem" mezi myšlením a jednáním, staly se výslednicí souhry podkorových a korových centrech. Spojení emočních zážitků s průběhem představ, pojmů a volných pohybů jim poskytlo relativně pevný základ, který řídí jejich průběh a jehož vlastní vývoj je opět jimi ovlivňován. Můžeme říci, že emoční reakce ovlivňuje veškeré chování i jednání individua, to je všechny projevy jeho volní aktivity.

Závěrem naší úvahy můžeme shrnout:

Těsné spojení emočních reakcí s "pevnými psychickými obsahy" neobyčejně přispělo k jejich rozrůznění a současně vytvořilo předpoklad pro jejich reprodukci.



### Kapitola III.

#### Fysiologické procesy probíhající při citových reakcích.

Pavlov dochází ke studiu procesů, tvořících fysiologicky podklad <sup>reakcí</sup> na základě pokusů s vytvářením a měněním dynamických stereotypů. "... Dynamický stereotyp, to je složitý, vyrovnaný systém vnitřních procesů. Vytváření a upevňování dynamického stereotypu je nervová činnost s velmi různým napětím vzhledem k složitosti systému podnětů na jedné straně a k individualitě a stavu zvířete na straně druhé." 1/ Blíže pak Pavlov vymezuje tento pojem ve svých "střeďečních besedách" : " Máte-li systém podmíněných reflexů na podněty různé fyzické síly, jednak kladné, jednak záporné a používáte-li je neustále v jednom a tomtéž pořádku dlouhou dobu, pak podle tohoto vnějšího stereotypu se na základě opakování určitých podnětů nakonec složí dynamický stereotyp, v kůře, to je začne se tam přemísťovat dráždivý a tlumivý proces... Projevuje se obvykle tenkrát, když místo obyčejných <sup>podmíněných</sup> podmíněných podnětů použijeme jednoho dne jakéhokoliv slabého podnětu. Tenkrát tento jediný podnět svými efekty naprosto reprodukuje ty veličiny, které byly v systému, to je na místě silných podnětů dá velký efekt a naopak na místě tlumivých podnětů dá ještě menší, téměř nulový efekt a tak dále." 2/

Dynamický stereotyp u člověka je výsledkem relativně stálého přizpůsobení <sup>ak opakujícím se</sup> a přibližně stejným vnějším a vnitřním podmínkám. Opakováním se upevňuje a někdy se může stát i inertním, nepružným. Body v dynamickém stereotypu mohou být spojeny buď s jedním nebo s několika podmíněnými reflexy /pokusy <sup>Abuladzeho</sup>/, mohou se tedy vázat k různým centřům v podkrovních oblastech.

1/ Pavlov, I.P., 20letá zkušenost, díl II., rusky 1951, str.240.  
2/ Pavlovské středy, díl II. rusky, str.140.

Vytváření složitých dynamických stereotypů je zatěžkávací zkouškou nervových procesů daného individua." Nesnadný úkol, který někdy vede k naprostému dočasnému přerušeni podmíněné reflexní činnosti, je i samotná změna pořádku starých podnětů v pokusu. Avšak i udržení již vypracované soustavy je také práce, kterou naši psi vydrží jen při přerušování pokusů na 2 až 3 dny, to je při pravidelném odpočinku; při každodenní práci kolísá efekt podmíněných reflexů velmi nepravidelně. " 1/

Během individuálního vývoje dynamických stereotypů neustále přibývá, vrství se na sebe a vytvářejí ~~saxtak~~ "životní zkušenost" jedince. Impulsy k vytváření nových stereotypů nebo ke změně starých stereotypů dávají měnící se vnější a vnitřní podmínky organismu. Vzniká takto proces neustálého přizpůsobování a vyrovnávání se organismu s prostředím. Pavlov se domnívá, že je dosti důvodů k domněnce, že procesy vytváření změn a zániku stereotypů " odpovídají tomu, že co subjektivně v sobě nazýváme city v obecné formě kladných a záporných citů a v ohromné řadě odstínů a variací, díky buď jejich kombinování nebo různosti jejich napětí." 2/

Pavlov sám jenom nastínil možnost přístupu k výkladu mechanismu citů. Experimentálně se výzkumem záporných citů zabývala Petrovová, Děrjabin a jiní, a teprve výzkumy K.M. Bykova byl získán pevnější základ pro další analýsu citů jejich objektivních projevech.

Bykov dále promýšlí termín " stereotypů": "Je jasné, že to, co nazýváme zvláštním slovem "stereotyp" je nyní vložit do pojmu vztah. Máme podnět, nacházející se v určitých vztazích, v určitém řádu a jemu odpovídající proměnlivou sílu kvality kladných a záporných procesů. Myslím, že ohromnou část našich citů a myšlenek

1/ Pavlov, III/2, str. 242.

2/ Pavlov III/2, str. 243.



mínkami daného prostředí. " 1/ A dále pak: " Úloha mozkových polokoulí ve vztahu k podkoří se projevuje v široké analýse a synthese všech vnějších i vnitřních podnětů... v neustálém opravování ztrnulosti prostorových center. Na pozadí obecné hrubé činnosti, uskutečňované podkrovními centry, kůra jakoby vyšívá vzor jemnějších pohybů, které zabezpečují nejúplnější souhlas se životním prostředím zvířete. Podkoří pak zase kladně ovlivňuje mozkovou kůru tím, že vystupuje v úloze zdroje její síly. " 2/

Vztah kůry k podkoří znamená především vztah nepodmíněných a podmíněných reflexů. V novějších pracích Pavlovových žáků byl několikrát prokázán fakt, že nepodmíněné reflexy nejen ovlivňují průběh podmíněných reflexů, nýbrž i naopak podmíněné reflexy, pozměňují sílu a trvání reflexů nepodmíněných. //

Pokud jde o funkci v podkrovních centrech, je třeba dodat, že analysují podněty jen co do síly a ne co do obsahu. Vnitřní útlum, který je ve formě diferenciace základem vyšší analýsy, a tím i tak zvaných vyšších psychických procesů, je výsadou mozkové kůry. Emoční reakce do jisté míry podléhají zákonitosti procesů v podkrovních centrech a jsou tedy méně diferencované a labilnější než procesy intelektuální. /Viz pozn. 2/

Opakuje-li se častokrát týž podnět, který emoci vyvolal, vytvoří se v mozkové kůře pevná stopa. V procesu vytváření této stopy prodělává i cit velké změny. Sečenov tuto skutečnost

~~Popisuje~~  
~~vyvětluje~~ takto:

// Jaroslavceva a Stožarov prokázali změnu maximu potravní nepodmíněné sekrece pod vlivem kladného podmíněného podnětu, "Jaroslavceva pozorovala ...kladnou indukci na nepodmíněném reflexu po stopových podmíněných reflexech." Kostěnecká pozorovala ve svých výzkumech tlumivý vliv diferenciace na cukrový nepodmíněný reflex. "Frolov pozoroval útlum NR při přeměně stopových PR v reflexy současné". Tato a mnohá fakta dokazují skutečnost, že vztahy mezi kůrou a podkořím jsou neobyčejně složité a bohaté. /Žurnal V.N.D., sv. I., č. 6, str. 859/.

1/ Pavlov, III/2, rusky, str. 205 - 2/ Pavlov, III/2, str. 403.

je třeba vysvětlovat těmi či jinými vztahy nebo stavy těchto vztahů." 1/

Můžeme zatím stručně shrnout:

1. Vytváření a prožívání citů je řízeno korovými procesy, probíhajícími při vytváření dynamických stereotypů.
2. V procesu ontogenese se vytvářejí vrstvy stereotypů, vzniklých v určitém období, které se navzájem překrývají. Za jistých podmínek může být starší stereotyp odtlumen.
3. Stopy, vzniklé v mozkové kůře jako odrazy vnějších předmětů a jevů, jsou v dalším životě individua zapojovány do nejrůznějších stereotypů, stávají se centry s bohatými, vzájemnými vztahy, individuálně odlišnými.

Důležitou úlohu v mechanismu citů mají podkorová centra, v nichž se uskutečňuje integrace vzruchů, vedených vegetativním, nervovým systémem, které vznikají v interoceptorech. Tato centra řídí vnější projevy emocí, to co rozumíme emoční reakcí. /Viz poznámka/

City jsou dány souhrou korových a podkorových center, komplexem složitých, nepodmíněných a podmíněných reflexů, probíhajících ve všech funkčních systémech individua. / CNS, vegetativní systém, vnitřní orgány / Cit je tedy komplexní reakcí.

Pavlov píše o vztahu mozkových polokoulí v podkorových centrech:  
"Mozkové polokoule, jakožto nejvyšší orgán vzájemných vztahů organismu s prostředím, a tedy jako neustálý kontrolor vykonávaných funkcí organismu, obvykle udržuje níže ležící oddíly mozku s její instinktivní a reflektorickou činností pod svým neustálým vlivem. Z toho plyne, že s odstraněním nebo pouhým zeslabením činnosti mozkových polokoulí, musí být nutně spojena více méně chaotická činnost podkoří, zbavená patřičné míry souhlasu s pod-  
1/ Bykov K.M., Mozková kůra a vnitřní orgány, rusky 1942, str.407



„Při častém opakování jednoho a téhož reflexu s příměsí vášnivosti se objeví nakonec rozdělení konkrétního dojmu. Po chvíliče nadšení ná celým zjevem panenky, kterou dítě dostane ~~do~~ do rukou, začíná ji dítě analysovat. Proces se opakuje a produkty analýsy vystupují ve vědomí stále jasněji a jasněji, jinak řečeno, jsou vyvolávány v každém konkrétním případě lehčeji a lehčeji. Tak se stane, že nadšení nad konkrétním vjemem ustupuje jasnosti klidné představy.“<sup>1/</sup>

V našich pokusech se vynasnažíme doložit to, co hypoteticky vyslovil Sečenov, že se totiž city vyskytují především jako průvodní jev složitých proměnlivých struktur a že se možnost jejich výskytu zmenšuje, jakmile se opakováním vytvářejí v centrální nervové soustavě odrazy podstatných vlastností věcí a jevů, které jsou základem pojmů. Čím jednoznačnější je daný obsah pro určitou pokusnou osobu, čím je vymezenější, tím menší je podle našeho názoru pravděpodobnost, že vyvolá silný citový zážitek. Naopak čím je méně určenější, mnohoznačnější pro určitou osobu, čím větší počet obměn umožňuje, tím větší je pravděpodobnost, že vyvolá emoční reakci.,.,.,. síla vášně se udržuje jen měnlivostí vášnivé představy.“<sup>2/</sup> Častá reprodukce téhož citu mívá za následek jeho postupné vymizení.

Je možno se domnívat, že mnohoznačný psychický obsah je fyziologicky dán složitým a labilním systémem spojů určité stopy, který se v procesu opakování snadno pozměňuje.

Rozvedli jsme si poněkud tu skutečnost, že citové reakce jsou vyvolávány především změnou ve vnitřním nebo vnějším prostředí organismu. Máme-li se nyní blíže zabývat mechanismem vzniku jednotlivých citů, tu bude třeba rozlišovat je podle druhu výbav-

<sup>1/</sup> Sečenov, I. M., Mozkové reflexy, Praha 1952, str. 89.  
<sup>2/</sup> str. 94.

ného podnětu/viz kap.II./na city,vznikající na základě převážně interoceptivních podnětů,city,vznikající na základě převážně exteroceptivních podnětů a konečně na city, které jsou vyvolávány prostřednictvím podnětu z druhé signální soustavy.Ve všech těchto případech je fyziologický mechanismus velmi odlišný.

Děrbabin stanovil několik obecných zásad pro vytváření všech citových reakcí.Uvedeme si zde jen ty, které doplňují to, co jsme až dosud řekli:

„ Asociace v oblasti afektivnosti mají za svůj materiální základ fyziologické procesy, probíhající podle zákona dočasného spoje, na jehož základě se staví vzájemné vztahy kůry a podkoří.

Průběh vzruchu při vzájemném působení kůry a podkoří je možný v obou směrech: jak od podkoří ke kůře, tak i od kůry k podkoří!1/

T.zv.nižší city/city orgánové,tělové/těsně souvisejí s mechanismem vzniku,průběhu organických potřeb,tendencí /vlečeníje/, jako je hlad,žízeň,pohlavní pud a j.Základem těchto fylogeneticky starých funkcí jsou složité řetězy nepodmíněných reflexů,instinkty.Tendence slouží k zachování organismu jako celku,k zachování stálosti jeho fyzikálně-chemických podmínek.,,Při odklonu složení krve od chemicko-fyzikálního stavu,nezbytného k činnosti zdravého organismu, nebo nacházejí-li se v ní nějaké hormony, jsou podrážděna centra rozložená v oblasti hypothalamu.Vzruch,vycházející z těchto center přes vagus,vyvolává zkrácení příčně pruhovaného svalstva těch nebo oněch tělesných orgánů.Tím se podráždí konce citivních nervů a následkem toho vznikají eferentní impulsy,  
1/ Žurnál vyššej nervnoj dějatělnosti,I.,6, str.890.



kteře vedou do thalamus opticus a do mozkové kůry a následkem toho vznikají pocity hladu, žízně a pod; v mozkové kůře vznikají asociace na základě vytvořených dočasných spojů. Afektivní impulsy se předávají na výkonné orgány a stávají se zdrojem činnosti."1/

Podkladem těchto citů jsou t. zv. sensomotorické asociace /Janák/, vzniklé na základě spojení interoceptivních podnětů a s málo diferencovanou pohybovou reakcí, zaměřenou buď k získání předmětu, který budí libost, nebo k odstranění předmětu, který budí nelibost. Odraz afektivně zbarvených aferentních impulsů z proprioceptorů v mozkové kůře je provázen usměrněním fyziologických procesů podle zákona dominanty, která je jimi v kůře vytvořena. /viz pozn. 3./ Dominantní ohnisko je dáno silou vzruchu, který se koncentroval v určité oblasti a zápornou indukcí se oddělil od ostatních analyzátorů, tedy i od analyzátoru motorického. Místo pohybu, který vzniká následkem vytvoření horizontálního spoje v kůře mezi oblastí vzruchu a mezi určitým centrem v motorickém analyzátoru, se vytváří tendence k pohybu, podmíněná těsným spojením dominantního centra v kůře s podkorovou oblastí. Tato tendence k pohybu se pak projevuje jako napětí. Jakmile je po uplynutí určité doby pohyb vykonán, reflexní oblouk ukončen, dominanta slábne a postupně mizí a s ní i napětí.

Účast korových procesů při uskutečňování i nejelementárnějších potřeb člověka, je podkladem sociální podmíněnosti formy jejich průběhu.

Jaké jsou nyní zvláštnosti mechanismu elementárních citových reakcí, jako jsou hněv, strach a j. ve srovnání s mechanismem organických potřeb?

1/Žurnal VND, I., 6, 894-895.

Elementární citové reakce bývají vyvolávány vnějším podnětem, není to však podmínkou.,.,.mohou vznikat i za nepřítomnosti kůry mozkové podobně jako nepodmíněné reflexy a přitom bez jakéhokoli vnějšího podnětu pod vlivem podnětů interoceptivních. 1/ Můžeme si zde uvést jako doklady <sup>o</sup> tohoto tvrzení t.zv.,,bez důvodné“ záchvaty stesku nebo strachu organického původu, dále pak náhlé deprese nebo návaly zuřivosti u duševně chorých. Mohou tedy.,.,.fysiologické procesy, s nimiž jsou spojeny citové reakce, probíhat pod korou jako nepodmíněné reflexy a ..na těchto vrozených reakcích se v procesu ontogenese tvoří vyšší, podmíněné reflexy podle principu dočasného spojení 2/ o podmínování citů viz kap.IV./,.,Dočasná spojení se vytvářejí buď po jednom silném zážitku nebo po opakovaných méně silných reakcích.“ 3/

U elementárních citových reakcí působí vnější podnět jako,,spouštěcí mechanismus“ 4/ Bykov/, t.j.uvádí do chodu celý komplex nepodmíněných reflexů, s nimiž se spojil. Odraz vnitřních reakcí v mozkové kůře/ aferentní dráhy od interoceptorů/ vytváří fysiologický základ citového zážitku. Podněty, vyvolávající elementární citové reakce, bývají neobvyklé nebo nečekané. Jedinec není zpravidla na ně připraven, nezapojil si je předem myšlenkovou činností do pevných vztahů. Tytéž podněty udává Sečenov za nejvhodnější pro vyvolávání bezděčných pohybů.

Účast mozkové kůry v těchto citových reakcích se projevuje v tom, že.,.,.vytváření citových dočasných spojů/ asociací/, jejich vyhasínání, útlum a vypracovávání nových spojů místo spojů utlumených obrážejí zákonitosti fysiologických procesů, na jejichž základě se šíří citové reakce. 4/



Mozková kára pomocí aktivního útlumu co nejvíce omezuje oblast vzruchového ohniška. Může rovněž tlumit jeho spoje s motorickým analyzátozem, t. j. může do jisté míry vyloučit pohybové projevy citových reakcí. Citová reakce je tedy ve většině případů t. zv. elementárních citů vystavena „regulujícímu vlivu káry“ /Pykov/.

Elementární citové reakce působí rovněž podle principu dočasné dominanty tím, že ovlivňují průběh intelektuálních procesů /asociace, myšlení/.

Citů, vzniklé výlučně pod vlivem podnětů z vnějšího prostředí, které jsme označili jako citů smyslové, mají mechanismus vzniku a průběhu značně odlišný od mechanismu citů orgánových. Specifickým rysem t. zv. smyslových citů je skutečnost, že jejich základem nejsou jen preformované nepodmíněně reflexní dráhy v podkoří, nýbrž že vznikají na základě spojení mezi komplexem podnětů interoceptivních a mezi komplexem podnětů exteroceptivních. Vznikají zde tedy složité spoje extero-interoceptivní /Janák/. Navíc se u těchto citových reakcí vytvářejí spoje ideo-sensorické /M. Novák/, které jsou fyziologickým podkladem estetického zážitku. Spojení ideo-sensorické je dáno podmíněnými spoji mezi stopou po určitém vjemu a stopami po ~~vjemech~~ minulých vjemech, které s novým nějak souvisely a ~~z~~ pojmy, které vznikaly na základě častokrát opakovaného působení podobných předmětů.

Domnívám se, že bychom si mohli nastínit fyziologický mechanismus jednoduchého smyslového citu v hrubých rysech asi takto:

Vnější podnět, na příklad zrakový, dopadne do zrakového analyzátoru v mozkové kůře. Na základě časové koincidence mezi podnětem a nepodmíněným reflexem, který v daném okamžiku převládá, uvažujeme třeba o zvidavém reflexu, vytvoří se dočasné spojení mezi stopou po podnětu a mezi korovou projekcí dotyčného nepodmíněného reflexu. Současně je však prostřednictvím těchto „projekčních“ drah vytvořeno spojení s centrem nepodmíněného reflexu v podkoří. Odtud jsou pak vysílány impulsy do vnitřních orgánů, které vyvolají zkrácení příčně pruhovaných svalů, ze kterých pak vedou aferentní dráhy do prodloužené míchy a z ní do thalamus opticus, integračního centra aferentních drah, který je spojen s kůrou. V kůře se pak vytvoří podmíněný spoj mezi ohniskem podráždění a mezi centrem, vzniklým působením interoceptivních impulsů. /Viz pozn. 5./ Současně je z ohniska podráždění dán impuls do motorického analyzátoru. Nový podnět je okamžitě zapojován do systému spojů, vzniklých v minulém životě individua. Na základě těchto složitých procesů, které probíhají mnohdy současně, jindy těsně za sebou, vzniká pak citový zážitek, který je libý nebo nelibý podle toho, jaký má individuum v z t a h / k určitému podnětu v daném okamžiku. Tento vztah je pak do značné míry určován zaměřeností individua, t. j. dominantou, která dočasně převažuje v jeho mozkové kůře.

Proces vytváření emočních reakcí je neobyčejně komplikovaný. Je to dáno především odlišností podnětů druhé signální soustavy. Tyto podněty, vlastně, „signály signálů“ /Pavlov/ se vyznačují neobyčejnou bohatostí reálných podnětů, které zastupují, jsou tedy více nebo méně abstraktní. Totéž slovo působí na různé jedince různě podle toho, jak je zařazeno do jejich dosavadní zkušenosti



Emoční reakce je dána vytvářením spoju mezi podnětem z druhé signální soustavy a mezi komplexem interoceptivních podnětů, které se prostřednictvím podkorových integračních center odrážejí v kůře.

Působení složitého podnětu z druhé signální soustavy, na př. podnětu slovního, znamená zásah do vytvořených stereotypů v první signální soustavě, vyvolává změny ve vztazích mezi nimi a uvnitř jednotlivých stereotypů. Tento proces je pak prožíván jako proměnlivá citová kvalita, jako emoce.

Nebudu se pouštět do odvážných hypotéz, dohadujících se o mechanismu složitých emočních reakcí pomocí poměrně jednoduchých a dosud nepropracovaných dílčích poznatků. Některé zvláštnosti tohoto mechanismu se nám objeví při analýze výsledků našich pokusů.

Všimneme si <sup>se</sup> jen několika zvláštností emočních reakcí:

1. jsou silně ovlivněny dosavadní zkušeností a činností individua
2. jsou spojeny se všemi druhy motorických projevů/pohyby bezděčné, zautomatizované a volní/
3. jsou výrazem <sup>(nejvyšší)</sup> integrační činnosti mozkové kůry, která spojuje podněty z vnějšího a vnitřního prostředí organismu v dynamické stereotypy.
4. jejich mechanismus má ve svém základě složité vzájemné vztahy mezi oběma signálními soustavami, dále mezi kůrou jako funkčním celkem a podkorovými centry a konečně je ovlivňován složitými vztahy mezi procesy vzruchu a útlumu ve všech těchto funkčních soustavách.

Závěrem této kapitoly shrneme typické rysy citových reakcí, jak se nám objevily při probírání fyziologických mechanismů jejich jednotlivých druhů.

Citové reakce jsou neobyčejně dynamické co do průběhu. Jsou podmíněny současně množstvím podnětů. Mají buď tendenci iradiovat nebo vytvořit ohnisko vzruchu podle principu dominanty.

City jsou spojeny se vznikem, změnou a zánikem dynamických stereotypů/více nebo méně složitých/a dodávají těmto procesům zvláštní, subjektivně prožívaný ráz.



#### Kapitola IV.

Některé dosavadní metody k zachycování objektivně měřitelných projevů citových reakcí.  
/K historii problému./

Experimentální výzkum citů patří k nejobtížnějším v psychologii. Je to dáno povahou zkoumaného procesu, který vzniká na základě složitých fyziologických reakcí ve všech funkčních systémech organismu. Metody, jimiž zkoumáme k. citové projevy jsou vesměs metody nepřímé. To znamená, že na základě objektivně získaných dat usuzujeme na subjektivní zážitky zkoumané osoby. Jednotlivé změny v průběhu fyziologických funkcí /dýchání, tep, tlak krevní, akční potenciál mozkové kůry/ <sup>a j.</sup> nebo v průběhu t. zv. funkcí psychických /představování, asociace, myšlení a j./ nám pak slouží jako důkazy vlivu citu v určitém časovém rozmezí. Dosavadní metodika, ať už zachycuje průběh citové reakce na jedné <sup>om</sup> nebo současně na několika procesech, není ještě zdaleka tak vyspělá, abychom mohli na základě získaných <sup>/registrace tepu, dechu aj./</sup> křivek a slovních nebo jiných reakcí je d n o z n a ě n ě usuzovat na existenci citového zážitku.

Chceme-li experimentálně zkoumat citové reakce, pak se musíme nejprve zabývat vztahem mezi metodou <sup>extro</sup> ~~introspekce~~ a mezi metodou sebepozorování. Extrospekce nám umožňuje pozorovat v n ě j š í projevy určitého jedince, kdežto sebepozorování dotyčné osoby, které nám bývá sdělováno ve formě výpovědi, podává zprávy o s u b j e k t i v n í m o d r a z u určitých vnějších a vnitřních podnětů v psychice daného individua.

Těplov ve své stati, „O objektivní metodě v psychologii“ .  
bližší vymezuje pojmy „objektivní metoda“ a „subjektivní  
metoda.“ Vychází z these, že „objektivní metoda v psycho-  
logii je především metodou, která se opírá o princip determini-  
smu a směřuje k objevení objektivních zákonů, řídicích jednání  
člověka a jevy jeho subjektivního života. . . Nejdůležitější  
podmínkou objektivnosti metod je co možná exaktní a úplný  
záznam všech vlivů na zkoumanou osobu a všech jejích  
reakcí. To platí jak o slovním působení na zkoumanou osobu,  
tak o jejích slovních reakcích.“ 1/

Je třeba důsledně rozlišovat mezi nevědeckou introspekci a vědecky vyhovující metodou sebepozorování.  
Introspekci definuje Těplov jako „nástroj bezprostředního  
poznávání duševních procesů.“ 2/ Autoři, kteří považují introspekci  
za vědecky spolehlivou metodu, upouštějí od základního  
požadavku vědeckého bádání, od principu determinismu, po-  
něvadž zavádějí metodu, ~~na~~ <sup>budovanou</sup> ~~na~~ <sup>na</sup> irracionalistickém, intuitiv-  
stickém, a tedy i indeterministickém základě.

Výpovědi pokusných osob je třeba dělit na dvě skupiny:  
„1. výpovědi o tom, co zkoumaná osoba vidí, slyší a co vůbec  
percipuje nebo vnímá, jsou výpovědi o předmětech a jevech ob-  
jektivního světa...“ 2/

2. výpovědi zkoumaných osob, „o sobě“, o vlastních činnostech  
a zážitcích jsou výpovědi na základě sebepozorování ve vlast-  
ním slova smyslu. Tyto výpovědi jsou jedním z projevů psychického  
života jedince a nelze je tedy odmítat stejně tak jako jim nelze  
přičítat rozhodující význam, poněvadž, „význam slovních projevů  
/a zejména výpovědí založených na sebepozorování/ je při zkou-

1/2 Těplov, B.M., O objektivní metodě v psychologii,  
časopis Sovětská věda, Pedagogika-psychologie, ročk. čís.  
str. 745-749



ologických  
mání různých psychických poznatků různý...., „Neurčitě“ nejsou  
ovšem samotné počítky, „neurčitá“ bývá slovní výpověď o nich.  
Příčina toho tkví ve zvláštностech přechodu těchto procesů  
z první do druhé signální soustavy. Úkolem psychologů je  
znamenit tuto zprostředkovanou cestu, již užívá spontánně každý  
člověk, ve vědecky zpracované metodě. 1/

Z uvedeného vyplývá, že elementární citové zážitky jsou  
„značnou měrou pro sebepozorování temné“. Proto: „Věrohod-  
nost objektivních dat experimentálních nesouvisí s tím, zdali  
se s nimi shodují výpovědi, založené na sebepozorování.... Výpo-  
vědi zkoumaných osob nevystupují... jako kontrola objektivních  
údajů a jako jiná metoda výzkumu těchto faktů, nýbrž jako zvláštní  
předmět výzkumu.“ 3/

Domníváme se, že při výzkumu tak složitých citů jako  
jsou emoce je možno použít výpovědi zkoumaných osob, po případě  
i jejich subjektivního hodnocení síly a kvality emočního zá-  
žitku jako doklad toho, jak silně emoční reakce působí a do jaké  
míry se obrátí v druhé signální soustavě. Je třeba zkoumat pří-  
činy shod anebo neshod výpovědi s objektivně získanými daty.  
Takto se můžeme dospět k hlubšímu chápání mechanismu emočních  
reakcí. Neshoda výpovědi s objektivními daty není přirozeně ke škodě  
objektivním faktům.

Dokud byly city považovány za zvláštní psychické  
procesy, plně vystižitelné toliko introspekci, není možno hovo-  
řit o skutečném experimentálním výzkumu citů. Psychické jevy byly  
odtrhovány od svého hmotného substrátu a zkoumány jako po-  
myslné jevy často v době, kdy fyziologický proces, který je  
vytvořil, byl buď silně zeslaben nebo zcela vymizel.

1/2/3/ Těplov, citování stát, str.

Introspektivní metoda znamená jednostranný rušivý zásah kory do podkorových a vegetativních reakcí, který má za následek jejich radikální změnu. Výsledkem introspektivní analýsy citových zážitků je množství rozmanitých výrazů ~~x~~ v českém lexiku, které se však nehodí pro vědeckou analýsu.

Rozvoj přírodních věd a materialistických názorů v ~~XVIII~~ XIX. stol. vyvolal radikální obrát i ve výzkumu citů. Badatelé se začali zabývat jednotlivými fyziologickými reakcemi/dech, tep a j./a na nich sledovali průběh citových reakcí.

První krok v experimentálním výzkumu citů podnikl Mosso, který sledoval jejich průběh na změnách krevního objemu v mozku a na změnách tepu. Poněkud blíže vymezil problém zkoumání Fére. Kládl si za úkol zjistit odlišné tělesné projevy u citů libých a nelibých. Zjistil, že se každý libý počitek projevuje zvětšením objemu paže a každý nelibý počitek že je ~~provázen~~ <sup>provázen</sup> zmenšením objemu.

Lehmann se ve svém díle, „Základní zákony lidského citového života“/něm., Lipsko, 1914/zabývá pokusy svých předchůdců a doplňuje je pokusy svými, zaměřenými ke zjišťování změn v dechové křivce a v křivce, zaznamenávající změny objemu paže při počitech libých a nelibých. Zjistil, že:

1. Libosti jakéhokoli druhu jsou provázeny rozšířením žil na povrchu těla, zvýšenou inervací vláčí podrobených svalů/zvláště dýchacích/a pravděpodobně zvětšením pohybů srdečních.

2. Nelibosti jsou provázeny zúžením ~~žil~~ žil na povrchu těla, poruchami různého druhu v inervaci ~~svalů~~ vláčí podrobených a orgánových svalů a obyčejně <sup>s</sup> ochabnutím žil vnitř těla, spojeným se zmenšením rozsahu pohybů srdečních.

3. Jest tedy úzká souvislost mezi citovým přízvukem stavu vědo-



mi v daném okamžiku a současným stavem inervace různých svalů organismu. 1/

Lehmann se zabývá také vztahem mezi cítěním a pohyby. „U skutečných citů jsou mimovolní pohyby valí ovládaných svalů velmi časté a žádná skutečnost nás nenutí domnívat se, že inervační změny motorických nervů jsou jen sekundární ve vztahu k nervům vasomotorickým.“ U jednoduchých citů se inervační změny volních svalů projevují většinou jako změna stavu napětí svalů bez viditelných pohybů. Lehmann se podobně jako jeho současníci zabýval především výzkumem citů, spjatých s počitky a vjemy. Na těchto poměrně jednoduchých citových zážitcích byly pak zkoumány vztahy mezi libostí a nelibostí, závislost citu na kvalitě a intenzitě podnětu a vliv trvání nebo opakování podnětu na otupení citu.

/Podle Šerackého/.

Daleko složitější jsou poměry u emočních reakcí, které už Lehmann nezkoumal. J. A. Povorinskij z Bykovovy školy si vzal za úkol registrovat plethysmografickou metodou cévní reakce při emočním stavu, navozeném v hypnóze. Zjistil, že, ve většině případů nastává při nepříjemných emočních zážitcích zúžení cév, objevují se motorické složky, narušuje se rytmus pulsace a dýchání...

Slovní podmíněné podněty, symbolisující představy nebo vjemy, vyvolávají zvýšení emocionálního stavu, <sup>se odrazí na</sup> ~~specifická~~ <sup>na</sup> cévních reakcích mocněji než nepodmíněné podněty. 2/

Zjištění, že podněty z s.s.s. přímo spojené s l.s.s. mají větší emoční účinek než podněty nepodmíněné, je ve shodě s našim předpokladem, že v mozkové kůře jsou určité skupiny bodů, dočasně přímo spojené s podkorovými centry. Jsou to t.zv., „emoční ohniska“ <sup>mají</sup> se silným energetickým nábojem, která ~~zajišťují~~ <sup>mají</sup> funkci dílčí dominanty.

1/Krejčí F., str. 25.

2/Lehmann, op.cit., str. 60.

3/Problemy kortiko-visceral'noj patologii, rus. str. 253-254.

Někteří autoři se snažili proniknout do zákonitostí citových reakcí tím, že zkoumali způsob jejich vzniku. Watson se pokoušel napodmiňovat elementární citový zážitek/úzkost, strach a pod./u dítěte. Své metodické zkušenosti formuluje takto:  
„Základní situace, které vyvolávají reakce strachu, se zdají býti tyto:

1. Náhle oddělit od dítěte všechny opěrné prostředky...
2. hlasité zvuky
3. příležitostně, když dítě právě usíná nebo se právě probouzí, je náhlé postrčení nebo slabý otřes adekvátním podnětem
4. Když dítě právě usíná, nečekané náhlé stržení přikrývky, na které leží, vyvolá reakce strachu.“<sup>1/</sup>

Afekt zuřivosti je podle názoru Watsonova vyvoláván brzděním pohybů dítěte. Srovnáme-li různé podněty, jimiž autor vyvolává citové nebo afektivní reakce, zjistíme, že jsou to vesměs podněty neobvyklé, nečekané, jimž se organismus musí teprve dodatečně přizpůsobovat. Výrazem dočasného nepřizpůsobení jsou pak podle našeho názoru záporné citové zážitky.

Na rozdíl od Watsona, který skutečnost značně zjednodušuje, analyzuje W.N. Schoenfeld citové reakce mnohem detailněji. Ve svých pokusech na myších vychází z experimentálního vzorce k navozování úzkosti:  $S_1 \rightarrow S_2$ , kde  $S_1$  je původně neutrální podnět,  $S_2$  je škodlivý podnět, který organismus nemůže odstranit ani se mu nemůže vyhnout, a  $\rightarrow$  značí uplynutí určitého času. Neutrálním podnětem je míněn podnět, který před nácvikem neměl žádný zvláště závažný vliv na zkoumané chování, škodlivým podnětem rozumíme podnět, jehož zavedení vyvolává tendenci odporu, to znamená, že reakce, zakončující takový podnět, je podmíněná.“<sup>2/</sup>

<sup>1/</sup>Watson, J. B., Psychology, angl., 1919, str.

<sup>2/</sup>Hoch, P. H., Zubin, J., Anxiety, angl., 1950, str. 71./stať Schoenfeldova/.



Schoenfeld pak definuje úzkost takto: „úzkost je vztah mezi působením  $S_1$ , poté co byla reakce  $S_1 \rightarrow S_2$  dostatečně nacvičena, mezi jistými měřitelnými změnami chování.“ 1/V této definici je zcela behavioristicky opomíjen vlastní citový zážitek a chování je chápáno jako souhrn reakcí individua, jednoznačně určených vnějšími podněty.

Autor pokračuje ve své analýze citů pokusem o stanovení vzorce pro reakci útěku/escape/. Rozděluje si podněty na primárně a sekundárně posilující a obě kategorie pak na část kladnou a zápornou podle toho, zda jsou bezprostředně spojeny s nepodmíněným reflexem nebo teprve prostřednictvím nepodmíněného podnětu a zda působí kladně anebo záporně. Mechanismus reakce útěku je podle autora znázorňován vzorcem:  $S_2 \cdot R_T$ , kde  $S_2$  je škodlivý podnět a  $R_T$  je ukončující reakce. Latence  $S_2 \cdot R_T$  může být několik vteřin nebo méně. Obdobně lze reakci ~~úniku~~ <sup>útěku</sup> napodmiňovat podle vzorce:  $S_1 \rightarrow S_2 \cdot R_T$ , kde  $S_1$  je podnět podmíněný podobně jako u reakce úzkosti. Možnost reagování čili vytváření pohybů na nepodmíněný podnět je odlášujícím znakem útěku od úzkosti, reakce aktivní od pasivní. Je také možno napojit ukončující motorickou reakci přímo na podmíněný podnět bez spoluúčasti  $S_2$ . Tento proces znázorňuje autor takto:  $S_1 \xrightarrow{RT} \dots \rightarrow S_1$  již ne následuje  $S_2$ .

To znamená, že k vyvolání útěkové reakce stačí podnět, v minulosti několikrát spojovaný s  $S_2$ .  
/avoidance/

Průběh únikové reakce je poněkud odlišný. Vypadá podle autora asi takto:  $S_1 \xrightarrow{RT/av/} S_2$ .  $S_2$  je záporný podnět, jemuž je možno se vyhnout, je-li provedena požadovaná reakce v intervalu mezi  $S_1$  a  $S_2$ , avšak objeví se, není-li reakce provedena,  $RT/av/$  je úniková reakce a  $\xrightarrow{RT/av/}$  znamená dobu, kdy se  $RT/av/$ , která přiměřuje korelaci mezi  $S$  a  $S$  přihodila.

1/ Hoch, Zubin, op.cit., str. 74. 21

Při úniku se organismus učí provádět reakci, která zabraňuje náporu škodlivého podnětu. Mechanismus zásahu motorické reakce do spojení mezi podmíněným a nepodmíněným podnětem vysvětluje autor spolupůsobením proprioceptivních a taktilních složek, daných polohami a postaveními organismu.

Může se tedy motorická reakce napojovat jak na nepodmíněný, tak na podmíněný podnět a rovněž tak na spojení mezi nimi. V každém z těchto případů jde o rozdílný motorický projev citových zážitků.

Vyvolat složité emoční reakce u dospělého člověka metodou podmiňování není dosud metodicky možné. Je nutno brát v úvahu skutečnost, že týž podnět působí na různé osoby různě podle toho, jak se spojí s jejich dosavadní zkušeností. Dále je nutno používat podnětů komplexnějších, slovních, a konečně je třeba přihlížet k výpovědím prožívajícího subjektu.

K novějším registračním metodám, jichž bylo použito k zachycení průběhu emočních reakcí, patří metoda psychogalvanometrická a elektro-encefalogram.

Psychogalvanometr umožňuje registrovat změny elektrické vodivosti kůže při působení sensorického nebo emočního podnětu. Můžeme postupovat dvojím způsobem: buď zavádíme slabý elektrický proud do elektrod, upevněných na dlaních obou rukou zkoumané osoby /metoda exosomatická-Veraguth-Féréoxva<sub>k</sub>, anebo lze odvádět elektrický potenciál, vznikající na povrchu kůže/metoda endosomatická-Tarchanovova./, „Předpokládá se, že odpor kůže je způsoben účinkem polarisační schopnosti, který se mění jako funkce aktivity potních žláz/Gildemeister 1915, Mc Clendon a Hemingway 1930/." 1/

Wechsler definuje psychogalvanický reflex, „jako náhlou změnu elektrické vodivosti kůže, která vzniká jakožto reakce na emočně

1/Lindsley, Emotion, v Handbook of Exper. Psychology, vydané S. S. Stevensenem, 1950, str. 478.



zbarvený dráždivý podnět za průběhu galvanického proudu./Procházející proud může být endosomatického nebo exosomatického původu./„Psychogalvanický reflex je přímá reakce na specificky afektivní podráždění,“<sup>1/</sup> jehož působením buď stoupá nebo klesá elektrická vodivost kůže v závislosti na síle a charakteru podnětu a na typu nervové soustavy individua.Podle Wechslerova názoru je „galvanická reakce bezpochyby ovlivněna stavem a poměry v mozkové kůře a současně také účinností jejího útlumu; samotný reflex je/však/<sup>primárně</sup> podkorovým jevem.:2/

Nevýhodou metody psychogalvanometrické je skutečnost, že ~~má~~ výsledky záznamů mohou být ovlivňovány faktory, jako je denní doba/největší denní výkyvy v elektrické vodivosti kůže jsou v časných hodinách ranních/,únavou/snižuje reakční schopnost kůže/a j.

Elektroencefalografická metoda patří kx nejnovějším metodám, jichž bylo použito k registraci fyziologických procesů, probíhajících při emočních reakcích.Elektroencefalograf/EEG/registruje průběh akčních proudů v mozkové kůře.Změny ve frekvenci a tvaru vln,dostavující se při silném emočním zážitku,nemohou dosud být jednoznačně přiřazeny k určité kvalitě emocí./viz pozn.7/,poněvadž pokusy s EEG jsou teprve v počátcích a výsledky různých autorů si často odporují.Můžeme zatím stanovit pouze tu skutečnost, že se pod vlivem emočních podnětů mění klidové alfa vlny/lo kmitů za vteřinu/ a že se objevují kromě těchto vln vlny s frekvencí buď vyšší nebo nižší a rovněž tak s pozměněnou amplitudou.

Lindsley/1950/ sledoval vliv sensorického podnětu na <sup>způsobů</sup> centrální a autonomní systém.Používal k tomu několika registrací zároveň/EEG, EKG, PGR/.Zjistil, že jak zrakové/světlo/, tak i zvukové /bzučák/podněty tlumily alfa rytmus EEG po latenční době asi 1/2/Wechsler, D., „Měření emočních reakcí“, 1925, str.165-166.

0,4sec, galvanický kožní reflexe objeví po latenční době od 1 do 1,5 sec. V současné době bude třeba používat především komplexní registrace citových reakcí aby byl zjištěn dynamický vztah mezi jednotlivými funkčními systémy, účastnicími se těchto reakcí.

Z ostatních fyziologických reakcí byly zkoumány jako indikátory emočních reakcí teplota kůže, pupilární reflex, slinění, pilomotorická reakce, dermatografie, pocení kůže, pohyblivost žaludku a střev, rychlost metabolismu, svalové napětí, chvění; dále byla chemicky analysována krev, slina a moč. /Podle Lindsleye/.

Luria patřil mezi autory, kteří se zabývali registrací chvění prstů rukou při citových zážitcích. Použil k tomuto účelu pneumatického systému /viz kap. V. / Na jeho pokusy pak navázali Langer /1936/, Runkel /1936/, Reymert a Speer /1939/, Berrien /1939/.  
~~Jej~~ Práce těchto autorů mi však zůstaly nepřístupny. „Chvění je jev, který nacházíme v podmínkách napětí, kdy jsou skupiny antagonistických svalů nastaveny proti sobě navzájem, avšak shledáváme je rovněž za některých podmínek v relativním uvolnění a klidu. Natažené prsty jakéhokoli individua představují jemné rytmické chvění kolem 10-12 kmitů za vteřinu /Travis a Hunter.“<sup>1/</sup>  
Někteří autoři se pokoušeli uvést chvění prstů do vztahu s korovým alfa rytmem, jejich závěry však nejsou průkazné.

Průběh citových reakcí byl již dlouhou dobu sledován také na změnách v průběhu intelektuálních procesů a z nich pak především na asociacích. Asociace vzniká následkem vytvoření horizontálního spoje v mozkové kůře mezi dvěma ohnisky podráždění. Jejich fyziologický mechanismus je tedy v podstatě totožný s mechanismem vzniku podmíněných reflexů, jak to dokázali N.A. Podkopajev a I.O. Narbutovič. Tito badatelé ukázali na možnost vzniku dočasné

<sup>1/</sup> Lindsley, D.B., Emotion, stať v Handbook of Exper. Psychol., angl., 1950, str. 480.



ho spojení mezi dvěma podněty, působícími na zvíře zároveň, bez zvláštního "posilování" nepodmíněnými podněty."1/ Jde tu o fyziologický mechanismus vzniku asociací podle současnosti.

Bechtěrev rozumí asociačním reflexem, „četné reakce, které na rozdíl od jednoduchých reflektorických reakcí nejsou přímo nebo nepřímo závislé na vnějším podnětu, nýbrž jsou vyvolávány <sup>ovlivněny</sup> prožitím/Belebung/dřívější stopy, která je podmíněna asociací mezi novými a dřívějšími vnějšími dojmy."2/

Bechtěrevovi žáci Karmasin a Suchov zkoumali vliv nálady na charakter a rychlost asociací. Výsledky jejich pokusů ukazují, že „individualita<sup>a</sup> nesmírně ovlivňuje rychlost asociací."3/ Autoři měřili dobu, která uplynula od konce ~~přiznání~~ <sup>vyslovení</sup> podnětu k počátku slovní odpovědi, t. j. nepočítali s dobou, potřebnou k vyslovení odpovědi. Zjistili variační šíři od 0,102 sec do 0,982 sec/měřeno Hippovým chronoskopem./Dále bylo zjištěno, že „všeobecně kladná nálada ve srovnání s klidnou náladou zrychluje vznik asociací, tlumí však průběh oněch asociací, které souvisí s všeobecně protikladnou náladou. Všeobecně záporná nálada tlumí ~~xxx~~ asociační rychlost a jen taková slova, jejichž obsah je adekvátní se zápornou náladou, vyvolávají poměrně rychle první asociace, Afekty bez výjimky připouštějí asociace, které s nimi nemají žádný vztah, jen velmi nesnadně... Positivní neuropsychická nálada tedy zmnožuje počet tvůrčích stop..., vede tak k větší rozmanitosti asociací, negativní nálada naopak vede k jejich větší monotonii /Aschaffenburg/."4/

Pozoruhodná je také práce Pavlovské, která shledala, že „negativní nálada je charakterisována ztížením průběhu asociací a sklonem k opakování těchže výrazů", při <sup>la</sup> kladné náladě pak shledala vedle větší rozmanitosti více nepřesností, což je zřejmé

1/Sokolov ,O vnímání, čas. Sovětská věda, Ped. Psych. II., 2., str. 218.  
2/3/4/Bechtěrev, V.M., Objektivní reflexologie, něm., 1913, str. 242,  
120-121.

následkem rychlejšího průběhu neuropsychických procesů." 1/

Pokusy C.G. Junga přinášejí mnoho zajímavých poznatků o vlivu emočních reakcí na průběh a kvalitu asociací. Autor vychází z předpokladu, že odpovědi zkoumané osoby na slovní podněty nejsou nahodilé, nýbrž že jsou determinovány její dosavadní zkušeností. Objeví-li se v odpovědích určité osoby souvislost, je možno se domnívat, že daná osoba je právě pod vlivem jistých minulých zážitků, které se objeví ve vědomí jako řada představ, navzájem spolu souvisejících a spojených společným citovým zabarvením. Jung zde hovoří o představovém komplexu /Vorstellungskomplex/, někdy o citově zdůrazněném představovém komplexu., Vliv komplexu na myšlení a jednání se označuje jako konstelace." 2/ Čím větší je komplex, tím živější citový tón můžeme předpokládat. Objektivně si pak Jung ověřuje existenci komplexů a jejich vlivu na myšlení a jednání na základě, „nezvyklého nebo jinak nápadného obsahu reakce, prodloužení latenční doby a nesnadné reprodukce." 3/ V podstatě se s tímto názorem shoduje i Wertheimer, který navíc zdůrazňuje množství perseverací, které se vyskytují v počtu, úměrném síle působícího citu.

Vidíme, že Jung v subjektivistických pojmech předjímá to, co označil I.P. Pavlov termínem dynamický stereotyp, který tvoří základ složitějších struktur vědomí.

Asociační proces je tedy do jisté míry spolehlivým ukazatelem působivosti a průběhu emočních reakcí. Výhodou slovních podnětů je snadnost, s jakou lze jimi experimentálně navozovat emoce, a tím se zmenšuje podnětová chyba, běžná u sensorických podnětů.

Gakkelová vysvětluje fyziologický mechanismus působení afektivně silných slov tím, že tato slova tvoří, „součást útlumové situace" 4/ zkoumané osoby, a proto prodlužují latenční dobu.

1/ Bechtěrev, V.M., op.cit. str. 121.

2/3/ C.G. Jung, Die Psychologische Diagnose des Tatbestandes, 1941, str. 7, 12.

4/ Gakkelová L.B., stať v Sovětské vědě, Ped. Psych., II., 4., str. 440.



„Jednotlivé složky složitěho syntetického podnětu obyčejně vyvolávají tutéž kladnou nebo zápornou reakci jako celý komplex. U člověka je slovo nezbytnou součástí každého zážitku. Jestliže sám zážitek měl depresivní, útlumový charakter, tu slova s ním spojená nebo jej označující jsou též útlumové podněty a vyvolávají stav útlumu, tedy i zpězdovací reakce...“

U slov, která nenavazují na nepříjemný minulý zážitek, u nichž však jde o zvýšení dráždivosti podkorové oblasti ~~reakce~~... prodlužuje se latenční období... ale toto prodloužení je menší a méně trvalé než u slov, která jsou součástí útlumové situace."1/

Ukázali jsme si v hrubých rysech vývoj metodiky zkoumání citových reakcí. Po neplodné subjektivistické spekulaci přišlo období jednostranného mechanického registrování jednotlivých nebo několika projevů citových reakcí současně a teprve nejnovější výzkumy na základě Pavlovova učení správně spojují výzkum obsahové stránky citů s výzkumem objektivně zachytitelných reakcí, v nichž se projevují.

Zbývá nám postavit si otázku: v čem se liší Luriova metoda od metod předchozích, v čem je její specifičnost?

Luria stavěl na dvou základních principech: na principu determinismu a na principu strukturnosti. Tvrdil, že všechny duševní jevy, a tedy i jejich rozklad, narušení normálního chování, jsou důsledně podmíněny, a to jak fyziologicky, tak i sociálně. Citová reakce, jakožto složitý projev chování individua, se projevuje ve všech jeho reakcích. Je tedy nutno sledovat citovou reakci na struktuře co možná nejkomplexnější a tou je právě lidské chování. Na jeho změnách a poruchách chce Luria studovat dynamiku a strukturu citových reakcí.

Luria výstižně vymezil svůj názor, když se vyrovnával s dosavadními metodami v oblasti citů. Mnohé psychologické laboratoře se podle jeho názoru zabývají, „popisem jednotlivých charakteristik

afektivních symptomů-dýchání, srdečního tepu, mimikry, psychogalvanických jevů-a naprosto zapomínal studovat funkci těchto oddělených momentů v celkové dynamice chování a spojit toto studium s účastí oněch systémů, které bezpochyby hrají rozhodující úlohu v organizaci a desorganizaci chování. Abychom tak učinili, ~~studij~~ studujeme symptomy, mechanismus a dynamiku ~~nikt~~ afektu jako jedné z existujících forem desorganizace chování."1/

Luria správně podřadil výzkum citových reakcí výzkumu dynamiky ~~chování~~ chování individua jako celku a skoncoval tak s vadným izolováním citu jako jedné z t.zv. psychologických funkcí. V tom se shoduje s názory I.P. Pavlova, který tvrdil, že afekt není zcela specifickým stavem s konstantní charakteristikou a definitivními rysy. Samotný afekt může být pochopen jen s celkovým chováním zvířete a je výsledkem této aktivity nebo určité její poruchy."2/ Luria rozlišoval v chování pohyby volní a mimovolní, čili stránku aktivní a pasivní. Jeho přínosem je právě spojení výzkumu volních a mimovolních pohybů v jedné struktuře, která nadto tvoří komplexní celek s asociačním ~~pro~~ procesem. Tento komplexní celek reprezentuje zjednodušený model chování i jednání individua a na něm se co nejúplněji odrážejí vlivy citových reakcí.

Lurii je tedy třeba řadit mezi badatele, kteří nezkoumali pohyby samy o sobě, nýbrž jako, „prostředek ke studiu komplikovaných psychofysiologických procesů."3/ Za cíl svých pokusů si tento autor určil, „vysvětlit zákony desorganizace lidského chování, podmínky, za kterých vznikají a způsob, jak jsou překonávány."4/ Cíl mých pokusů je značně odlišný od široké problematiky Luriovy, jak jsem již uvedl.

Přejdu nyní k detailnějšímu popisu Luriovy metody a vlastních pokusů.

1/-4/Luria, A.R., op.cit., str.13,12,19.  
angl.



osový kloub, jehož vlivem je každý tlak, provedený v libovolném směru, předáván na pružnou vodorovnou vrstvu. Díky tomu, že jsou prsty zkoumané osoby upevněny v popruhách, odráží se na ní každý pohyb, provedený jak ve formě stisku, tak ve formě oddálení ruky, přičemž při prvním zápisu dá křivku, směřující nahoru, a u druhého zápisu vznikne prohlubeň na křivce. Každá jemná porucha v pohybu se odráží v zápisu dostatečně citlivě a měli jsme možnost pozorovat, jak pomocí tohoto přístroje bylo zapisováno i velmi drobné chvění.

Levá ruka je zpravidla zavěšena / v některých seriích je upevněna na pentli blízko loketního kloubu /, její prsty se opírají o tyž přístroj, jaký jsme právě popsali, a jsou rovněž vloženy do popruh tohoto přístroje." 1/

Registrační část zařízení Luriova pokusu ,, sestává z Mareyových bubínek, spojených se snímajícím zařízením. Tyto bubínky zapisují křivky stisků na otáčející se kimografion. Bubínek, spojený s pravou rukou, je obyčejný typ Mareyových tambourů, avšak bubínek, spojený s levou rukou, má obvykle v našem zařízení dvoupákový převod, silně zvětšující zápis chvějící se levé ruky, zavěšené v klidné poloze. Pod dvěma bubínky je značkovač, spojený s klíčem experimentátora. Elektrický proud se obvykle s něho snímá přes přerušovač, dávající intervaly 1/5 vteřiny.

Obě části zařízení jsou od sebe navzáje odděleny plentou, nebo jsou rozloženy ve dvou oddělených místnostech nebo... je zkoušený umístěn v kabině a registrační část vynesena ven." 2/ V pozdějších letech Luria zpřesnil registraci délky latenčních dob. Značkovač s klíčem nahradil elektrickým klíčem.,, Okamžik působení podnětu je zaznamenán stisknutím elektrického klíče experimentátora a okamžik odpovědi je registrován pomocí citli-

~~vá membrány,~~ která je uvedena v činnost hlasem subjektu." 3/

1/2/ Luria, A.R., rus., str 16-20

3/ " "., angl str. 26.

## Kapitola V.

Popis Luriový metody. Některé vlastní obměny této metody.  
Průběh pokusů.

Sovětský psychopatholog A. R. Lurija navazoval metodicky na pokusy Nunbergovy, který měřil pohyby paží během Jungova asociačního pokusu. „Autor/t. j. Nunberg/ tvrdí, že emocionální představy se prozrazovaly většími pohyby rukou. Metoda byla velmi komplikovaná a nepřinesla žádný užitek. Brzy zanikla.“<sup>1)</sup> Lurija nazývá svou metodu „sdrúženou motorickou metodou“ /Combined Motor Method/, poněvadž jsou v ní sdrúženy pohyby bezděčné a záměrné v jednu strukturu, která má společně s procesem asociačním, „zobrazovat“ dynamiku citových reakcí. Odtud termín, „zobrazovací motorika“ /Abbildende Motorik/. Pohyb zde není předmětem vlastního zkoumání, nýbrž jen prostředkem, jehož pomocí jsou registrovány projevy citů.

Uvedu nyní podrobnější autorův popis metody, jak ji popsal ve svém spisu „Zkouška a psychika“ a doplním jej několika poznámkami z díla „Podstatá lidských konfliktů.“

„Pokusnou osobu posadíme ke stolu, dostatečně nízkému aby na něm položené ruce ležely v pohodlné, ne napjaté poloze. Pravou ruku zkoumané osoby <sup>která leží na stole</sup> položíme od zápěstí až ke konečkám prstů na zvláštní snímací přístroj, sestávající ze skřínky, ve které je upevněna kovová kapsle/kapsula/, potažená tenkou gumovou vrstvou, na které je přilepena aluminiová deštička. Každý tlak na tuto deštičku vytlačí vzduch z kapsle. Trubicí, spojenou s Mareyovým tambourem, uvede vzduch do pohybu péro tohoto přístroje.

Prsty ruky vložíme do popruh/zažim/, které jsou upevněny ~~na~~ pomocí páky na deštičce přístroje. Tato páka má uprostřed jedno-

1) Knobloch, Ferdinand, MV Da : K otázce měření vegetativních a motorických příznaků u psychoneuroz, v čas. Neurologie a psychiatrie československé, roč. XIV, 1954, čís. 2.-4.

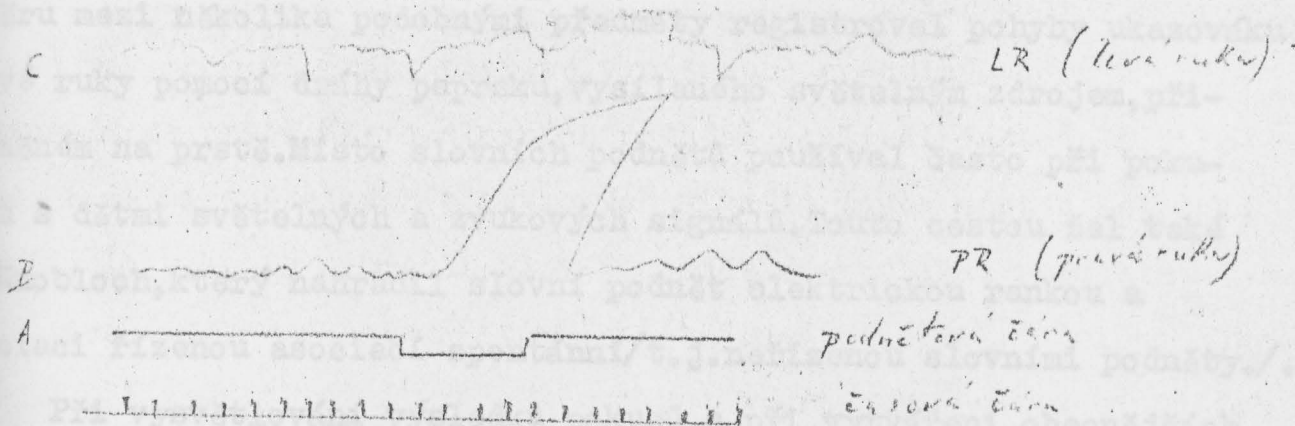


dále

Luria popisuje průběh pokusů :

„Zkoušenému, sedícímu ve výše popsané poloze, je předkládána řada slov-podnětů, jedno za druhým. Na každé z nich má odpovědět prvním slovem, které mu přijde na mysl/prostá asociační reakce/a současně má stisknout pravou rukou pneumatickou deštičku. Levá ruka je v téže době zavěšena v klidné poloze a pero zapisuje i jemné /často pouhým okem nepostižitelné/chvění... Zkoušený se obvykle velmi snadno pokusu přizpůsobí a již po dvou až třech zkušebních reakcích vypracovává správné spojování slovní reakce a současného stisku; tato koordinace se obvykle jeví jako pevná a obtížně se narušuje.“1/

Výsledek pokusu je pak zachycován takto:



- A-čára řečové reakce, čas je udáván v pětinach vteřiny
- B-křivka aktivní pravé ruky, která je ve většině případů rovná /klidná/v latentním období a dává pravidelný zdvih, spojený s řečovou reakcí
- C-křivka pasivní levé ruky, kolísající třesem.

„Kromě těchto tří křivek, znázorňujících intelektuální proces a aktivní a pasivní motorickou odpověď, je někdy přidávána čtvrtá křivka, zaznamenávající dýchání a tep, jakožto část cyklu symptomů, vznikajících z vegetativního systému. Takto můžeme sledovat vzájemné vztahy šelého systému a jejich změny nám umožňují zkoumat strukturu, navozenou naší neurodynamickou poruchou.“2/

1/Luria, A. R., rus., 16-20

2/ " " , angl., str. 27.

Svou metodu použil Luria ke zkoumání akutních afektů, t. j. afektů, bezprostředně navozených určitou situací/obtížná zkouška na vysoké škole; zatčení po spáchaném zločinu/. V dalším období svého experimentování se pak dostal k navozování konfliktových situací v hypnóze. Konfliktovou situací rozumí autor vsugerované představy, které jsou v rozporu s morálními zásadami hypnotizovaného. Nastává zde zřejmě „srážka“, t. j. střetnutí vzruchu a útlumu v tomtéž časovém a prostorovém úseku. „Srážka“ je jednou z metod, jimiž I. P. Pavlov navozoval experimentální neurosy u psů. V třetím období své práce začal Luria zkoumat vývoj emočních reakcí u dětí. Svou metodiku rozšířil o metodu výběru. Při procesu výběru mezi několika podobnými předměty registroval pohyby ukazováku pravé ruky pomocí dráhy paprsku, vysílaného světelným zdrojem, připevněným na prstě. Místo slovních podnětů používal často při pokusech s dětmi světelných a zvukových signálů. Touto cestou šel také dr. Knobloch, který nahradil slovní podnět elektrickou rankou a asociací řízenou asociací spontánní/t. j. neřízenou slovními podněty./.

Při vysvětlování výsledků pokusů a při vytváření obecnějších teorií se dopustil Luria řady závažných chyb/bliže se budeme jeho názory zabývat v kap. VII./ . Je však třeba zdůraznit, že chybnou interpretací výsledků pokusů vůbec neztrácí na ceně jeho originální metoda, jednoduchá a poměrně přesná.

Předmět mého vlastního zkoumání je odlišný od předmětu Luriova. Snažím se pomocí jednotné serie podnětových slov zjistit, která z nich na zkoumané osoby poměrně nejvíce působí a proč. Dále budu zkoumat shody a případné neshody dat, získaných na základě sebepozorování zkoumaných osob, s vnějšími projevy emocí.

Ke svým pokusům jsem použil principů Luriovy metody, kterou jsem v detailech poněkud pozměnil.



Ve snaze zjednodušit záměrný pohyb pokud možno nejvíce, zavedl jsem místo gumového balonku /resp.páky/a vzduchové kapsle citlivou gumovou plošku. Ploška byla pro pravou ruku poněkud menší než pro levou ruku. Pohyb pravé ruky je omezován páskou, upevněnou mezi oběma podélnými stranami bedýnky, na jejímž konci je upevněn stojánek, poutaný citlivou gumovou ploškou. Bravá ruka zkoumané osoby je opřena v půlkruhovitým výřezu příčné strany bedýnky a dále na podložce z dřevité vlny, vyplňující zbylý prostor v bedýnce.

Citlivá gumová ploška pro levou ruku je umístěna zcela analogicky na konci černě polepené bedýnky /viz fotografie/. Její větší velikost je předpokladem pro jemnější registraci chvění prstů levé ruky.



Levá ruka zkoumané osoby je opřena o posuvný váleček, upevněný na stojanu, postaveném mezi oběma bedýnkami.

Obě bedýnky byly vzadu navrtány a otvory prostrčeny gumové hadice, vedoucí ke dvěma Mareyovým tambourům, upevněným na jednom stojanu /viz. Obrázek/. Před pokusnou osobou byla dřevěná „stěna“ s otvorem, kudy procházely trubice.

Záznam křivek jsem pořizoval na začazeném papíremupecněném mezi dvěma kymografiony. Registroval jsem čas ve vteřinách/Jacquettův chronoskop/, délku latenčních dob/značkovač s Morseovým klíčem/ a pohyby pravé a levé ruky/Mareyovy tamboury s tenkými slánkami/. Za podněty jsem zvolil 33 slov/bližší v kap.VI/.

Přes četné technické nedostatky podařilo se získat většinou spolehlivý materiál.

Zkoumal jsem celkem 40 osob, vesměs vysokoškolských posluchačů/kromě jedné <sup>osoby</sup> věični z filosofické fakulty/, ve věku od 19 do 24 let.

Průběh pokusů:

Nejdříve jsem PO vysvětlil princip asociačního pokusu a několikrát jsem jej přezkoušel na slovech, volených namátkově/okno, strop, inkoust, hodinky a j./.. Teprve když PO porozuměla této části, předvedl jsem jí základní posici u přístroje a upravil ruce tak, aby pohodlně spočívaly pravá v otvoru bádýnky a na vycpávce z dřevité vlny a levá na válečku, upevněném na stojanu. Přitom jsem dbal o to, aby se levá ruka dotýkala citlivé plošky uprostřed/místo nejcitlivější/, a to třmi prsty. Poté jsem dal PO instrukci tohoto znění: „Řeknu ti slovo a ty mi odpovíš prvním slovem, které ti napadne a s o u ě a s n ě/slovo"současně" jsem několikrát zdůraznil/stiskneš dosti silně plošku pravou rukou. Levou rukou se budeš neustále dotýkat citlivé plošky a nebudeš na ni upínat svou pozornost.“ Instrukci jsem ve většině případů dva až třikrát opakoval. Nyní jsem na několika dalších podnětech nacvičil PO tak dlouho, dokud se nevytvořil podmíněný spoj mezi slovní odpovědí a stiskem pravé citlivé plošky, Slova jsem vybíral opět nahodile a současně jsem upravoval polohu písátek tak, aby registrovala co nejcitlivěji.



Jakmile se PO naučila spojovat slovní reakci se stiskem pravé ruky, vyzval jsem ji, aby sundala ruce s přístroje a přešel jsem plynule k rozhovoru. Činil jsem tak úmyslně, abych PO připravil na to, co budu zkoumat. V rozhovoru jsem zjišťoval data, potřebná k citové charakteristice zkoumané osoby. Otázky jsem pozměňoval podle toho, co PO vypovídala, tak, aby přechody mezi jednotlivými otázkami byly pokud možno plynulé. PO jsem také ujistil, že její jméno nebude zveřejňováno a že tedy může vypovídat bez obav. V rozhovoru jsem se v podstatě řídil touto osnovou:

- 1/ Jak bys mi popsal náladu, kterou máš nejčastěji, řekl bych svou základní náladu?
- 2/ Měníš často náladu?
- 3/ Dáš se snadno vyvést z míry? Jsi výbušný?
- 4/ V čem tě převážně ovlivňuje náladu? Podléháš jí hodně?
- 5/ Vyhovuje ti lépe společnost nebo samota; pravidelnost v životě nebo spíše změna?
- 6/ Vydržíš dlouho u své práce? Pracuješ raději večer nebo ráno?
- 7/ Spíš dobře? Zmocňují se tě někdy bolesti hlavy?
- 8/ Trpíš někdy depresivními, pesimistickými návaly?
- 9/ Prodělal jsi v poslední době/několika měsících/těžší citové otřesy v oblasti rodinné, erotické, ideové a j.?
- 10/ Jak bys mi popsal/-a/ svou náladu právě teď před pokusem?

Vyhýbal jsem se sugestivním otázkám a snažil jsem se, aby rozhovor netrval déle než 10 minut. Otázky jsem sestavoval podle individuální citové charakteristiky, jak ji popsal Těplov /KST, str. 334-336/. Těplov rozeznává: převládající náladu, citovou vzrušivost, hloubku a stálost citů, afektivnost, vášnivost, souvislost citu s činností individua resp. sentimentálnost /pasivitu/ jeho citů a konečně zaměření a obsah citů.

Několika dotazy jsem zjišťoval existenci neurotických příznaků  
u zkoumané osoby/Bolesti hlavy, nespavost, <sup>nadměrný</sup>deprese, třes prstů a j./

Po rozhovoru jsem ihned přešel k vlastnímu pokusu. PO jsem dal tuto podrobnou instrukci: „Pokus bude mít dvě části. Nejprve ~~muž~~ budeš pravidelně tisknout pravou citlivou ptašku v tempu, které ti nejlépe vyhovuje. Pak tě přeruším, vsuneme krátkou přestávku a začneme s <sup>tak</sup>asociačním pokusem, jak jsme té muž zkoušeli. Rozumíš?“ Polohu rukou PO jsem ještě jednou zkontroloval.

Délka první části pokusu byla 10-20 vteřin. Pomocí pravidelných stisků jsem chtěl získat obraz o psychomotorickém tempu dané osoby /viz kap. VI./ Pokynem „dost“ jsem PO přerušil a vsunul jsem nákolika vteřinovou přestávku, ve které se měly projevit známky neklidu, očekávání, napětí nebo netrpělivosti.

Druhá část pokusu trvala 3-5 minut podle individuálně různé délky latenčních dob. Časová hranice pokusu je dána oběžnou dobou pásu, které je průměrně 8 minut. Jen v jednom případě délka pásu nepostačovala. Slovní podněty jsem předřikával monotonním hlasem. Ihned po vyslovení podnětu jsem stiskl Morseův klíč a pustil jsem jej v okamžiku, kdy PO začala odpovídat. Odpovědi PO jsem zapisoval sám, a proto jsem nemohl dodržovat stejné mezery mezi jednotlivými podněty. Tato skutečnost však nebyla pokusu ke škodě. Současné provádění několika různých úkonů experimentátorem má za následek jisté zvýšení jeho osobní chyby při měření délek ~~latenčních~~ <sup>latenčních</sup> dob.

Bezprostředně po pokusu jsem vyzval PO, aby sdělala ruce s přístroje, a dále pak jsem jí kladl tyto otázky:  
„Řekni mi nyní, která z řady, kterou jsem ti před chvílí odřikal, na tebe citově zapůsobila a jak?“ Po delším intervalu, když PO neodpovídala, jsem dodal: „Podívej se: víš přece dobře, že různá slova na nás různě působí. Mění ti jistě jedno, řeknu-li, *sestra* nebo, *štěna*.“

/ V některých případech jsem dal PO 1-3 slova navíc. Byly to podněty, dotýkající se bezprostředně jejího citového života.



Chci po tobě, abys mi řekl/-a/, která slova z dané řady na tebe nějak citově zapůsobila a jak." Snažil jsem se získat co nejúplnější výpovědi. PO jsem povzbuzoval dotazy:

Jak působilo slovo, které mi říkáš? Příjemně nebo nepříjemně?

Slabě nebo silně? Vzpomínáš si ještě na některé slovo, které na tebe zvláště zapůsobilo? Řekni mi nyní, která slova z dané řady ti byla naprosto lhostejná?

PO lhostejná slova často zapomínaly a naopak někdy uváděly jako působivá slova, která jsem při pokusu neřikal, nebo i své odpovědi.

Tuto část pokusu/asi 3-5 minut/jsem zakončil dotazem:

„Řekni mi, na základě čeho, jakého zážitku-jsi o jednom slově řekl/-a/, že na tebe působilo a o jiném, že ti bylo lhostejné?

Co považuješ za rozhodující/podstatné, kritérium/pro citový zážitek?" Tuto obtížnou otázku jsem mohl položit jen proto,

že jsem předpokládal alespoň minimální psychologické vzdělání u svých PO. Avšak i přes tento předpoklad jsem narážel na značné obtíže, pokud jde o formulaci./viz analýsa výsledků/.

Po této části jsem PO předložil listinu s úplným seznamem podnětových slov s instrukcí: „Zde máš napsána všechna slova, která jsem ti říkal. Tvým úkolem je hodnotit sílu citového zážitku, který v tobě jednotlivá slova vyvolala. Jestliže na tebe dané slovo vůbec nepůsobilo, připiš napravo nulu. Působilo-li slabě, 1, silněji 2, silně 3, a vyvolalo-li v tobě velmi silný citový zážitek, napiš napravo 4. Dále mi pak napiš + v případě, že citový zážitek byl spíše libý, a - v případě, že citový zážitek byl spíše nelibý. Rozumíš?" /Srovnání s metodou Wechslerovou viz pozn. 8./

V době, kdy PO vyplňovala předložený seznam, jsem pokračoval v doplňování extrospektivních dat.

„V případě, že si už na sílu citového zážitku nevzpomínáš, raději slovo vynech. Neurčité údaje dej do závorky." "

Snažil jsem se o pohybovou charakteristiku PO podle schematu Oseretzského; všímal jsem si tedy: držení těla, pózy a jejího měnění, mimiky, pantomimiky, chůze, rychlosti řeči, hlasu /písma/ a případných patologických pohybů /záškuby, tiky a j./ Je samozřejmé, že za krátkou dobu pokusu není možno sestavit ani přibližnou charakteristiku motorických projevů zkoumaných osob. K tomu je zapotřebí déletrvajícího pozorování v přirozených podmínkách. Této příležitosti se mi u mnohých PO za čtyřletého společného pobytu na fakultě dostalo. Přesto však tato data považuji jen za doplňující, t. j. taková, která mohou v některých případech pomoci vysvětlit <sup>ovat</sup> individuální zvláštnosti motoriky zkoumané osoby.

Na závěr pokusu jsem PO vyzval, aby mi na zadní stránku seznamu připsala několik vět o tom, jaké představy se jí na dané podněty nejčastěji vybavovaly /z osobního života, z četby, vlastních úvah a j./ a jaké ~~xx~~ měla citové zážitky během pokusu /bližší popis/.

Jsem si vědom toho, že vědecká hodnota subjektivního kvantitativního odstupňování síly emočních zážitků a jejich popisu je poměrně malá zvláště po uplynutí 5-10 minut od skončení pokusu. Údaje, takto získané, mi sloužily toliko jako doklady citových zážitků, které jsem pak srovnával s <sup>objektivními</sup> projevy citových reakcí. Sloužily mi k prokazování shod a neshod mezi daty, získanými metodou výpovědi, a daty objektivně registrovanými u jednotlivých PO a u jednotlivých podnětů.

Celý pokus trval průměrně 30 minut /25-35 minut/, přičemž jeho vlastní jádro proběhla za necelých 5 minut. Trvání mých pokusů poněkud překračuje hranici, doporučovanou autory /Wechsler/ pro zkoumání citových reakcí, t. j. 20 minut. Rozdíl 10 minut byl však v našich pokusech vyplňován psaním, takže tuto dobu nelze již po-

7 Tento pořadek je odvodován velkou učitelností emočních zážitků.



kládat za součást vlastního jádra pokusu.

Nedostatek času zavinil, že jsem nemohl přezkoušet všechny obměny podnětových slov, na které jsem původně pomýšlel.

Naše práce je tedy v podstatě pokusem o přezkoušení poněkud obměněné Luriovvy metody pomocí její aplikace na speciální otázky. Navíc je pak připojen pokus o nový výklad výsledků, získaných analysou materiálu. \*

Kapitola VI.

Analýza výsledků pokusů.

Materiál : Kvantitativní analýze jsem podrobil výsledky 40 pokusných osob; 20 mužů a 20 žen. Ke kvalitativní analýze jsem mimo to použil jako dokladu některých údajů z 22 dalších pokusů, které jsem pro neúplný háznan objektívních dat nemohl zařadit do části předchozí. Vycházel jsem z předpokladu, že je třeba analýsu provádět z dvojího hlediska : jednak z hlediska daného podnětu, jednak z hlediska pokusné osoby.

A/ Podněty a popis reakcí.

Při výběru podnětových slov jsem se snažil zachytit 33 slovy co možno nejvíce oblastí citového života vysokoškolského posluchače. Podněty jsem řadil do trojic v domněnku, že pokusné osoby si uvědomí jejich souvislost a že tedy emoční reakce na každý třetí podnět bude nejzávažnější. Tento předpoklad jsem málo osvědčil, slova většinou působila jako podněty v asociáčním pokusu.

Poněvadž jsem si vytkl za úkol zjistit Luriovou metodou, jaké podněty působí citově na největší počet pokusných osob, vybral jsem mnoho neurčitých slov / doubtful - Luria /, jako jsou profesor, společnost, vtip, svátky, vytrvalost a jiné, ze kterých si pak pokusná osoba mohla vybrat slova pro ni kritická, t.j. emočně nejpůsobivější. Druhou skupinu podnětů tvořila slova většinou silně emočně působivá pro danou skupinu pokusných osob, jako neznalost, objetí, matka, smrt, neštěstí, diplomová práce, obavy a jiné. Třetí skupina podnětů byla emočně poměrně nejméně působivá, často indifferenční : maso, otázka, křižovatka, auto a jiné. Poměr slov byl tedy zdánlivě dosti nepříznivý pro slova indifferenční :



neurčitá	16	t.j.	48,5 %
kritická	11	t.j.	33,3 %
indiferentní	6	t.j.	18,2 %

Poměr slov v Luriových pokusech byl :

neurčitá	9	t.j.	30,3 %
kritická	8	t.j.	26,8 %
indiferentní	13	t.j.	43,3 %

Rozdíl mezi oběma sestavami je třeba vysvětlovat tím, že pokus Luriův byl zaměřen na poměrně přesně stanovenou afektivní situaci studenta těsně před zkouškou. Čím vymezenější a jednoznač-  
nější je afektivně působivá situace, tím výstižnější a působivější kritická slova lze vybrat a tím méně je jich přirozeně zapotřebí k tomu, abychom zaznamenali na základě citových zážitků. Pro naši účely je však zapotřebí daleko širšího zaměření. Rozdělil jsem si podněty podle působení / viz seznam /:

A/ Na podněty, časově umístěné do přítomnosti nebo do blízké budoucnosti : otázka, profesor, neznalost, - diplomová práce, duben, obavy

B/ Na podněty, časově umístěné do minulosti : svátky, dárek, očekávání / pokusy se konaly po vánočních svátcích /

C/ Podněty zaměřené do budoucnosti : budoucnost, osud, beznaděj

D/ Podněty časově bližší neurčené : společnost, vtip, veselí, křivka, aurot, neštěstí.

Podněty ponechávám úmyslně seřazené ve trojicích, aby z nich vyplynula jednak situace, kterou znázorňují a abychom si mohli stanovit oblasti lidského života jichž se dotýkají. Jsou to :

1/ Převážně kolektivní oblast :

a/ společenská : společnost, vtip, veselí

b/ rodinná : svátky, dárek očekávání, matka, rakev, smrt

c/ erotická : hoch /dívka/, schůzka, objetí

d/ ideologická : národ, socialismus, štěstí

2/ Převážně individuální oblast :

a/ charakterová : vytrvalost, úspěch, pochvala

b/ studijní : otázka, profesor, neznalost, diplomová práce, duben, obavy

c/ vztah k budoucnosti : budoucnost, osud, beznaděj

3/ Jiné oblasti : vztah k běžným věcem v prostředí : nůž, maso, krev

Situace představované : křížovatka, auto, neštěstí

Úplný seznam podnětů a jejich pořadí vypadá takto :

nůž, maso, krev, otázka, profesor, neznalost, společnost, vtip, veselí, hoch /dívka/, schůzka, oběť, matka, rakev, smrt, svátky, dárek, očekávání, křížovatka, auto, neštěstí, vytrvalost, úspěch, pochvala, budoucnost, osud, beznaděj, národ, socialismus, štěstí, diplomová práce, duben, obavy.

Rídil jsem se radami autorů /Luria/, /Wechsler/ a nevybíral jsem více než 33 podnětů, přinejmenším při větším množství podnětů je větší pravděpodobnost zásahu faktoru únavy. Tímto počtem slov jsem ovšem nemohl vyčerpat všechny oblasti individuálního citového života, ani jsem nemohl podněty do jednotlivých oblastí úměrněji rozdělit. Rídil jsem se výsledky, jak se mi jevily na základě předpokusů.

Nyní je třeba objasnit na jakém základě jsem posuzoval citovou působivost podnětu. Vyjdeme z Luriovy hypotézy, že se afekt projevuje objektivně mimo jiné /vegetativní příznaky/ tím, že narušuje volní pohyby a vyvolává pohyby mimovolní, snižuje nebo dokonce znemožňuje asociační proces. Asociační proces ve spojení s motorikou je podle názoru Luriova strukturou, na které se projevuje působení citů ~~na~~ nejúplněji. Působením silných <sup>em</sup>emocí se narušuje vztah mezi korou a podkořím, mezi oběma signálními soustavami a mezi volními a mimovolními pohyby, což se projeví na dané struktuře.

Máme tedy tato kritéria pro sílu emocí a jejich působivost :

1/ Rychlost průběhu centrálních reakcí, t.j. latenční dobu, a jejich kvalitu, obsah a formu odpovědi.

2/ Sílu a tvar motorických reakcí a stupeň jejich narušenosti.

Nezávisle na těchto objektivních přízncích si všimneme výpovědi zkoumaných osob o síle a kvalitě citového zážitku, které nám mnohdy odhalují celý asociační řetěz, jež vedl k dané odpovědi.



Jeden z nedostatků Luriových pokusů spatřuji v tom, že opomenul, brát v potaz výpovědi zkoumaných osob a že nezkoumal dosti pozorně jejich hodnocení a bližší ověření příčin emočních zážitků. Tím se nebezpečně přiblížil behaviorismu.

Při zkoumání citové stránky lidského duševního života nelze považovat za úplný takový postup, který přemísí subjektivní stránku objektivních procesů. Zvláště u emocí, které se vždy pojí k určitému psychickému obsahu, je třeba se obsahovou stránkou zabývat. Je však samozřejmé, že kriteriem zůstává její objektivně zachytitelný projev pohybový a řečový.

Popis reakce zkoumané osoby se v našich pokusech skládá z 5 částí. Na př.:

13.	starosti	5,8	0	+++	/42/
21.	hm - úraz	5,9	-2	++	/46/
18.	bývá- často	1,9	+1	+	/14/

První číslo znamená pořadové číslo podnětu, následuje podrobně vypsaná slovní reakce zkoumané osoby s případnými zkratkami /S = smích, Ú = úsměv, -/před slovem/ = pomlka, PN = pohyb nohama a j./ Třetí je latenční doba, měřená na základě záznamu Jacquettovým chronoskopem. Čtvrtým údajem je objektivní hodnocení /od 0 až do plus nebo minus 4 /. Konečně pátou a do značné míry rozhodující veličinou je stupeň narušení motorické reakce.

Po popisu reakcí při pokusech přistoupíme k analýze jednotlivých jevů.

B/ Intelaktuální procesy. *Latenční doba u sociací.*

Základem t.zv. intelektuálních procesů, t.j. zapamatování a myšlení, je vytváření spojů mezi předměty a jevy objektivní reality nebo mezi jejich subjektivními odrazy, představami, pojmy, myšlenkami. Fysiologickou základnou těchto procesů je druhá signální soustava. Pavlov rozlišuje mezi první a druhou signální soustavou: "Pro zvíře, se skutečnost signalisuje téměř výhradně jen podněty a jejich stopami v mozkových hemisférách, které přicházejí bezprostředně do zvláštních buněk zrakového, sluchového a jiných receptorů organismu. To je to, co i my máme v sobě jako dojmy, počítky a představy o okolním zevním prostředí jak přírodním, tak i o našem sociálním, kromě slova slyšeného i viděného. To je první signální soustava skutečnosti, kterou máme společnou se zvířaty. Ale slovo, které je signálem prvních signálů, vytvořilo druhou, speciální naši signální soustavu skutečnosti ... Nemí pochyby, že základní zákony, zjištěné v činnosti první signální soustavy, musí stejně řídit i druhou, poněvadž je to činnost stále téže nervové tkáně." 1/

Na rozdíl od jednoduchého podnětu je slovo signálem mnohem širším a je schopno zastupovat neobyčejné množství stejnorodých předmětů a jevů tím, že abstrahuje od <sup>jejich</sup> podružných vlastností a zdůrazňuje ~~á~~ vlastnosti základní. "Slovo je díky celému předchozímu životu dospělého člověka spojeno se všemi vnějšími a vnitřními podněty, přicházejícími do hemisfer, všechny je signalisuje, všechny je nahrazuje, a proto může vyvolat ty děje, ty reakce organismu, které jsou vyvolávány dotýčným podněty." 2/

Slovní podnět má v našich pokusech tu výhodu, že nám umožňuje zachycovat dosavadní zkušenost zkoumané osoby na základě její slovní odpovědi a motorických projevů s ní spojených. Slovo nám tak pomáhá pronikat do složitějších a jemnějších struktur citového života jednotlivých osob právě pro svou signální rozsáhlost a bohaté možnosti vytváření různých spojů. Slova jakožto prvky naší dosavadní zkušenosti se mohou stát nositeli emočních zážitků, které vyvolá osoba, předmět, děj. nebo situace kterou <sup>ovlivňuje</sup> znázorňují.

1/ Pavlov, I.P. : "Podmíněný reflex", Sovětská věda, Lékařství, 1950 - 1951, č.l., str. 30-42.

2/ Ivánov - Smolenskij, o součinnosti 1. SS a 2. SS, skripta cituje Pavlova/přednášky o činnosti mozkových hemisfer ./



Jedním z ukazatelů působení emočního zážitku je d é l k a latenční doby, t.j. čas, který uplyne od konce působení slovního podnětu k vyslovení slovní odpovědi. Autoři, kteří se zabývají asociačním pokusem, se všeobecně shodují v názoru, že citový zážitek pozměňuje normální rychlost vytváření asociací. Někteří dále tvrdí, že libý zážitek vytváření asociací urychluje, kdežto nelibý zážitek vytváření asociací brzdí. Naše výsledky, pokud je pozorujeme hromadně, potvrzují toliko první názor. Prodloužení latenční doby se nám jeví jako následek působení emočního zážitku, vyvozeného slovním podnětem. Při tom je prodloužení tím větší, čím silnější je emoční zážitek bez ohledu na jeho libé či nelibé zabarvení. Fysiologicky lze tuto skutečnost podle našeho názoru doplňovat Pavlovovým zákonem síly. Vznikne-li v mozkové kůře silnější ohnisko vzruchu nebo útlumu, má tendenci ke koncentraci. Současně vytváří indukci opačný proces ve svém okolí který překáží normálnímu průběhu vytváření spojů s ostatními stopami. V případě, že je podnět velmi silný, dochází k rychlé iradiaci až ke generalisaci vzruchu nebo k útlumu. Prodloužená latenční doba je v obou případech dokladem funkční úchytky mozkové kůry a rozdíl mezi středně silným a velmi silným podnětem se projeví ve stupni narušení motorických reakcí, vzniklých během neúměrného prodloužení latenční doby.

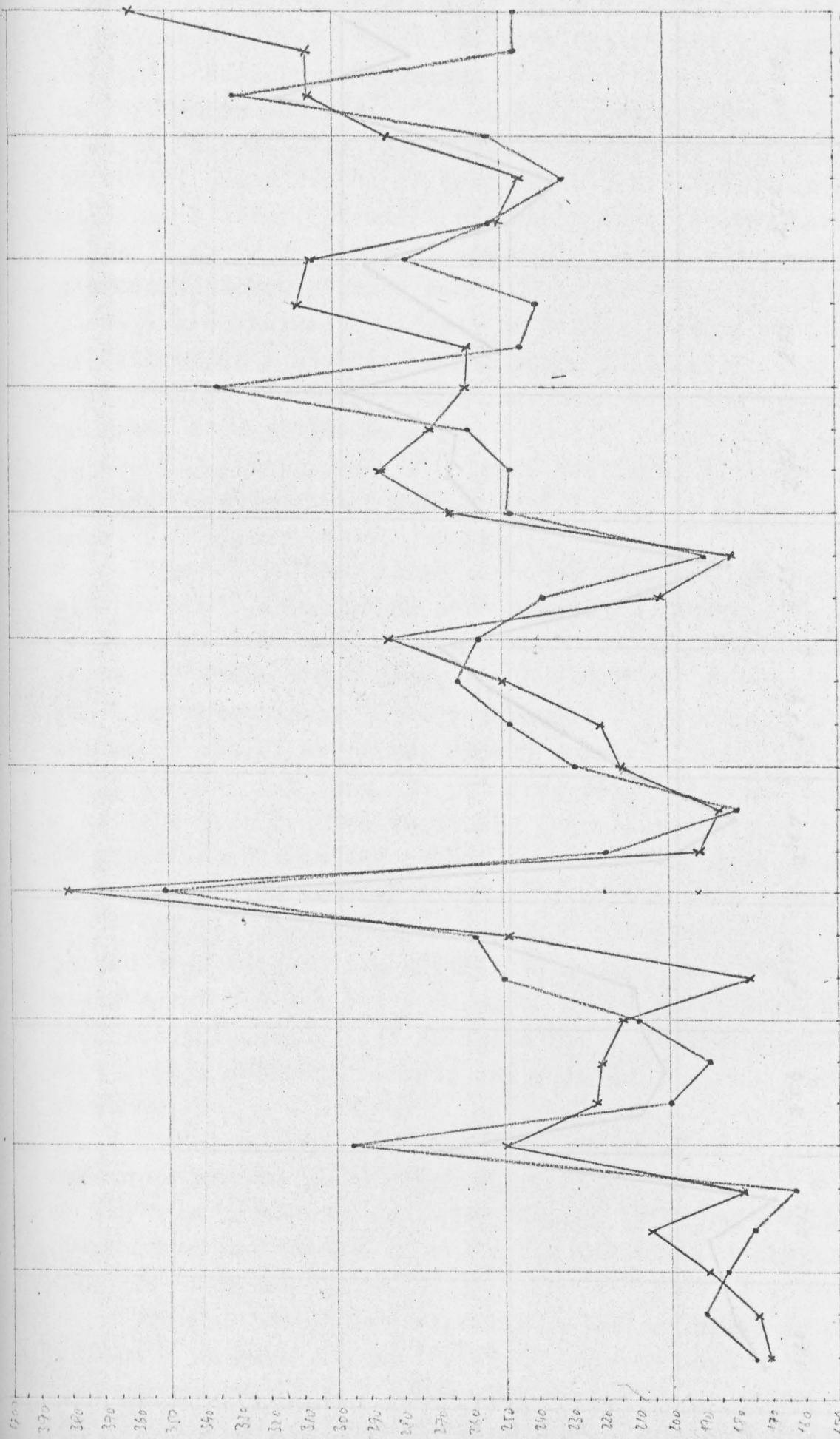
Křivky 1 a 2 nám ukazují průměrnou délku latenčních dob u jednotlivých podnětů u mužů, u žen a u všech zkoumaných osob společně. Vzestupnou tendenci křivek je třeba vysvětlovat větším počtem emočně působivých slov v druhé polovině pokusu a poměrně malým počtem slov neutrálních. Přes to se rozdíl mezi latenčními dobami jednotlivých slov projevily v celém průběhu pokusu zcela zřetelně.

Všimneme si nyní poněkud blíže slov, která v daném souboru vynikají neúměrně dlouhou latenční dobou. Na společné křivce jsou to slova : objetí,  $d^* = 3,86$  sec , t.j. 1,44 sec více než průměr všech podnětů; diplomová práce  $d = 3,19$  sec t.j. 0,77 sec ~~nadprůměr~~ nadprůměr ; obavy  $d = 3,04$  sec t.j. 0,62 sec nadprům.

Dále následují slova : úspěch, beznaděj, duben, osud, štěstí, neznalost, vytrvalost a j.

\*  $d =$  průměrná latenční doba

33. Robert

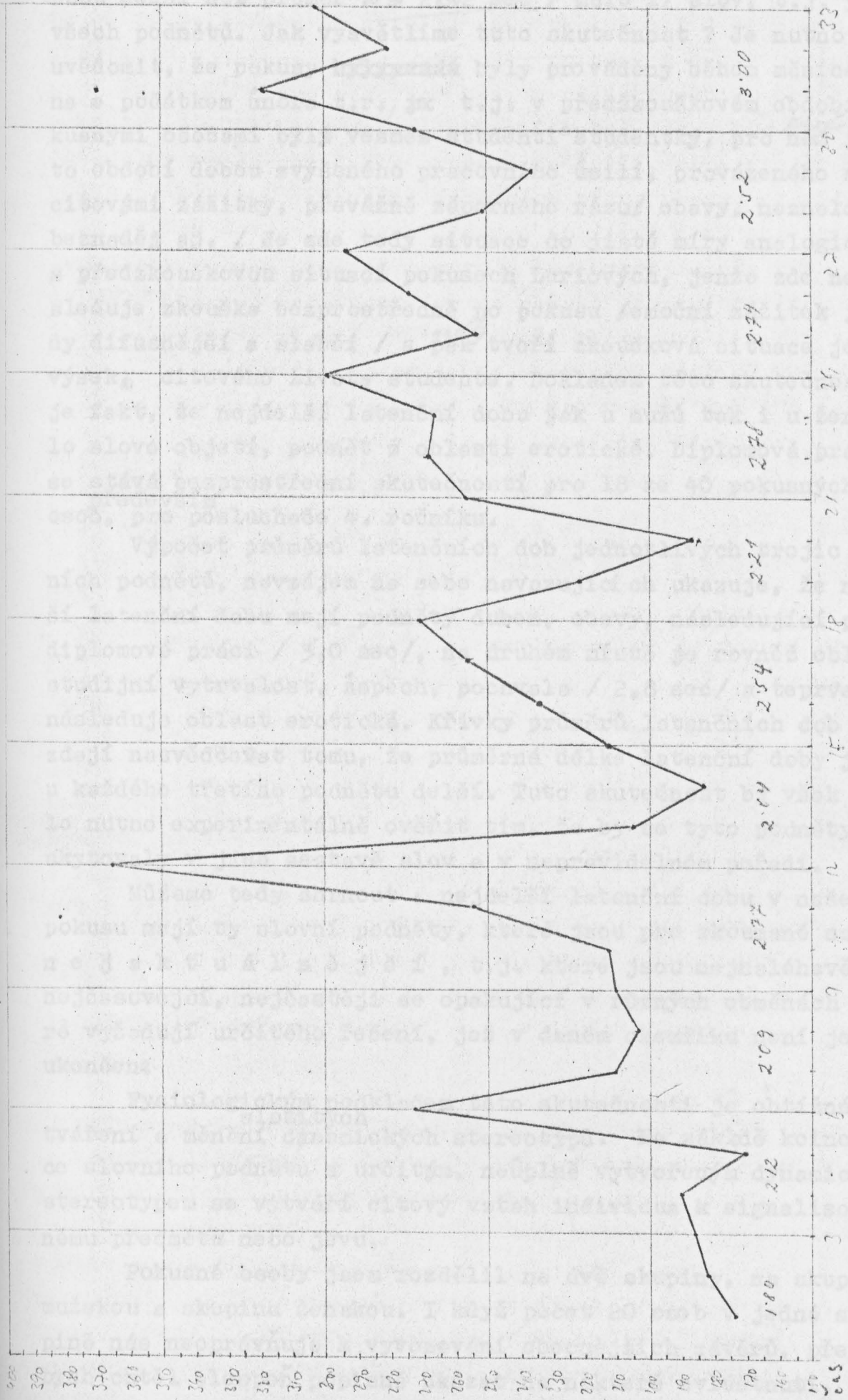


Series	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
M	183	212	199	286	210	258	226	282	256	238
Z	170	212	219	269	198	252	216	274	260	328

250

ZS





33 Podněty

CAS

Dobu delší než průměr  $M = 2,42$  sec / mělo 17 slov, t.j. 51,5% všech podnětů. Jak vysvětlíme tuto skutečnost? Je nutno si uvědomit, že pokusy ~~byly prováděny~~ byly prováděny během měsíce ledna a počátkem února t.r., ~~je~~ t.j. v předzkouškovém období. Pokusnými osobami byli <sup>hlavně</sup> vesměs studenti a studentky, pro <sup>to</sup> než je toto období dobou zvýšeného pracovního úsilí, provázeného silnými citovými zážitky, převážně záporného rázu / obavy, neznalost, beznaděj aj. / Je zde tedy situace do jisté míry analogická s předzkouškovou situací pokusech Luriových, jenže zde nenásleduje zkouška bezprostředně po pokusu / emoční zážitek je tedy difusnější a slabší / a <sup>naopak</sup> pak tvoří zkoušková situace jen výsek citového života studenta. Dokladem této skutečnosti je fakt, že nejdelší latenční dobu ~~žak~~ u mužů tak i u žen mělo slovo objetí, podnět z oblasti erotické. Diplomová práce se <sup>především</sup> stává bezprostřední skutečností pro 18 ze 40 pokusných osob, pro posluchače 4. ročníku.

Výpočet průměrů latenčních dob jednotlivých trojic slovních podnětů, navzájem na sebe navazujících ukazuje, že nejdelší latenční dobu mají podněty ~~duben~~, obavy, následující po diplomové práci / 3,0 sec/, na druhém místě ~~je~~ rovněž oblast studijní vytrvalost, úspěch, pochvala / 2,8 sec/ a teprve pak následuje oblast erotická. Křivky průměrů latenčních dob se zdejší nasvědčovat tomu, že průměrná délka latenční doby je u každého třetího podnětu delší. Tuto skutečnost by však bylo nutno experimentálně ověřit tím, že by se tyto podněty vyskytovaly v jiné sestavě slov a v nepravidelném pořadí.

Můžeme tedy shrnout: nejdelší latenční dobu v našem pokusu mají ty slovní podněty, které jsou pro zkoumané osoby ~~n e j a k t u á l n ě j š í~~, t.j. které jsou nejnaléhavější, nejčasovější, nejčastěji se opakující v různých obměnách a které vyžadují určitého řešení, jež v daném okamžiku není ještě ukončeno.

Fysiologickým <sup>složitých</sup> podkladem této skutečnosti je obtížné vytváření a měnění dynamických stereotypů. Na základě koincidence slovního podnětu s určitým, neúplně vytvořeným dynamickým stereotypem se vytváří citový vztah individua k signalizovanému předmětu nebo jevu.

Pokusné osoby jsem rozdělil na dvě skupiny, na skupinu mužskou a skupinu ženskou. I když počet 20 osob v jedné skupině nás neoprávnjuje k vyvozování obecnějších závěrů, přesto bych chtěl alespoň popisně ukázat na některé zvláštnosti, jak



se mi projevily při srovnávání průměrných latenčních dob v obou skupinách.

Je to především nestejně pořadí podnětů co do délky průměrných latenčních dob. Uvedu zde jen podněty s průměrnou latenční dobou delší než 3 sec, t.j. o 0,58 sec delší než je průměr všech podnětů. Pořadí vypadá takto :

m u ž i		ž e n y	
1. objetí	3,51 sec	1. objetí	3,81 sec
2. pochvala	3,35 sec	2. obavy	3,62 sec
3. diplomová práce	3,30 sec	3. osud	3,11 sec
		4. duben	3,08 sec
		5.-6. diplomová práce	
		bez naděj	3,07 sec

Na první pohled překvapuje dvojnásobný počet slov s průměrnou latenční dobou nad 3 sec u žen, dále delší latenční doby u prvních dvou slov v pořadí než je maximum u prvního podnětu u mužů. U slov "neutrálních" je opět průměrná doba u ženských pokusných osob většinou kratší :

podnět	m u ž i	ž e n y
nůž	1,75 sec	1,71 sec
maso	1,91 "	1,73 "
profesor	1,63 "	1,78 " //
auto	1,91 "	1,82 "

Naše výsledky nejsou dostatečné pro vyvozování obecnějších závěrů, můžeme ~~xx~~ <sup>konstatovat</sup> toliko ~~domnívat~~, že rozdíl mezi maximem a minimem průměrných latenčních dob je u žen o něco větší než u mužů:

	m u ž i	ž e n y
prům. maximum lat. doby	3,51 sec	3,81 sec
prům. minimum lat. doby	1,63 sec	1,71 sec
rozdíl	1,88 sec	2,10 sec

U mužů dále shledáváme nejdelší průměrnou latenční dobu u podnětů libých / 1. 2. /, kdežto u žen se setkáváme na prvních místech i s podněty nelibými / 2. 3. 6. /

Závažného rozdíly mezi průměrnou latenční dobou u mužů a u žen jsou u těchto podnětů :

neznalost	0,47 sec	M	duben	0,63 sec	Ž
hoch /dívka/	0,73 sec	M	osud	0,72 sec	Ž
pochvala	0,73 sec	M	obavy	1,17 sec	Ž

Písmena M /muži/ a Ž /ženy / udávají skupinu jejíž <sup>prům.</sup> latenční doba je pro daný podnět delší. Poměrně velký rozdíl mezi průměrnými latenčními dobami u podnětů hoch - dívka si vysvětlují do jisté míry tím, že podnět hoch není pro ženy rovnocenný s podnětem dívka pro muže. Byl by zde spíše na místě podnět muž, jak udávají výpovědi několika zkoumaných osob.

Důležitým údajem pro posuzování významu délky latenční doby u jednotlivých podnětů je průměrná latenční doba jednotlivých pokusných osob. Rozdíly jsou zde značné : minimální hodnotu má průměrná latenční doba u PO / pokusné osoby / 50, a to 1,56 sec, maximální hodnotu má PO 42 = 4,45 sec. Uvedeme-li si pro srovnání celkový průměr 2,42 sec zjistíme, že v prvním případě je průměrná latenční doba o 0,86 sec kratší, v druhém případě o 2,03 sec delší.

Rozdíly v průměrných délkách latenčních dob jsou do značné míry určovány vlastnostmi nervové soustavy daného individua a zvláště pak pohyblivostí procesu vzruchu a útlumu. Malá pohyblivost těchto procesů vede často až k inerci, která se projevuje neschopností vytvořit asociaci / PO 42 9 x nic nevybavila z 33 podnětů, t.j. 27,3 % podnětů /. Pohyblivost procesu vzruchu a útlumu je dobrým předpokladem k snadnému vyrovnávání se změněnými podmínkami. Domníváme se, že optimální pohyblivost těchto procesů má za následek zeslabení až odstranění delšího vlivu záporných emocí, který pramení z narušení rovnováhy <sup>mezi</sup> individua a prostředí.

Tabulka nám ukazuje průměrnou latenční dobu u jednotlivých zkoumaných osob a dále pak maximální a minimální jejich latenční dobu čili variační šíři latenční doby. Domníváme se, že čím větší je vyrovnanost mezi procesy vzruchu a útlumu, tím menší je rozdíl mezi maximem a minimem latenční doby.

Zajímavé jsou výsledky, ukazující variační šíři latenčních dob u jednotlivých podnětů /viz tabulka I/, která je pravděpodobně do jisté míry závislá na počtu možností vytváření různých spojů /asociací/ u jednoho a téhož slova. Největší variační šíře se v našich pokusech vyskytuje především u slov významově mnohoznačných, ne zcela vymezených. Jejich význam je dokreslen teprve po vytvoření spojů z dosavadní zkušenosti individua, \*



Latenci doby u jednotlivých pokusných osob.

M

Ž

PO	Ar	Max	Min	df	PO	Ar	Max	Min	df
2	2'03	4'4	1'0	3'4	7	2'55	6'8	0'8	6'0
4	3'15	9'9	1'1	8'8	11	2'21	9'3	1'1	8'2
8	2'69	5'9	0'8	5'1	18	<del>2'75</del> 2'75	7'5	1'0	2'5
9	2'05	4'2	1'2	3'0	19	2'17	8'2	1'1	7'6
14	2'29	7'8	1'2	6'6	21	1'89	4'8	1'0	3'8
17	2'36	3'7	1'2	2'5	23	2'83	6'2	1'3	4'9
22	2'36	4'0	1'5	2'5	25	2'89	8'8	1'5	7'3
28	2'64	6'0	1'5	4'5	26	2'06	7'1	1'0	6'1
29	2'29	6'3	0'9	5'4	27	2'82	8'1	1'1	7'8
31	2'26	6'1	1'1	5'0	30	2'23	4'2	1'1	3'1
34	2'33	6'0	1'1	4'9	32	3'07	8'8	1'8	7'0
41	2'73	3'5	1'1	2'4	35	2'24	5'0	1'2	3'8
51	3'60	10'8	1'5	9'3	40	2'34	3'8	1'2	2'6
52	2'26	4'0	1'4	2'6	41	2'12	4'2	0'6	3'6
54	2'06	5'3	1'1	4'2	42	4'45	8'1	2'7	5'4
55	2'11	5'0	1'6	3'4	46	2'67	5'9	1'3	4'6
58	2'00	3'7	1'3	2'4	47	2'38	6'1	1'3	4'8
59	2'26	7'2	1'2	6'0	50	1'56	2'9	0'9	2'0
60	1'92	3'4	0'9	2'5	53	2'11	8'6	1'1	4'5
61	3'12	6'9	1'9	5'0	57	2'11	4'1	1'3	2'8
M průměr lat. dob	2'39				Ž průměr lat. dob	2'45			

M+Ž průměr = 2'42  
lat. dob

Tabulka I.

teprve tenkrát, až se zapojí do složitých dynamických stereotypů, vzniklých v dosavadním životě. Takto lze vysvětlovat možnost vytváření nejrozmanitějších spojů s různě dlouhou latenční dobou podle toho jak komplikovaná je dráha vzruchu. U slov významově do značné míry vymezených je variační šíře latenční doby naopak mnohem menší. Jsou to vesměs slova odrážející konkrétní předměty, osoby nebo jevy skutečnosti. K osvětlení obsahu byl nutný mnohonásobný styk s konkrétní věcí nebo osobou, kterou "signalisují", aby se z původní představy vytvořil pojem s relativně pevnými znaky. Pojem je tím přesnější, čím jednoznačněji jsou vymezeny jeho vztahy k okolním předmětům, obdobám a jevům. Vymezené vztahy jsou fyziologicky umožněny "vyježděnými" dráhami a vytvořenými, relativně stálými a hotovými dynamickými stereotypy. Poměrná významová <sup>jedno</sup>značnost má <sup>pak</sup> za následek menší možnost vzniku emočního zážitku. Uvedeme si nyní několik dat z tabulky:

a/ maximální variační šíře lat. doby :

m u ž i	ž e n y	v š e c h n y	P O
1. pochvala 9,2 sec	obavy 8,0 sec	pochvala 9,2 sec	
2. neznalost 8,6 sec	vytrvalost 7,7 sec	neznalost 8,6 sec	
3. smrt 7,0 sec	budoucnost 7,6 sec	vytrvalost 7,7 sec	
⋮	⋮	⋮	

b/ minimální variační šíře lat. doby :

1. otázka 1,1 sec	/!/ krev 1,9 sec	maso 2,1 sec
2. auto 1,5 sec	profesor 2,0 sec	auto 2,1 sec
3. maso 1,8 sec	auto 2,1 sec	profesor 2,1 sec
	maso 2,1 "	
⋮	⋮	⋮

Domníváme se, že by bylo možno na základě objektivní<sup>ch</sup> emoční příznaků / latenční doby, obsahu odpovědi, motorických reakcí / ne přímo zjišťovat stupeň vymezenosti jednotlivých pojmů u jednotlivých individuí / zvláště pak u dětí /.

Nevylučujeme skutečnost, že i zcela běžný předmět, na př. klíč, lžice, punčocha a jiný se může stát zdrojem silných emočních zážitků, jakmile je zapojován do zvláštních struktur / dynamických stereotypů /, v nichž se jeho významové jádro znejasní. Bližší výhled jevu zatím podst neumíme.



Latenční doby u jednotlivých podnětů.

Podnět	Variační šíře v sec									Průměr v sec		
	muži			ženy			všichni			M	Ž	vš.
	max.	min.	dif	max.	min.	dif	max.	min.	dif			
nůž	3,2	1,1	21	3,7	0,6	3,1	3,7	0,6	3,1	175	171	173
maso	3,0	1,2	18	3,2	1,1	2,1	3,2	1,1	2,1	191	173	182
krev	3,7	1,1	26	2,9	1,0	1,9	3,7	1,0	2,7	183	189	186
otázka	2,2	1,1	11	6,7	1,0	5,7	6,7	1,0	5,7	176	206	191
profeso	2,3	1,1	12	3,2	1,2	2,0	3,8	1,1	2,7	163	178	171
neznal.	9,8	1,2	86	6,4	1,3	5,1	9,8	1,2	8,6	296	229	273
společ.	3,3	1,1	22	6,1	1,1	7,0	8,1	1,1	7,0	200	222	211
vtip	3,8	0,8	30	6,2	1,0	5,2	6,2	0,8	5,4	188	220	204
veselí	3,2	1,3	19	5,1	1,1	4,0	5,1	1,1	4,0	210	214	212
hoch-dív	6,0	1,1	49	3,9	1,3	2,6	6,0	1,1	4,9	250	177	214
schůz.	6,3	1,5	48	6,1	1,4	4,7	6,3	1,4	4,9	258	249	254
objetí	7,2	2,1	51	8,8	1,8	7,0	8,8	1,8	7,0	351	361	366
matka	7,0	1,2	58	6,8	0,9	4,9	7,0	0,9	6,1	222	191	206
rakev	3,0	1,2	18	3,0	0,8	2,2	3,0	0,8	2,2	180	187	184
smrt	8,0	1,9	70	3,5	1,1	2,4	8,0	1,0	7,0	228	216	222
svátky	5,6	1,6	40	5,0	1,3	3,7	5,6	1,3	4,3	248	221	235
dárek	5,2	1,7	35	5,1	1,6	3,5	5,2	1,6	3,6	264	250	257
očekáv.	5,5	1,8	37	7,1	1,2	5,9	7,1	1,2	5,9	257	235	271
křížov.	4,8	1,3	35	3,5	1,2	2,3	4,8	1,2	3,6	237	202	220
auto	2,7	1,2	15	3,1	1,0	2,1	3,1	1,0	2,1	191	182	187
neštět.	6,1	1,7	44	6,0	1,2	4,8	6,1	1,2	4,9	249	265	257
vytrv.	6,0	1,3	47	8,8	1,1	7,7	8,8	1,1	7,7	248	288	268
úspěch	6,9	1,4	55	5,7	1,6	4,1	6,9	1,4	5,5	262	272	267
pochyba	1,0	1,6	92	5,7	1,9	3,8	1,0	1,6	9,2	335	262	299
budouc.	6,1	1,3	48	8,9	1,3	7,6	8,9	1,3	7,6	244	262	253
osud	6,9	1,5	54	6,1	1,2	4,9	6,9	1,2	5,7	239	311	275
beznaď.	5,2	1,9	33	6,8	1,2	5,6	6,8	1,2	5,6	278	307	293
národ	7,8	1,6	62	4,7	1,2	3,5	7,8	1,2	6,6	252	251	252
social.	3,4	0,9	25	4,5	1,6	2,9	4,5	0,9	3,6	230	244	237
štěstí	5,3	1,6	37	8,3	1,2	7,1	8,3	1,2	7,1	253	235	269
dip.p.	6,1	1,7	44	5,2	2,1	3,1	6,1	1,7	4,4	330	307	319
důben	6,6	1,3	53	8,7	1,6	7,1	8,7	1,3	7,4	245	308	277
obavy	3,9	1,8	21	9,3	1,3	8,0	9,3	1,3	8,0	245	362	304
Průměr:										232	245	242

Tabulka II.

Varování k užívání

1000 200 100

1000 200 100



1000 200 100



Luria vychází z předpokladu, že se vliv afektu na časovou charakteristiku asociační<sup>ch</sup> procesů neprojevuje pouze zmenšením jejich rychlosti, "nýbrž také i pokud jde o rozložení samotných těchto rychlostí uvnitř řady". 1/

Variabilita latenčních dob je projevem iradiace nebo koncentrace procesu útlumu v mozkové kůře. "Zabýváme-li se počtem odchylek od střední veličiny směrem k větší<sup>m</sup> a menším veličinám, získáme možnost usuzovat o tom, na kolik iradiuje, t.j. rozprostírá se po řadě útlum, nebo naopak na kolik se jeví soustředěným v nevelké skupině reakcí; jinými slovy, získáme možnost analyzovat tento tlumivý proces jak po stránce jeho extensivnosti, tak po stránce jeho intenzivnosti". 2/

Provedemyní srovnání tvarů křivek rozložení latenčních dob, jak jsme je získali na základě pokusů, s daty, které uvádí Luria a pokusíme se vysvětlit případné odchylky / viz křivky 3/.

Na vertikální ose je nanášen počet případů, na ose horizontální jednotlivých latenčních dob. Rozpětí latenčních dob je neobyčejně velké a sahá od 0,6 sec do 10,8 sec. Luria naměřil v pokusech p těsně před zkouškou<sup>mezni</sup> hodnoty 0,6 sec a 8,6 sec. Větší rozpětí latenčních dob v našem pokuse je způsobeno větším počtem emočně zbarvených slov. Tím též faktem lze zdůvodnit i vyšší modus // v našich pokusech / Mo = 2,0 sec / než v pokusech Luriových / Mo = 1,6 sec/. Median /// se blíží medianu pro kritická slova v předzkouškovém pokusu Luriově / Me = 2,1 sec, ← Me = 2,2 sec - L /. Při tom však aritmetický průměr všech reakcí v našich pokusech přibližně odpovídá aritmetickému průměru v pokusech Luriových, které konal před zkouškou : Ar = 2,4 sec ; Luria : Ar = 2,4 sec

Ve srovnání s výsledky Luriovými je naše křivka nakloněna poněkud více směrem k delším latenčním dobám. To má za následek, že rozdíly mezi jednotlivými podněty nejsou tak zřetelné, jak o tom svědčí rozdíl mezi Ar a Me = 0,3 sec, což odpovídá rozdílu u slov neutrálních v předzkouškovém pokusu Luriově. Vzhledem k tomu, že naše podněty nejsou<sup>přesně</sup> rozděleny na kritické, postkritické a neutrální a že každá zkoumaná osoba si vlastně kritické podněty teprve vytváří, bylo nutno vybrat mnoho slov neurčitých, která mají latenční dobu většinou delší než slovo neutrální a při tom<sup>Ka. 21</sup> než slova kritická / pokud se jimi ovšem nestanou /.

Odchylky od aritmetického středu zachycuje střední variace /průměrná odchylka /.

1/ 2/ Luria A.R., Zkouška a psychika, rusky, 1929, stránka 28 -29.

// Modus je měřená hodnota, která se nejčastěji vyskytuje /Mo/.

/// Median neboli střední hodnota /Me/ je hodnota, od které je

k oběma koncům

Luria :	neutrální	kritické	postkritické
základní pokus	0,7	1,6	0,8
opakovaný pokus	0,6	1,0	0,7
Naše pokusy :	m u ž i	ž e n y	s p o l e č n ě
	0,74	0,83	0,79

Hodnota naší střední variace se přibližně rovná hodnotě průměrné odchylky u postkritických slov v základním pokusu Luriově.

Významné jsou rozdíly variability latenčních dob u jednotlivých podnětů, které pravděpodobně souvisí s variační šíří jejich latenčních dob.

~~XXXXXXXXXXXXXX~~ Uvedené <sup>uvedené v přílohách</sup> křivky <sup>(variace síle lat. dob)</sup> nám ukazují rozdíly mezi rozmístěním latenčních dob u podnětů emočně méně působivých a u podnětů, emočně silně působivých. Ze srovnání vyplývá, že u slov emočně málo působivých je větší koncentrace nervových procesů, kdežto u slov emočně působivých nastává iradiace procesu útlumu, což se projevuje jednak v kratší odchylce směrem ke zpřkáceným latenčním dobám / nalevo od průměru /, jednak menším počtem případů téže latenční doby a konečně výraznou tendencí křivky směrem k delším latenčním dobám / napravo od průměru /.

Variabilita latenčních dob je důležitou charakteristikou typu vyšší nervové činnosti /viz křivky<sup>4.5</sup>/. Je výrazem vyrovnanosti nervových procesů. Jedinec s vyrovnanými procesy vzruchu a útlumu bude mít spíše tendenci reagovat přibližně stejně rychle na různé vnější podněty. Naproti tomu typ nevyrovnaný poznáme podle neúměrně dlouhé latenční doby, která neodpovídá síle emoční působivosti daného podnětu. Strídání dlouhých a krátkých latenčních dob bude u tohoto typu náhlé, nečekané, výchylky od průměru značné. Tato fakta svědčí o větší nesnázi vytvářet trvalé a pevné spoje, a tedy i o předpokládané hlubší citovosti jedinců nevyrovnaných typů, silného nebo slabého /cholerik, melancholik/.

Dalšími poklady pro labilitnost nervových procesů jsou vedle neúměrně dlouhé průměrné latenční doby vysoké hodnoty pro medián a nesnadno stávitelný modus, poněvadž počet případů se stejnou latenční dobou je malý a může tedy být snadno týž u několika skupin. Stejně tak i rozpětí mezi maximem a minimem latenčních dob je u labilních, nevyrovnaných jedinců nepoměrně větší.

Na základě dosud uvedených výsledků můžeme shrnout :

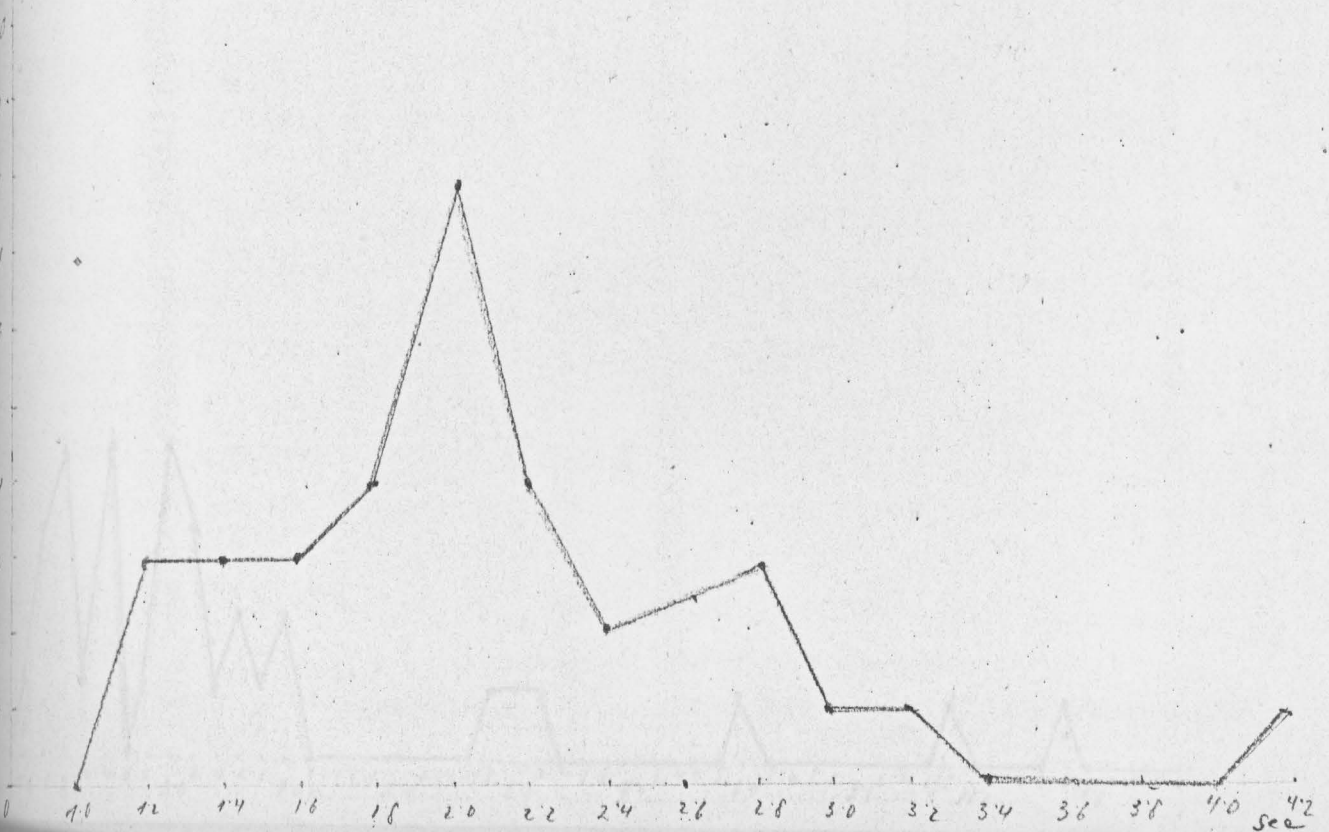
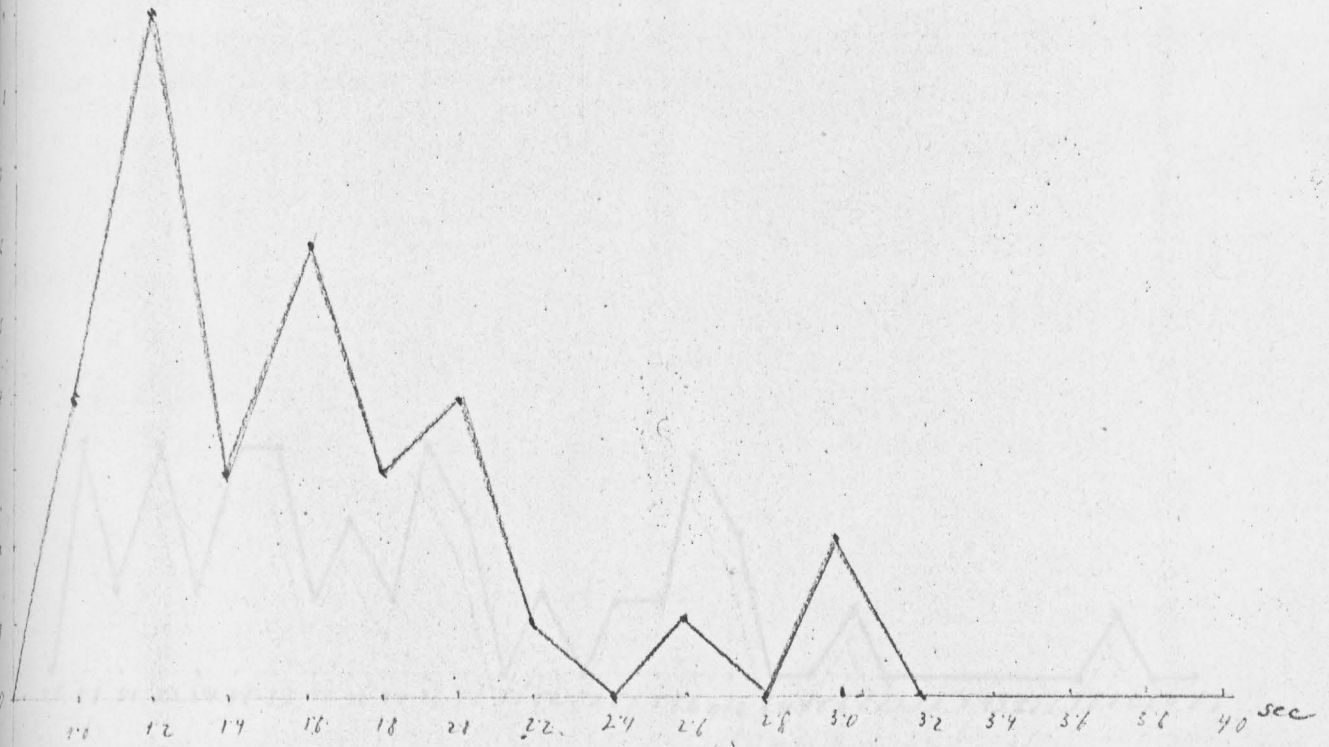
- 1/ Emoční zážitky, jak kladné, tak i záporné prodlužují latenční dobu, zvětšují rozdíl mezi jejím maximem a minimem u téže zkoumané osoby a zvyšují její intrasubjektivní variabilitu.



# Rozložení latencních dob v jednotlivých PO

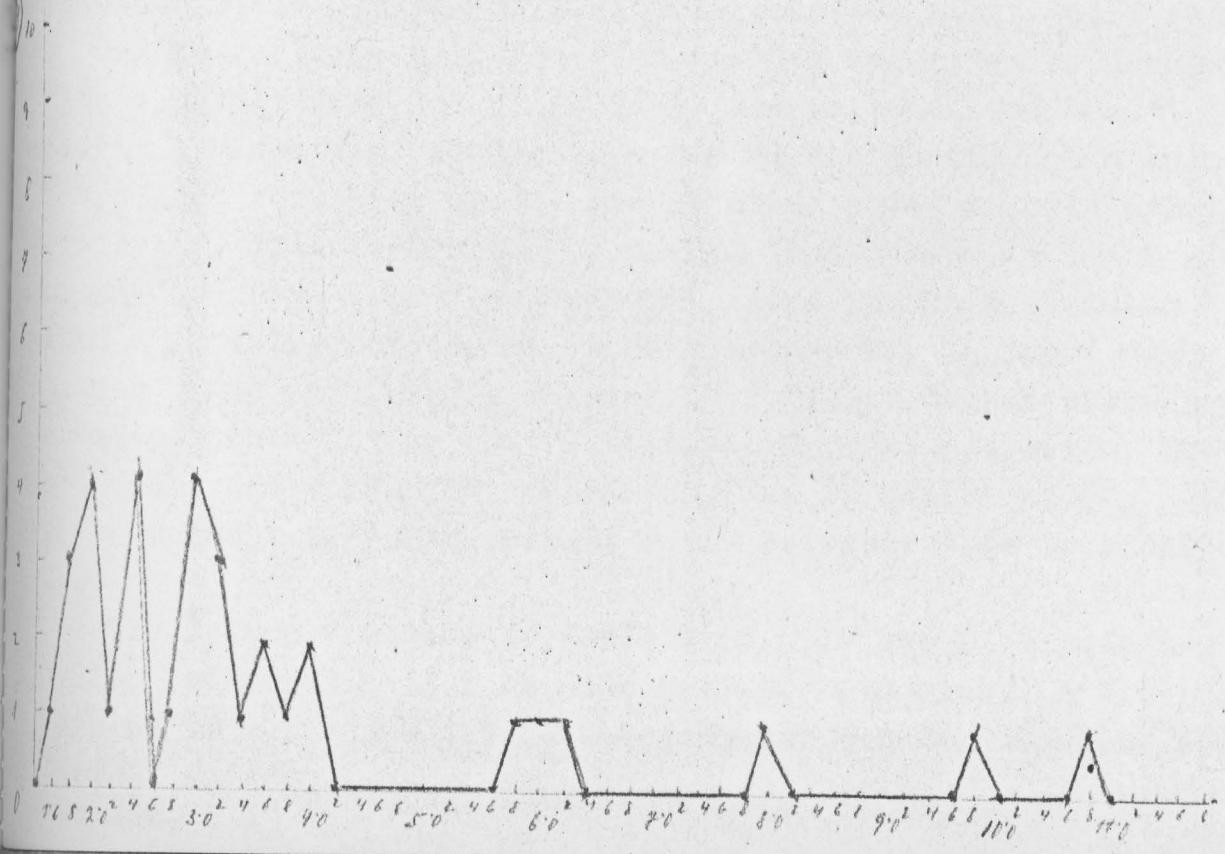
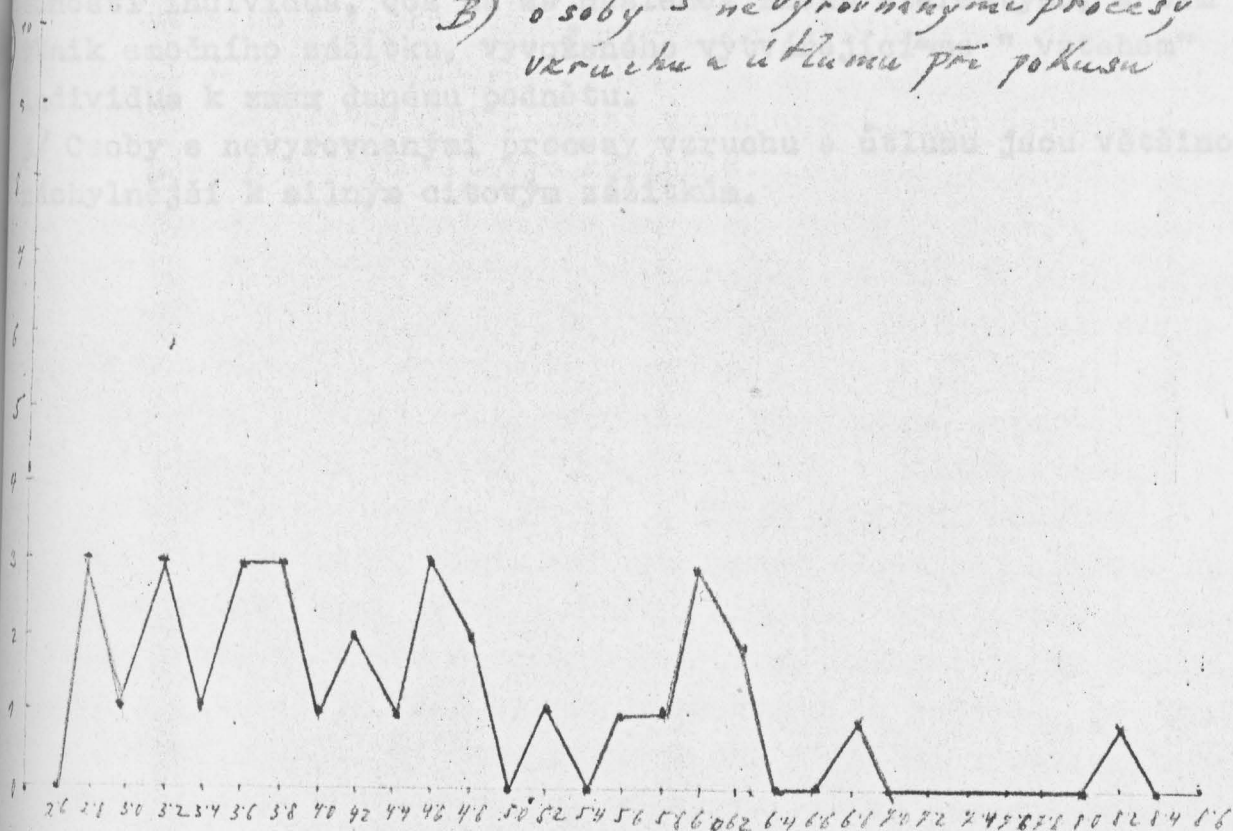
4

A) osoby s vyrovnanými procesy  
vzruchu a útlumu při pokusu



# Rozložení latenčních dob u jednotlivých PO.

B) osoby s nevyrovnanými procesy  
vzruchu a tlumu při pokusu





2/ Slova významově méně určená mají v našich pokusech větší vari-  
ační šíři latenčních dob a zvýšený průměr latenčních dob. K bliž-  
šímu obsahovému vymezení musí být slova zapojena do dosavadní zku-  
šenosti individua, což má za následek změnu stereotypů, a tím i  
úroveň emočního zážitku, vyvozaného vytvářejícími "vztahem"  
individua k změně danému podnětu.

3/ Osoby s nevyrovnanými procesy vzruchu a útlumu jsou většinou  
náchylnější k silným citovým zážitkům.

C/ Obsahová stránka asociací a řečové reakce .

Slovní reakce pokusných osob tvoří důležitý článek při posuzování působivosti emocí. Za normálních fyziologických podmínek vzniká řečová reakce *saučinností* korových center řeči, a to : sluchového centra Wernickova, uloženého ve spánkovém laloku, a motorického centra Brocova, uloženého v laloku čelním. Nebudeme se zde zabývat komplikovaným problémem mechanismu řečových reakcí, mechanismu vytváření slov. Pro naši analýsu postačí toto rozlišení : "Základní mechanismus vytváření slova je mechanismem první signální soustavy." 1/ Obsahová stránka slov je pak vytvářena druhou signální soustavou v jejímž základě je moment zavšeobecnění, abstrahování od nepodstatných vlastností jednotlivých předmětů objektivní reality. Vytváření slov a jejich užívání je tedy výsledkem spolupráce první a druhé signální soustavy.

Pod vlivem emocí, vzniklých působením slovního podnětu, narušuje se vztah mezi první a druhou signální soustavou. Je známa skutečnost, že druhá signální soustava, fylogeneticky mladší, je mnohem citlivější vůči vlivům neadekvátních podnětů, je "křehká" a snadno podléhá útlumu. Útlum druhé signální soustavy indukčně odtlumuje první signální soustavu, která dočasně nabývá převahy, a my pak můžeme zjišťovat rozmanité poruchy v asociáčním procesu a výskyt povrchních, neplnhodnotných asociací / Luria : "Ploskij"/.

Útlum 2.s.s., vyvolaný působením podnětů, které tvoří součást řetězu reflexů, vytvářejících zážitky emoce, se projevuje jednak v prodloužené latenční době, t.j. ve větší obtížnosti vytvořit horizontální spoje, dále pak ve značném omezení možnosti vytvářet rozmanité spoje, což se někdy může projevit jako stereotypie, čili mechanické opakování *t é h o ž s l o v a* na různé podněty. Opakované slovo se stává inertním ohniskem útlumu a podněty, dopadající do jeho blízkosti, latenční dobu většinou ještě prodlužují. Podmínky pro výskyt tétož slova se v našem pokusu neustále mění / stále nové podněty/. Proto, je-li slovo opakováno v různých podmínkách, t.j. na různé podněty, zeslabuje se možnost vytváření spojů, s tím se prodlužuje latenční doba.

Síla útlumu v 2.s.s. je závislá na síle vnějšího podnětu, v našich pokusech nejen na síle reálné, biologické, nýbrž především na významu, t.j. síle, kterou podnětu zkoumaná osoba

1/ Janák, V. : "Příspěvek interpretaci *pohybových a řečových* mechanismů, disertace, Brno 1953 str. 48.



přikládá, a to jednak na základě svých dosavadních zkušeností, jednak pod vlivem sociálního prostředí. Je tedy význam podnětu u s m ě r n ě n á s í l a podnětu. Proces "usměrňování" se vytváří pomocí druhé signální soustavy, která je základem vytváření myšlenkových a skutečnostních vztahů individua k prostředí. H o d n o c e n í m pak rozumíme proces zapojování určitého podnětu do dosavadních zkušeností individua. Následkem této činnosti je změna, narušení dynamických stereotypů což se projevuje jako porušení významové určitosti daného slova. Subjektivně se pak tento proces projevuje jako citový zážitek. /viz pozn. /.

Jednotlivé d r u h y porušených asociací nám mohou být ukazateli síly procesu útlumu a velikosti jeho iradiace co do extensivity a intensity. Normálními asociacemi rozumíme vytvoření horizontálního spoje v 2.s.s. mezi dvěma podněty, které se běžně nacházejí pospolu buď v časové nebo prostorové koincidenci nebo jejichž vztah je určen zákony podobnosti nebo opaku. Kriteriem "normálnosti" asociací jsou vztahy předmětů a jevů v objektivní realitě. Birjukov se zmiňuje o fyziologickém mechanismu asociací: "asociace je možnost vytváření spojení mezi dvěma neposilovanými podněty." 1/ Jakékoliv narušení tohoto spojení je nutno považovat za úchylku od normálu. Kx

• Naše klasifikace druhů narušených asociací se v podstatě shoduje s klasifikací Luriovou, kterou uvádí v knize "Zkouška a spýchika." / str. 35 - 40 rus. vydání/. Rozdílnost našeho třídění je dána především třídícími hledisky, za které považujeme: 1/Sílu procesu útlumu v druhé signální soustavě.

2/ Stupeň narušení vztahu mezi 1. a 2. s.s.

Podobně jako Luria rozlišujeme :

- a/ asociace neplnohodnotné
- b/ asociace silně narušené

Do první skupiny řadíme tyto případy :

1/ extrasignální asociace, t.j. odpovědi, které vůbec nesouvisí s daným podnětem, na př. ?

PO 8	vtip - bílý	0,8 sec	0	0
PO 14	matka - horký	1,7	+1	+
PO 44	dívka - - vázanka	3,3 sec	+1	+ + +
	dárek - - zebra	2,7	0	X + +
	<del>rádek - - zebra</del>	<del>4,6</del>	<del>0</del>	<del>0</del>
PO 18	neznalost - sklo	3,0	-2	0
	pochvala - ruka	2,6	+1	+
PO 30	šťěstí - Austrálie	2,5	+1	+

1/ Birjukov : "Výzkumy v evoluč. fysiolo. v SSSR", přednáška v Brně, 1952.

Příčiny extrasignálních asociací mohou být různé. buď je podnět <sup>může být</sup> pro určitou PO slabý, t.j. bezvýznamný, takže nemá v její dosavadní zkušenosti pevných spojů. Vybaví se tak reakce naprosto odlišná. Dokladem této skutečnosti je krátká latenční doba, neporušená motorická reakce a "žádný" citový zážitek. Další možností může být nedostatečné soustředění PO na pokus: takto si lze vysvětlit tu skutečnost, že reaguje na daný podnět názvem prvního předmětu, který jí v místnosti padne do očí. Také zde není neúměrně dlouhá latenční doba ani porucha motorické reakce.

Stává se však také, že PO úmyslně, t.j. záměrně vyhledává extrasignální odpovědi. V tomto případě je třeba hovořit o činnosti volní, spojené s činností myšlenkovou. Následkem střetnutí podnětu se zcela odlišnou, "brzdící" činností volní vzniká prodloužení latenční doby, často doprovázené poruchami v motorické oblasti. Důležitá je dále ta skutečnost, že se extrasignální asociace tohoto typu vyskytují převážně u podnětů emočně závažných a rovněž tak subjektivně hodnocených. Častým průvodním jevem zde bývá pomlka /- /, vzniká následkem střetnutí procesů vzruchu a útlumu v druhé signální soustavě.

Jakýmsi předstupněm extrasignálních asociací jsou "sekundární asociace" t.j. slovní odpovědi, které nepřímo souvisejí s podnětem / druhotně / a jejichž mezičlánek vyplývá toliko ze souvislosti. Na př. : pravděpodobný, zprostředkující  
PO 18 pochvala - ruka 2,6 sec +1 + /stisk ruky při úspěchu/  
PO 30 budoucnost - moře 2,1 +3 + /cestování/  
PO 4 osud - nevěřím / některá dosavadní nepříjemná zkušenost/  
1,8 0 0  
PO 2 dívka - květina 1,7 +1 + + /krásná jako /

U určování sekundárnosti asociací nemůže být jednoznačné pro neobyčejnou složitost dosavadní zkušenosti individua. Radíme proto tuto skupinu k asociacím extrasignálním a to na základě neobvyklého vztahu odpovědi k podnětu.

Je možné, že v průběhu vytváření sekundárních asociací vzniká jakýsi "asociační skok", t.j. zrychlení průběhu slabého vzruchu dosud vytvořenými spoji, takže střední článek nemusí být podrážděn. Tento výklad je ovšem zcela hypotetický.

2% pomlka /- / je jedním z objektivních projevů procesu útlumu v 2.s.s. Máme na mysli především neúměrně dlouhou pomlku mezi podnětem a reakcí.



Vyskátuje se na př. v těch o případech :

PO	34	schůzka - - radostná	2,5	+2	++
PO	51	budounost - -trpkost	3,2	+ 3	+++
POm	29	dárek - - věcný	2,7	+ 3	+++
POn	42	křížovatka - - kříž	3,5	+1	++
PO	32	bez naděj - -smutek	4,2	-1	+++
PO	47	matka - -dítě	1,7	+3	++ .

Neúměrně dlouhá pomlka mezi podnětem a reakcí je výrazem neschopnosti vytvořit v době co nejkratší spoj mezi dvěma podněty, které jsou ve vzájemném vztahu. Může zde být několik variací, na př. stopa, spojená s daným podnětem v minulosti, může být dočasně utlumena. Vzniká pak srážka mezi procesy vzruchu a útlumu v druhé signální soustavě. V ~~konkrétních~~ <sup>uvedených</sup> případech vytěží proces vzruchu, avšak p teprve po jak jisté době, pomlce. V opačném případě nastává neschopnost vytvořit asociace vůbec, vzniká "asociační poušť" / Jung /.

Nadvláda procesu vzruchu je způsobena silou podnětu, který jej vyvoval, u emocí jeho významem pro danou zkoumanou osobu. Dokladem toho je výskyt zámlk většinou u slov emočně zatížených. Je - li síla podnětu v daném okamžiku pro 2.s.s. neúnosná, nenastane vybavení odpovědi ani po delší pomlce.

V déle trvající pomlce mezi podnětem a odpovědí vznikají poruchy v motorických reakcích / viz dále /.

3/ Obměny podnětů nebo synonyma / jsou dalším dokladem poruchy vztahů mezi první a druhou signální soustavou při působení emočních reakcí. Nevytváří se zde spoj mezi dvěma významově odlišnými strukturami, nýbrž mezi odlišnými slovními strukturami, které mají podobný nebo týž význam. Na př.:

PO	18	obavy - strach	1,8 sec	0	+
PO	11	schůzka - rande/afektovaně/	1,5	0	++
PO	59	vítání - žert /úsměv /	2,2	+ 1	++
PO	60	pochvala - chvála	1,9	0	++ a j.

Poměrná ustálenost a sjízdnost spojů mezi slovy, která mají přibližně týž význam, se projevuje v krátké latenční době. Citový zážitek v těchto uzavřených strukturách je většinou nevýznamný. Domníváme se, že v tomto případě se vytvářejí spoje především uvnitř téhož stereotypu, tvořícího fyziologický základ obsahové vyhraněnosti daného slova.

/ Synonyma jsou různá slova, mající přibližně týž význam.

4/ Silnější převaha 1. s.s. nad 2.s.s. se projevuje<sup>v</sup> t. zv. zvukových reakcích, kdy odpověď na daný podnět je tvořena především podle zvukového obrazu ~~klaxa~~ <sup>podnětu</sup>, kdežto jeho obsahová stránka je zanedbávána. Tento druh primitivních asociací je vyvolán následkem rozlitého útlumu v 2. s.s. Uvedeme několik příkladů :

PO	28	otázka - otazník	1,8	-1	0
PO	25	auto - autospop	1,8	+3	0
PO	57	křížovatka - kříž	1,7	0	+

Vytváření spojů na základě zvukové podobnosti probíhá poměrně rychle a je jedním z mechanismů 1.s.s. Normální rychlost vytváření odpovědí do jisté míry vylučuje poruchy v motorické oblasti. Subjektivně bývají tato slova hodnocena jako emočně působivá, třeba že objektivní projevy tomu nenasvědčují.

5/ T. zv. "mechanické asociace", vybavované podle zákona kontrastu, jsou dalším druhem méněcenných asociací. Domníváme se, že jejich fyziologickým podkladem je vzájemné působení spojů v 2.s.s. Mechanismem kladné indukce může utlumený spoj vyvolat vzruch ve spojích, probíhajících v jeho blízkosti. Několik příkladů :

PO	14	neznalost - znalost	2,0	0	+
PO	58	<del>nah</del> beznaděj - naděje	3,7	0	+++
PO	60	neštěstí - štěstí	2,5	-1	++
PO	21	úspěch - neúspěch	2,0	+1	++
PO	32	vytrvalost - nevytrvalost	2,8	+ - 1	+ a j.

Tento druh asociací má poměrně dlouhou latenční dobu, provázenou mírnými i silnějšími poruchami v motorice, což se zdá nasvědčovat existenci procesu útlumu<sup>v</sup> 2.s.s. Značnou úlohu v těchto spojích má i zvuková stránka slov, avšak na rozdíl od zvukových asociací mají zde v odpovědích opačný význam. Asociace podle kontrastu se často vyskytují u slov emočně významných.

Mezi mechanické asociace lze počítat i asociace "doplňující", t.j. významově dokreslující to, co naznačuje podnět. Jde tu o vybavení celé situace, která se vyskytovala v minulé zkušenosti individua. Není zde však vytvořen vztah mezi dvěma stopami, významově odlišnými. Je tedy asociace doplňující vlastně asociace "neplnohodnotná" / Luria/.



Příklady :

PO	58	nůž - -v kapse	1,8	0	+++	
PO	21	neznalost - -neomlouvá		2,1	-1	0
PO	9	objětí - dvou lidí	4,2	+1	++	
		osud - člověka	1,7	0	0	
		vytrvalost - v práci	2,0	0	0	
PO	27	neštěstí - na ulici	2,8	-1	+++	a j.

Ka Asociace doplňující se vyznačuje v několika případech poměrně krátkou latenční dobou. Je možno se domnívat, že vzniká vytváření spojů uvnitř téhož složitého stereotypu podobně jako obměny podnětů nebo synonyma. Ani tento druh asociací není subjektivně příliš hodnocen. Důležitá je zde aktuálnost zážitku, t.j. doba a počet opakovaných setkání s určitou věcí, osobou či jevem.

6/ Mezi neplnohodnotné asociace patří také echolalie, t.j. opakování slova - podnětu. Fysiologickým mechanismem echolalie je mechanismus nápodoby t.j. mechanismus l.s.s. Jde tu o "bezděčné" napodobení / Janák / slovního podnětu, k němuž má daná osoba určitý citový vztah. V našich pokusech je echolalie dosti častá :

PO	26	osud - osud	2,8	0	++	
PO	7	objětí - objetí ? - láska	6,8	+2	+	
PO	25	dárek - dárek - o - červený	3,7	+1	+++	
PO	27	budoucnost - hm - budoucnost - obchod	Budoucnost			
		/smích/	8,9	-2	+++	
PO	51	neznalost - neznalost - hm	9,8	-1	+++	
PO	22	diplomová práce - Hamlet - Hamlet	4,0	+2	+++	a j.

Echolalie je většinou provázána dalšími příznaky méněcenných asociací, pomlkou, poruchami řeči, tázacími částicemi, takže patří k nejzávažnějším objektivním projevům působení emočního zážitku v oblasti řečových reakcí.

Jednoduchá echolalie / PO 26 / nemusí subjektivně emotivně působit. Je-li však spojena s pokusem o odpověď, t.j. s pokusem o rozbití asociativního okruhu, nebo dokonce s odpovědí, pak je tato skutečnost objektivně vyznačována mnohem delší latenční dobou a i subjektivně bývá silněji pocítována.

/ Janák V.: "Asociativní okruh ... vzniká, je-li jedna činnost organismu zachycována současně dvěma nebo více receptory. Na rozdíl od jiných asociativních spojení podněty asociativního kruhu vyskytují se ve stálé vazbě." - Op.cit., str. 40.

Zvláštním případem je bezděčné opakování odpovědi / PO 22 /. Zde je silnější asociativní okruh spojen s reakcí, která se bezděčně opakuje. Echolalie se může projevit jak u kladných, tak i u záporných emocí.

7/ Perseveraci rozumí Luria "bezesmyslné opakování pojmu, slovního obsahu nebo činu." 1/ Perseverativní reakce jsou pak "reakce na předcházející podnět." 2/ Základem perseverace je přetrvávání, t.j. inerce ohniska podráždění v 2.s.s. ještě po vyslovení slovní odpovědi na daný podnět. Na příklad :

PO	4	pochvala - úspěch /afektovaně/	9,9	+1	+++
PO	14	smrt - rakev	1,4	0	+1
PO	17	úspěch - neštěstí	2,0	0	+
PO	61	beznaděj - budoucnost	3,9	-3	+++
PO	32	maso -nůž /smích- řeč /	2,7	0	+++
PO	41	krev -nůž	1,1	0	++ aj.

Perseverace se v našich pokusech projevují opakováním buď podnětu předešlého, nebo podnětu, který byl ještě před ním. Délka latenční doby zde závisí na síle podnětu a motorické poruchy jsou pak závislé do značné míry na délce latenční doby.

8/ Posledním druhem neplnohodnotných asociací v našem pokusu jsou stereotypické. Stereotypní reakce nejsou svázány s podnětem, opakují se v pokusu několikrát. V případě, že stereotypně se opakujících slov je několik, můžeme hovořit "o tvůravé skupině slov" /Luria/. Fysiologický mechanismus tohoto jevu je podle našeho názoru spojen s vytvořením a existencí poměrně silného a inertního ohniska vzruchu nebo útlumu v 2.s.s. Stereotypní reakce se v našich pokusech často vyskytovaly :

PO	14	svátky - nastávající	3,1	+1	++
		duben - nastávající	4,1	-1	+
PO	22	společnost - žena	2,1	+2	+++
		dívka - žena	2,0	0	++
		schůzka -žena	3,2	0	+++
PO	28	vtip - smích	1,9	+1	++
		veselí -smích	2,0	+1	++
PO	31	neznalost - -velká	2,9	-2	++
		beznaděj - velká	2,1	0	++

1/ Luria A.R., Podstata liškových konfliktů, angl., 1932, str. 186 /poznámka překladatelova/  
2/ Luria A.R., Zkouška a psychika, rus. 1929, str. 36.



PO	55	maso - nuž	2,1	0	++
		krev - nuž	2,6	0	++
		objetí - políbek	2,1	0	+
		očekávání - políbek	2,1	0	++
		beznaděj - naděje	1,9	0	0
		obavy - naděje	2,6	0	++

Příklady ukazují, že se při opakování téže reakce na různé podněty mění jak délka latenční doby, tak i stupeň narušenosti motorické reakce a často i subjektivní hodnocení emočního zážitku. Latenční doba má tendenci se prodlužovat, je - li ohnisko útlumu v 2.s.s. dostatečně silné. Zároveň s prodlužováním latenční doby se objevují větší poruchy v motorické oblasti.

Dosud získané výsledky nejsou jednoznačné a zdá se, že průběh latenční doby / prodlužování a zkracování / při stereotypii závisí rovněž na změně citové kvality podnětů.

II. Silně narušené reakce jsou provázeny silnými poruchami v oblasti motorické, a to jak pohybové, tak i řečové. Objevují se v nich specificky afektivní příznaky, " nedoslýchavost" /přeslednutí podnětu /, smích, pohyby nohama, kašláni, tázací částice, poruchy ve slovech, " odepření reakce" /Luria/ a dále pak výrazné pohyby mimické a změny v modulaci hlasu /afektovanost/. Vystupňování síly procesu útlumu dochází k jeho iradiaci, a tím i k nemožnosti vytvoření jakéhokoliv spoje, tedy k zámlece / srovnej "odepření reakce" /.

Základem silně narušených asociačních reakcí jsou poruchy ve vztahu procesů vzruchu a útlumu 1. a 2.s.s. Dochází k převaze procesu útlumu, k jeho iradiaci a současně s tím k dočasné nadvládě 1.s.s. a odtlumených podkorových center. Takto vznikají pak četné poruchy koordinace reakcí řečových a motorických, především záměrných. Záměrné pohyby se silně rozkládají a impulsy předcházejí na dráhy extrapyramidové / do oblastí pohybů bezděčných /.

Uvedeme tentokrát více příkladů naje dnou, poněvadž se jednotlivé znaky silně narušených asociačních reakcí často vyskytují pohromadě.

PO	2	objetí - jak? - dívka	2,1	+1	++
		vytrvalost - hm - nic	4,4	0	+++
PO	61	dívka - hm /úsměv/ - Vlasta -/smích/	4,7	+3	+++
PO	29	schůzka - sha - to mě nenepadlo nic	6,3	-1	+++
		objetí - jak? jak? - sha to nic	5,8	0	+++
		obavy - -v - velké	2,0	-3	+++
PO	55	diplovová práce - -hm - /smích/	5,0	+1	++
PO	25	objetí - čaš /rozuměla "o pěti"/	2,6	1	+++
PO	21	objetí - beránek /rozuměla "oběti"/	4,8	0	++
PO	11	neznalost - hm - škola	6,4	-4	+++
PO	25	vytrvalost - - počkej - těžká	8,8	-3	+++
PO	27	štěstí - vel - smích - já nevím, jak bych ti to popsala	8,3	+3	+++
PO	32	veselí - co? - smutný	4,2	+1	+++
PO	40	budoucnost - opti - mismus	2,2	+3	+
PO	42	otázka - nic	6,7	0	chybí
		neznalost - nic	6,1	-3	chybí
		společnost - nic	8,1	+1	chybí a j.

Poruchy asocičního procesu se stupňují se silou útlumu v 2.s.s. Inertní ohnisko útlumu kladně indukuje okolní oblasti a vyvolává tak silné poruchy v oblasti motorické při současné neschopnosti vytvořit adekvátní spoj. Objektivními doklady této skutečnosti jsou pak silně prodloužená latenční doby, objevující se zesílené mimovolní pohyby a rozkládající se pohyby volní. Útlum pak může také iradiovat po povrchu mozkových hemisfer nebo může nastat dočasná generalisace útlumu v 2.s.s., která má za následek neschopnost vytvoření asocičního spáje s s ním spojené odpovědi, a tedy i vymázení volního pohybu a jeho nahrazení zesílenými pohyby mimovolními.

Přihlédneme nyní k několika případům sbychom mohli sledovat interindividuální rozdíly<sup>v</sup> řečových reakcích. Vybrali jsme 65 pokusných osob. Vycházíme z předpokladu, že obsah a forma řečových reakcí jsou ukazateli funkčního stavu mozkové kůry a jejích vlastností. Všimneme si ~~závažného~~ poměru mezi podněty z první a druhé signální soustavy, dále pak uvedeme počet normálních, neplohodnotných a nerušených reakcí.



PO 9 má základní náladu vážnou, stálou, je spíše rozumová.

Z 33 reakcí 12 neplnohodnotných t.j. 36,4 %. Z nich se pak vyskytovaly stereotypie a doplňovací asociace. Emoční zážitky při pokusu byly slabé /0 - 1 / Průměrná latenční doba = 2,03. Počet narušených motorických reakcí je 12, z nich 4 silněji a 8 slabě.

1. a 2. s.s. přibližně v rovnováze.

PO 44 vypovídá, že je klidná, do jisté míry vyrovnaná, na druhé straně ji však nálada ovládá, je nervosní / neshody ve výpovědi/. Ze 33 reakcí 21 neplnohodnotných, z nich 2 silně narušené /63,6 %/ /6,1 %/

Vyskytují se převážně extrasignální asociace / často úmyslné/, pak stereotypie a tázací částice. Průměrná latenční doba rovná se 2,03. Počet narušených motorických reakcí rovná se 22 / 1 chybí, 4 velmi silně, 6 silněji, 11 slabě narušeno/. V odpovědích převládá l.s.s.

PO 29 základní nálada dobrá, ani veselá, ani smutná. Část z ní mění. Jde o samotáře s citovými konflikty.

Z 33 reakcí 29 <sup>87,9 %</sup> narušených, z nich 11 /33,3 %/ silně narušených. Vyskytují se stereotypie /červená 3x, dlouhý 4x, dobrý 4x, velký 6x/, poruchy řeči, tázací částice, zámlky, smích, kašel. Průměrná latenční doba rovná se 2,26 sec.

Všechny motorické reakce narušeny, z toho 16 velmi silně. V odpovědích se projevila zřetelná převaha první signální soustavy /mnoho ~~xxx~~ adjektiv /.

PO 32 je kolísavé nálady, místy optimistická, často melancholická, náladám podléhá.

Z 33 <sup>asociačních</sup> ~~reakcí~~ reakcí 18 neplnohodnotných / t.j. 54,5 % /, z toho 7 silně narušených. Vyskytují se stereotypie, částice, pomlky, kontrasty - kašel. Průměrná latenční doba rovná se 3,04 sec, počet narušených motorických reakcí 31, z toho 13 velmi silně. V pokusu se projevila mírná převaha l.s.s.

PO 42 udává základní náladu " spíš od pesimismu k vážnému" a pokládá ji za stálou. Z 33 reakcí 26 narušených / t.j. 87,7%, z toho 13 silně narušených. Vyskytuje se 9x naprostý útlum /zámlka/, dále perseverace, stereotypie, pomlky, smích až výbuch, kašel. Průměrná latenční doba rovná se 4,45 sec. Všechny motorické reakce narušeny : 12 jich chybí, 4 slabě, 16 silněji, 1 velmi silně. V pokusu se projevila silná převaha l.s.s.

Na základě popsaných řečových reakcí z několika pokusných osob dospíváme k názoru, že počet a intenzita narušených řečových reakcí je v přímém vztahu se silou emočních zážitků dané osoby během pokusu. Poruchy v řečové oblasti těsně souvisejí s poruchami v motorické oblasti a dávají tak obraz rozkladného působení silné emoce.

Závěrem si uvedeme ještě několik údajů :

Počet silně narušených reakcí t.j. asociací, v nichž se objevily buď tázací nebo jiné slovní částice, poruchy ve slovech, smích, kašláni, a j.

je u mužů 51	t.j. 7,73 % ;	u žen	78,-	t.j. 11,82%.	
Z toho připadá na :					
zámlky	20	t.j. 3,03 % ;	"	23	t.j. 3,48 %
poruchy ve slovech	4	"	5		
částice	7	"	22		
"nedoslýchavost"	2)	"	2		
smích, kašel, afektovaný hlas	18	"	26		

Poměrně značný je rozdíl mezi počtem silně narušených řečových reakcí u mužů a u žen. Pro malý počet zkoumaných osob nelze však z něho vyvozovat obecnější závěry.

Luria udává celkový počet silně narušených reakcí ve svém prvním pokusu pro slova kritická číslem 5,5 %. Tento počet je v našich pokusech mnohem větší, poněvadž je v nich více emočně kate působivých podnětů.

Na základě dosud provedené analýsy intelektuálních procesů můžeme shrnout :

- 1/ pod vlivem emočních zážitků se prodlužuje latenční doba v závislosti na síle podnětu, t.j. na jeho významu pro danou osobu.
- 2/ Emoce rovněž ovlivňují vytváření a obsah asocičních reakcí. Narušují pohyblivost korových procesů a normální vztah mezi 1. a 2.s.s. Na tomto základě se pak objevují neplnohodnotné asociace. a silně narušené.
- 3/ Obsah a forma asocičních reakcí je jedním z objektivních ukazatelů působivosti emocí, které jsou vlastně průvodním jevem intelektuálních procesů a tvoří s nimi jednotu.
- 4/ Neporušený průběh řečových reakcí je ve vztahu s udržovanou koordinací v oblasti volních a mimovolních pohybů.
- 5/ Celkový ráz odpovědí zkoumané osoby nám může být vodítkem k určování zvláštností jejího citového života.



D/ Bezděčné a záměrné pohyby.

Individuum reaguje na vnější podněty svých chování a jednáním. Rozumíme-li chování souhrn reakcí na prostředí, pak je jednání vytvářeno reakcemi, motivovanými jistým cílem.

Pohyb je základní jednotkou lidského chování a jednání. Kornilov rozlišuje jednak pohyby bezděčné, "které člověk koná bez cíle, který si dříve vědomě vytkl, jednak pohyby záměrné, které člověk koná vědomě a které jsou zaměřeny k dosažení vědomě vytčených cílů." 1/

"Typickým příkladem bezděčných pohybů jsou především reflexní pohyby. Na př. kašel, mžiknutí oka, prudké odtažení končetiny při popálení, trhnutí při neočekávaném pronikavém zvuku. Bezděčnými jsou obvykle také výrazové pohyby, jimiž projevujeme city: rozhněvaný člověk zatíná zuby, svírá pěsti, také bezděčný úsměv sem patří..."

... Důležitým znakem úmyslného pohybu je předběžná představa pohybu. .. Obečně by bylo možno říci, že úmyslnost se všeobecně vyznačuje předchozím uvědoměním cíle i prostředků vedoucích k jeho dosažení... S hlediska ~~sax~~ fyziologického jsou úmyslné pohyby složité podmíněné, více méně řetězově složené reflexy, a to především exteroceptivní, zatím co pohybové návyky jsou podmíněné reflexy především proprioceptivní." 2/

"Na základě pokusů Krásnogorského /1911/ došel Pavlov k závěru, že t. zv. motorická oblast mozkové kůry je analyzátozem kinestetických, proprioceptivních podráždění, t.j. podráždění, vycházejících z kosterních svalů, šlach, a kloubů, jinými slovy, že představuje motorický analyzátoz, analyzátoz pohybů." 3/

Motorická oblast je v mozkové kůře lokalisována v oblasti předního centrálního závitu. Rozlišujeme ~~sax~~ dvě hybné oblasti: "Primární hybná oblast vyšších primátů je v hloubce centrální rýhy a rozšiřujeme se rostrálně do různé velké části přecentrálního závitu." 4/. Porucha primárních hybných oblastí má za následek ztrátu pohybové schopnosti. Sekundární motorické korové okrsky se vytvářejí ve frontálních částech mozku před gyrus praecentralis." Jejich poruchy mají v zápětí nemožnost účelného jednání, vedou k apraxiím. / Poněvadž primární korové okrsky jsou neporušeny, nenacházíme ochrnutí." 5/

1/ KES, op. cit., str. 341.

2/ 4/ 5/ ~~yx~~ Mělka, J., Fysiologie somatického nervstva, Praha 1952, str. 71 - 72, 66, 88.

3/Ivanov-Smolenskij, Nárys pathofysiologie vyšší nerv.činnosti /rus/ 1949, str.26.

4/ Černocký K., Psychologický slovník, 1947: Apraxie je neschopnost konati určité páhyby a úkony pro nedostatek účelného porozumění.

"Hybné dráhy, vycházející z mozkové kůry možno rozdělit do dvou skupin :

1/ Dráhy kortikospinální, pyramidové, které vystupují z buněk závitu přecentrálního, také však postcentrálního a snad i temporálního laloku.

2/ Dráhy mimo pyramidové, které vycházejí z kory laloku frontálního, parietálního a temporálního, částečně i okcipitálního."1/

Největším podkorovým centrem mimopyramidových drah je striátum, které je spojeno s korou prostřednictvím thalamu. Mimopyramidové dráhy však vycházejí také z pallida, nucleus hypothalamicus, z nucleus ruber a niger."Podkorová ústředí, z nichž vychází obvodový neuron mimopyramidových drah, přijímají hlášení ze svalů, z kloubů, z kůže, z ústrojí statokinetického, a to přes mozeček, přijímají však také vzruchy z kory a převádějí je též na ostatní složky mimopyramidového systému."2/

~~Maxxákkadřxakaxx~~ X Ze zjištění, že motorická oblast kůry je analysátorem vyplývá, že se skládá z buněk aferentních i eferentních. Buněky aferentní mohou navazovat podmíněné spoje s buňkami ostatních analysátorů. Takto je tedy pomocí t. zv. sensomotorických spojů /Janák / umožněno složité přizpůsobování organismu prostředí.

Pro naši analysu je třeba postavit si otázku : Jaké jsou podmínky vzniku bezděčných pohybů ? Sečenov udává dvě :

1/ Nečekané, náhlé podráždění citlivého nervu

2/ podráždění citlivého nervu, které je silnější než jaké kdy přestál.

Rozdíl mezi těmito podmínkami pak formuluje Sečenov slovy : "při naprosto náhlém vjemu vzniká reflexní pohyb jen s pomocí nervového centra, které spojuje citlivý nerv s hybným. Při očekávaném podnětu však zasahuje do jevu činnost nového mechanismu, který se snaží utlumit reflexní pohyb. Někdy přemůže tento mechanismus sílu podnětu a pak chybí reflexní /bezděčný/ pohyb. Jindy zdolá naopak podnět překážku - a objeví se bezděčný pohyb."3/

Oba případy vzniku bezděčných pohybů porbívají tedy na podkladě reflexním. V prvním případě vzruch přechází přímo do motorické oblasti a není při tom centrálně zpracováván, t.j. rozváděn do soustavy horizontálních spojů. Vznikají bezděčné pohyby, které jsou často silnější než podnět. Jejich dráhy procházejí podkorovými oblastmi,

1/ Mělka, J., op. cit. , str.

2/ Mělka, J., op. cit. str. 77

3/ Sečenov , V.M. , Mozkové reflexy 1952, str. 22



v nichž je síle vzniklých pravděpodobně ještě zesilována. Pohybové reakce na ~~reakce~~ <sup>nečekané</sup> podněty se vyznačují chaotičností, malou koordinací, která je způsobena nepřítomností vlivu korových motorických oblastí.

V druhém případě vyvolává silný podnět nadlimitní útlum motorických korových center, provázený odtlumením podkorových center. Objevují se primitivní, nekoordinované bezděčné pohyby.

Důležitou vlastností bezděčných pohybů je účelnost, t. znamená, že jejich pomocí se individuum snaží zbavit se vlivu podnětu škodlivého a udržet co nejdále vliv podnětů prospěšných.

Uvažujeme-li spolu s Bykovem o emoci jako o složené reakci individua, v jejímž jádru jsou komplexní nepodmíněné a podmíněné reflexy, pak se nám blíže objasní vzájemný vztah emoce a její pohybové složky. Motorický efekt je součástí citové reakce, je s ní nerozlučně spjat. Může buď předcházet nebo následovat po uvědomění citového zážitku. Charakterickým rysem motorické složky emoční reakce je skutečnost, že svou silou neodpovídají síle daného podnětu. Sečenov mluví o vášni jako o psychickém reflexu "se zesíleným koncem." 1/ Domníváme se, že toto zesílení je do jisté míry způsobeno zásahem interoceptivních podnětů, které vstupují do podkorových center současně s vnějším podrážděním. Působí - li tyto podněty s vhodně skvalitou podnětu vnějšího, nastane pravděpodobně sumce podráždění, které je odváděno toutéž motorickou dráhou.

Lze tedy souhlasit s názorem Luriovým, že se pod vlivem citů objevují bezděčné pohyby, které jsou <sup>im</sup> mohem silnější než za normálních funkčních poměrů. Síla a průběh bezděčných pohybů závisí na stavu základního nepodmíněného reflexu, který je zdrojem energie pro motorické korové oblasti.

T. zv. záměrné pohyby se na rozdíl od pohybů bezděčných vyznačují nepoměrně větší rozmanitostí, přesností, a koordinovaností. Záměrné pohyby, které Pavlov nazývá "t. zv. volní" nemusejí probíhat v komplexních celcích na základě preformovaných dráh jako pohyby bezděčné, nýbrž mohou vznikat také jako dílčí pohybové činnosti, které byly získány během individuálního života. Ke vzniku dílčí pohybové reakce je třeba těchto podmínek :

" 1/ Musí být vytvořen proprioceptivní podmíněný reflex, to znamená z jistého pohybu vypracován signál nějakého životně důležitého vlivu pro organismus.

1/ Sečenov, V.M., op.cit. str. 90.

2/ Tento podmíněný reflex, resp. pohybový signál musí být spojen s způsobností exteroceptivního činitele.

3/ Aby došlo přímo k vybavení daného pohybového aktu, exteroceptivní impuls musí se setkat se vzrušivostí podkorového centra, s jistou výší jeho tonu, toho centra, jež je ve spojitosti s proprioceptivními spoji."1/

Vztah mezi emočními zážitky a t. zv. volnými pohyby je neobyčejně složitý. Pod vlivem citů se pohyby buď zesilují nebo zeslabují, t. j. mění svůj normální průběh. Poněvadž pohyby tvoří základ lidského jednání, je možno sledovat vliv citů především na této složité struktuře. Pavlov rozlišuje dva způsoby jednání : 1/ Jednání po předběžném prozkoumání, které může někdy trvat jen okamžik. Mozkové polokoule promění dané tendence ve vhodném okamžiku a v patřičném stupni v odpovídající motorický akt nebo-li chování prostřednictvím motorických oblastí v kůře. Takové jednání nazýváme " rozumným".

2/ Jednání afektové, vášnivé, se může naopak odehrát prostřednictvím pouze podkorových spojů, což je způsobeno vlivem tendence bez předběžné kontroly kůry. /volně podle "Dvacetileté zkušenosti, rysky, díl druhý, 1951, str. 206 ./

Působení citů je provázeno větší či menší iradiací procesů vzruchu a útlumu po mozkových hemisférách. Dochází tedy i k utlumení nebo ~~hyperexcitaci~~ hyperexcitaci motorického analyzátoru, což je provázeno sníženou schopností vytvářet koordinované dílčí pohybové reakce. Působení citů jsou také pozměňovány a rušeny sensomotorické spoje, a tím mizí základ k vyvolávání záměrných pohybů. Tyto pohyby se pak buď nevybaví vůbec a nebo se rozkládají pod vlivem zbylých dvou komponent dílčí pohybové reakce : vytvořeného proprioceptivního podmíněného reflexu a vzrušeného podkorového centra. Vznikají bezděčné pohyby následkem počasně funkční převahy podkorových oblastí. Může tedy i pohyb sloužit jako ukazatel vlivu citových reakcí.

Na základě předběžných úvah můžeme shrnout :

1/ Bezděčné pohyby jsou přímou součástí citových reakcí a tvoří jejich výrazovou část.

2/ Záměrné pohyby jsou působením citových reakcí toliko pozměňovány nebo rozkládány; jejich vztah k citům je daleko složitější.

1/ Janák V., op. cit. str. 30.



Při analýsě výsledků pokusů si všimneme nejprve motorické odezvy jednotlivých slovních podnětů.

Luria rozlišuje motorické reakce normální / t.j. nenarušené/, dále reakce lehce narušená a konečně silně narušené. Tuto stupnici jsem poněkud rozšířil a snažil jsem se blíže vymežit podmínky, určující zařazení reakce do určité kategorie. Vzhledem k tomu, že jsem pokus rozdělil na dvě části / psychomotické tempo a vlastní pokus - viz kap. V./, měl jsem možnost zjistit rozdíly mezi motorickými reakcemi zkoumané osoby, které byly poměrně nezatíženy procesy intelektuálními a mezi motorickými reakcemi, spojenými se slovní odpovědí. Třídil jsem stužně poruchy na základě obrazu osobního tempa, poněvadž mi šlo především o intraindividuální odchylky. Bylo tedy nutno zanedbávat činitele, vyskytující se i při "normálním" průběhu motorických reakcí a všimnout si jen činitelů, měnících se v obou uvedených případech. "Klidový" tvar křivek skýtá obraz "motorický" afektivního pozadí /Luria/, měnící se tvary křivek v dalším průběhu pokusu, ~~znamenají~~ jsou pak způsobeny vlivem emocí, navozených slovními podněty.

Stupeň narušenosti motorických reakcí jsem posuzoval podle těchto měřítek :

označení	výklad	vyhodnocení / v bodech/
0	reakce nenarušená	0
+	slabá porucha v oblasti mimovolních pohybů nebo slabá porucha pohybů volních	1
++	silnější porucha v oblasti mimovolních pohybů nebo v oblasti pohybů volních, resp. porucha obou oblastí	2
+++	silná porucha volních pohybů /rozklad volního pohybu /, resp. volní pohyb chybí mimovolní pohyby rovněž silně narušeny	3

Poruchy v oblasti pohybů volních a mimovolních <sup>jsou</sup> pro kvantitativní zpracovávání kladl na roveň ve shodě s Luriovou hypotézou, že afekt narušuje pohyby volní a vyvolává pohyby mimovolní.

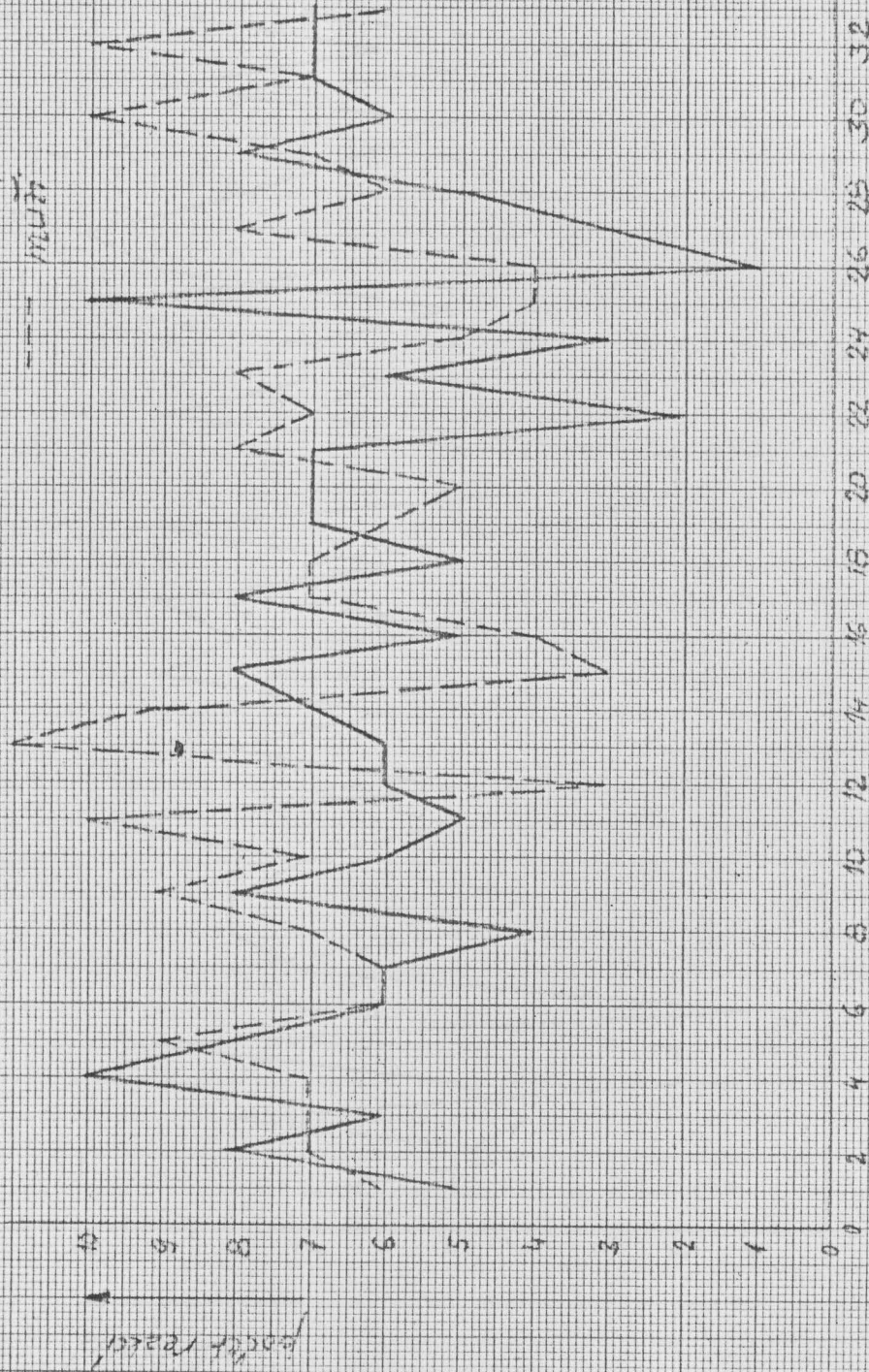
Silně narušených reakcí se vyskytlo v našich pokusech 17,5 % ve srovnání s 10,7 % v pokusech Luriových. Slabých poruch jsme měli 32,5 %, kdežto Luria uvádí 11,2 %. Mimo to je třeba brát v úvahu reakce silněji narušené / 30%/,; tuto skupinu Luria neuvádí. Značné rozdíly mezi výsledky našich pokusů a pokusů Luriových jsou opět podmíněny především větším počtem emočně působivých slov v naší podnětové serii.

Podněty a počet namyšlených řecků!

f) řecké slobo mrušidni

ženy

muži

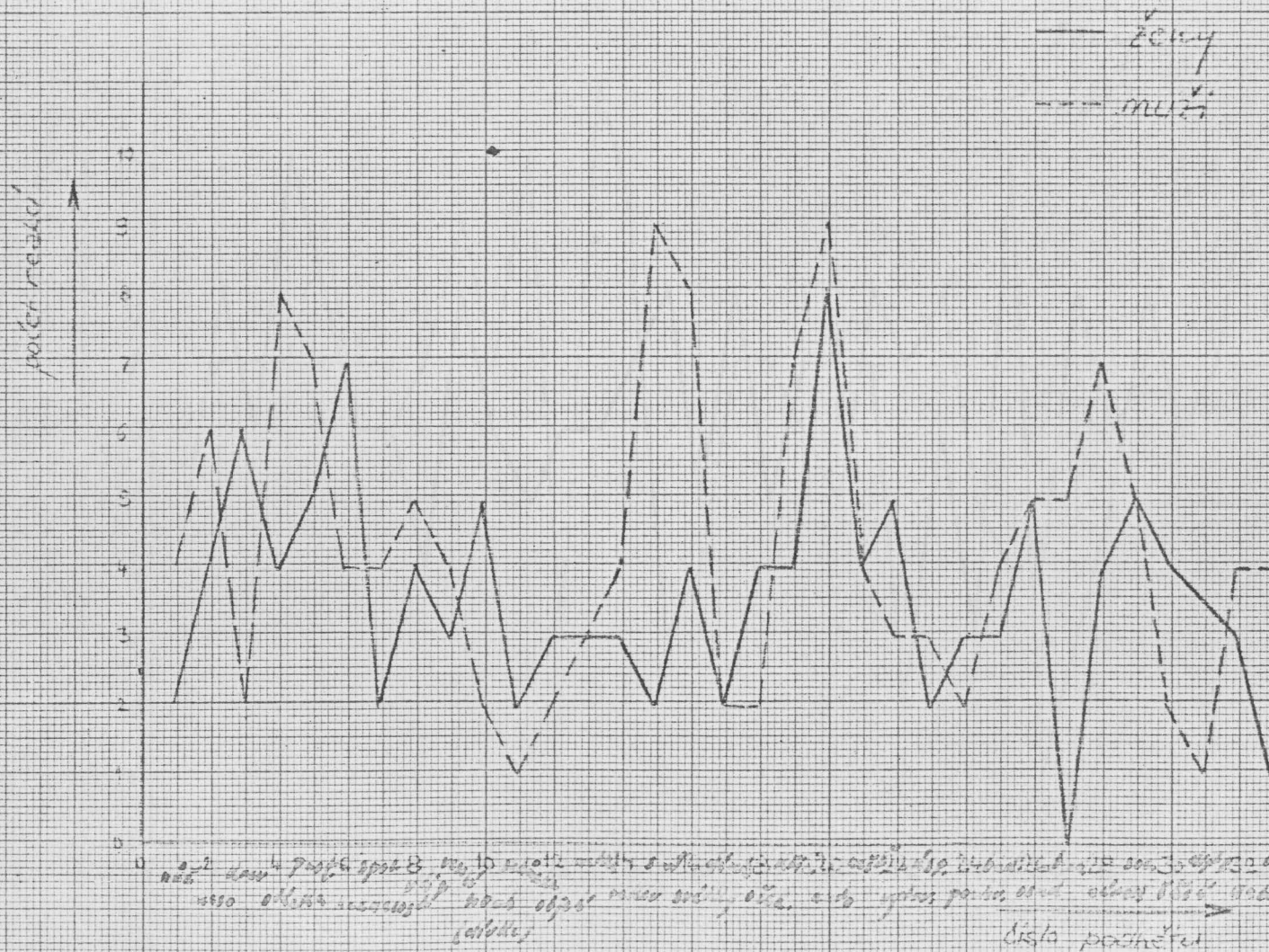


číslo podnětů



Počiny a počet namířených reakcí

a) reakce nenarušení



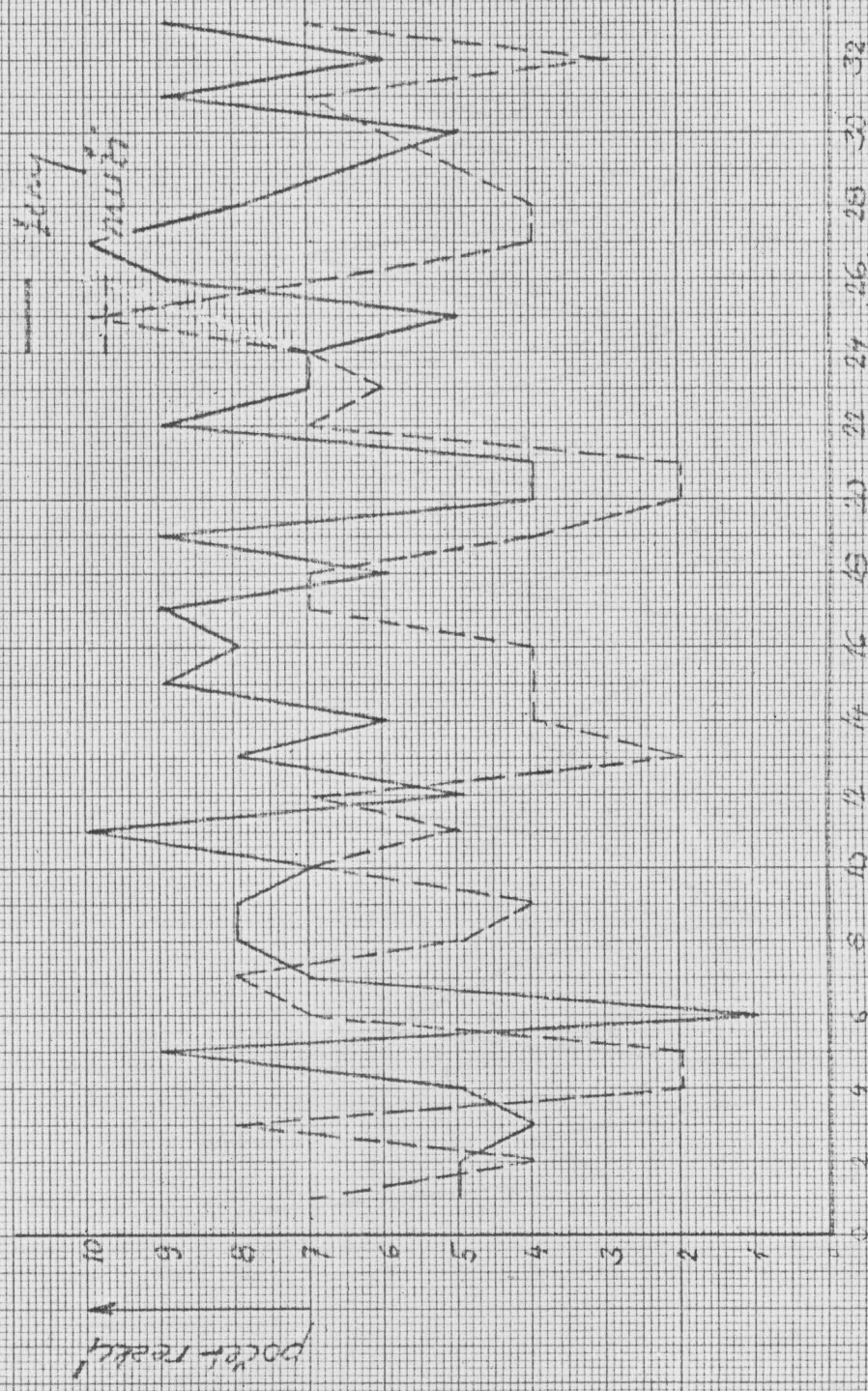
1. nuž
2. maso
3. krev
4. otázka
5. profesor
6. neznalost
7. společnost
8. vtip
9. veselí
10. hoch/dívka
11. schůzka
12. objetí
13. matka
14. rakev
15. smrt
16. svátky
17. dárek
18. očekávání
19. křižovatka
20. auto
21. neštěstí
22. vytrvalost
23. úspěch
24. pochvala
25. budoucnost
26. osud
27. beznaděj
28. národ
29. socialismus
30. štěstí
31. diplomová práce
32. duben
33. obavy

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33.



1. nář
2. maso
3. krev
4. otřáka
5. profesor
6. neznalost
7. společnost
8. vtip
9. veselí
10. hoch/dívka
11. schůzka
12. objeti
13. matka
14. rakev
15. smrt
16. svátky
17. dřev
18. očekávání
19. křivovatka
20. auto
21. neštěstí
22. vytrvalost
23. úspěch
24. pochvala
25. budoucnost
26. osud
27. beznaděj
28. národ
29. socialismus
30. štěstí
31. diplomová práce
32. duben
33. obavy

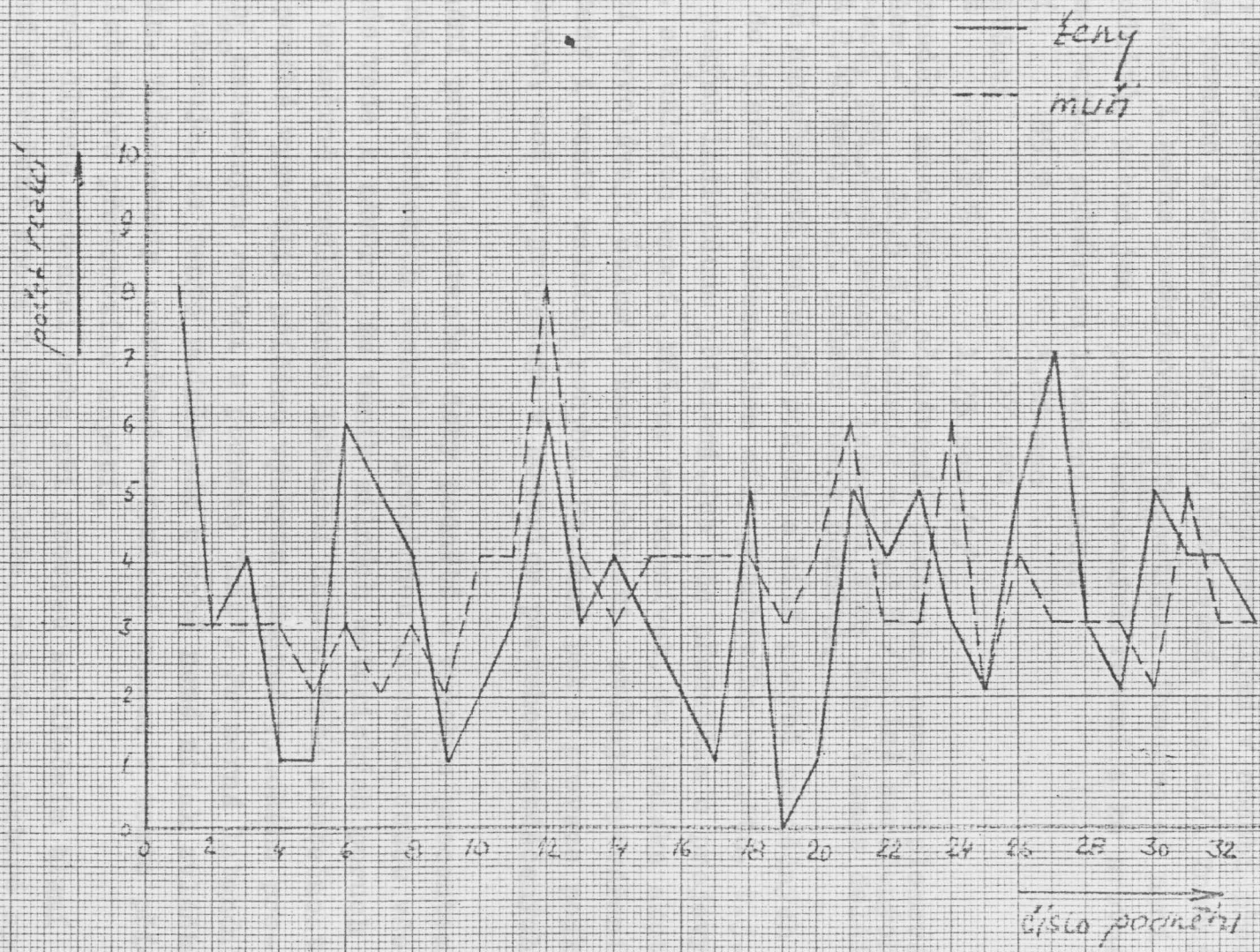
Podněty a počet nejčastějších reakcí  
 (číslo reakce s libovolným obsahem)



číslo podnětů



Podněty a počet konkrétních reakcí.  
 (j. reakce silně narušené)



1. nůž
2. maso
3. krev
4. otázka
5. profesor
6. neznalost
7. společnost
8. vtip
9. veselí
10. hoch/dívka/
11. schůzka
12. objetí
13. matka
14. rakev
15. smrt
16. svátky
17. dárek
18. očekávání
19. křížovka
20. auto
21. neštěstí
22. vytrvalost
23. úspěch
24. pochvala
25. budoucnost
26. osud
27. beznaděj
28. národ
29. socialismus
30. štěstí
31. diplomová práce
32. duben
33. obavy

(6.-2)  
Křivky ukazují počet různě narušených motorických reakcí u jednotlivých podnětů. Největší motorické poruchy vyvolala tato slova : diplomová práce, objetí, beznaděj, nůž, pochvala, vytrvalost, schůzka, očekávání, aňj. / vyhodnocení : 75 až 65 bodů /. Jsou to vesměs slova emočně silně působivá až na podnět "nůž", který byl první v řadě po delší přestávce mezi psychomotorickým tempem a počátkem působení slovních podnětů. Je možno se domnívat, že značná část poruch motorických reakcí vyvolaných tímto podnětem, je způsobena citovými zážitky vzniklými v období před působením prvního slovního podnětu / očekávání, napětí/. Značný vliv zde měla i změna pochybového stereotypu. Uvedeme si nyní pořadí podnětů, pokud jde o počet <sup>silně</sup> narušených reakcí a ke srovnání uvedeme jejich průměrnou latenční dobu:

|                |        |             |
|----------------|--------|-------------|
| 1/ objetí      | 35 %   | 3,66 sec    |
| 2/-3/ neštěstí |        | 2,57 sec    |
| nůž            | 27,5 % | 1,73 sec // |

beznaděj, neznalost, očekávání, pochvala, osud, diplomová práce - 22,5 % / beznaděj - 25,0 % / silně narušených reakcí, přičemž průměrné latenční doby jsou vesměs delší než 2,42 sec, t.j. průměr všech podnětů.

Stupeň narušenosti volních pohybů a síla pohybů bezděčných může být do jisté míry ukazatelem síly působivého podnětu, t.j. významu, jakému individuum přikládá. Jde zde především o projevy akutních, aktuálních emocí. Můžeme se domnívat, že ohniska akutních emocí vyvolávají útlum v korové oblasti, ztěžují vytváření spojů a tedy i vznik volních pohybů. Dochází pak k převaze podkorových center, což se projevuje v motorice převahou bezděčných pohybů.

Srovnání průměrné latenční doby podnětů s vysokým procentem silně narušených motorických reakcí s průměrnou latenční dobou všech podnětů nás vede k závěru, že vznik silných motorických poruch souvisí s neúměrně prodlouženou latenční dobou. Tato skutečnost rovněž napomáhá vysvětlit příčinu výskytu poměrně vysokého procenta silně narušených reakcí u podnětu "nůž". Průměrná latenční doba 1,75 <sup>sec</sup> ukazuje, že tento podnět sám o sobě nemá nijak zvláštní emoční účín. Můžeme tedy narušené motorické reakce v tomto případě přičíst vlivu předchozího napětí.

Neúměrně dlouhá latenční doba při procesu asociačním tlumí ~~spoj~~ dosud vytvořené spoje v mozkové kůře, a tedy i některé spoje s motorickým analyzátozem. Následkem toho pak může vzruch "tlumené oblasti" motorického analyzátozem přímo přejít do podkorových center a projevit se v "impulsivních" nekoordinovaných pohybech.



**Podněty a narušené motorické reakce.**

| podnět        | naruš. motor. reakce v o/o |      |      |      | naruš. reakce v bodech |      |         |
|---------------|----------------------------|------|------|------|------------------------|------|---------|
|               | 0                          | +    | ++   | +++  | muži                   | ženy | všichni |
| nůž           | 15                         | 27,5 | 30   | 27,5 | 29                     | 39   | 68      |
| maso          | 25                         | 37,5 | 22,5 | 15   | 24                     | 27   | 51      |
| krev          | 20                         | 32,5 | 30   | 17,5 | 32                     | 26   | 58      |
| otázka        | 30                         | 42,5 | 17,5 | 10   | 20                     | 23   | 43      |
| profesor      | 30                         | 35   | 27,5 | 7,5  | 19                     | 26   | 45      |
| neznalost     | 27,5                       | 30   | 20   | 22,5 | 29                     | 26   | 55      |
| společnost    | 15                         | 30   | 37,5 | 17,5 | 28                     | 35   | 63      |
| vtip          | 22,5                       | 27,5 | 32,5 | 17,5 | 26                     | 32   | 58      |
| veselí        | 17,5                       | 45   | 30   | 7,5  | 24                     | 27   | 51      |
| hoch-dívka    | 17,5                       | 32,5 | 35   | 15   | 33                     | 26   | 59      |
| schůzka       | 7,5                        | 37,5 | 37,5 | 17,5 | 32                     | 34   | 66      |
| objetí        | 12,5                       | 22,5 | 30   | 35   | 41                     | 34   | 75      |
| matka         | 15                         | 42,5 | 25   | 17,5 | 27                     | 31   | 58      |
| rakev         | 17,5                       | 40   | 25   | 17,5 | 26                     | 31   | 57      |
| smrt          | 25                         | 27,5 | 32,5 | 15   | 23                     | 32   | 55      |
| svátky        | 30                         | 22,5 | 30   | 17,5 | 24                     | 32   | 56      |
| dárek         | 10                         | 37,5 | 40   | 12,5 | 33                     | 29   | 62      |
| očekávání     | 15                         | 30   | 32,5 | 22,5 | 33                     | 32   | 65      |
| křížovatka    | 27,5                       | 32,5 | 32,5 | 7,5  | 27                     | 25   | 52      |
| auto          | 42,5                       | 30   | 15   | 12,5 | 21                     | 16   | 37      |
| neštěstí      | 20                         | 37,5 | 15   | 27,5 | 30                     | 30   | 60      |
| vytrvalost    | 20                         | 22,5 | 40   | 17,5 | 30                     | 36   | 66      |
| úspěch        | 12,5                       | 35   | 32,5 | 20   | 29                     | 35   | 64      |
| pochvala      | 12,5                       | 30   | 35   | 22,5 | 37                     | 30   | 67      |
| budoucnost    | 17,5                       | 35   | 37,5 | 10   | 30                     | 26   | 56      |
| osud          | 25                         | 12,5 | 40   | 22,5 | 30                     | 34   | 64      |
| beznaděj      | 12,5                       | 27,5 | 35   | 25   | 25                     | 44   | 69      |
| národ         | 27,5                       | 27,5 | 30   | 15   | 23                     | 30   | 53      |
| socialismus   | 25                         | 37,5 | 25   | 12,5 | 26                     | 24   | 50      |
| štěstí        | 15                         | 40   | 27,5 | 17,5 | 28                     | 31   | 59      |
| diplom. práce | 2,5                        | 35   | 40   | 22,5 | 36                     | 39   | 75      |
| duben         | 17,5                       | 42,5 | 22,5 | 17,5 | 25                     | 31   | 56      |
| obavy         | 12,5                       | 32,5 | 40   | 15   | 29                     | 34   | 63      |
| <hr/>         |                            |      |      |      |                        |      |         |
| průměr        | 20                         | 32,5 | 30   | 17,5 | 28,5                   | 30,5 | 58,8    |

Tabulka III.

Průběh křivek u mužů a u žen je sice velmi rozdílný, nemůžeme však na jeho základě vyvozovat obecnější závěry pro malý počet zkoumaných osob. Uvedeme si zde proto jen popis některých zvláštností.

Rozpětí křivek, t.j. rozdíl mezi ~~jakou~~ maximálním a minimálním počtem případů narušených reakcí ~~u~~ jistého druhu, je větší u žen / srovnej s průměrnou diferencí mezi maximem a minimem latenčních dob/.

|                 | m u ž i | ž e n y |
|-----------------|---------|---------|
| 0               | 8       | 8       |
| +               | 8       | 9       |
| ++              | 8       | 9       |
| +++             | 6       | 8       |
| -----           |         |         |
| prům. lat. doby | 4,53    | 5,07    |

Vrcholy křivek jsou rovněž různé u mužů a u žen :

|           | p o d n ě t y<br>s maximálním počtem případů |        | p o d n ě t y<br>s minimálním počtem příp.       |   |
|-----------|--|--------|--|---|
| Muži 0    | smrt, auto                                   | 9      | schůzka, diplom. práce                           | 1 |
| Ženy 0    | auto   | 8      | beznaděj   | 0 |
| Muži -    | matka  | 11     | objetí, smrt                                     | 3 |
| Ženy -    | otázka, budoucnost                           | 10     | osud   | 1 |
| Muži ---  | budoucnost                                   | 10     | otázka, profesor, matka, auto, neštěstí          | 2 |
| Ženy ---  | schůzka, beznaděj                            | 10     | neznalost  | 1 |
| Muži ---- | objetí                                       | 8      | profesor, společnost, veselí, budoucnost, štěstí | 2 |
| Ženy ---- | nůž/!//<br>beznaděj                          | 8<br>7 | křižovatka                                       | 0 |

Tyto rozdíly opět těsně souvisejí se silou podnětu, který je často různě hodnocen u mužů a u žen. Nápadný je počet silně narušených reakcí u podnětu "nůž" u žen. Je možno se domnívat, že v této skupině bylo většinou zvýšené napětí /očekávání/ v pause mezi pravidelnými stisky a prvním slovním podnětem.

Důležitější jsou však rozdíly interindividuální a intra-individuální / viz tabulka III/. Variacní šíře vyhodnocených porušených reakcí u mužů je od 16 /PO - 9 / do 76 /PO 29/; u žen od 31 /PO 35 / do 75 /PO 42/.



Počet narušených motorických reakcí  
u jednotlivých PO.

| prům.<br>dél.<br>stisku |    |    |    |    |     | absol.<br>hodnota |    |    |    |     |    | absol.<br>hodnota | prům.<br>dél.<br>stisku |
|-------------------------|----|----|----|----|-----|-------------------|----|----|----|-----|----|-------------------|-------------------------|
|                         | M  | 0  | +  | ++ | +++ | M                 | 0  | +  | ++ | +++ |    |                   |                         |
| 35,6                    | 2  | 9  | 13 | 7  | 4   | 39                | 7  | 10 | 12 | 8   | 3  | 37                | 26,0                    |
| 44,9                    | 4  | 19 | 9  | 3  | 2   | 21                | 11 | 4  | 7  | 11  | 11 | 64                | 44,2                    |
| 29,7                    | 8  | 16 | 11 | 2  | 4   | 27                | 18 | 7  | 16 | 10  | -  | 36                | 49,3                    |
| 38,6                    | 9  | 21 | 8  | 4  | 0   | 16                | 19 | 17 | 6  | 7   | 3  | 29                | 46,3                    |
| 29,2                    | 14 | 3  | 23 | 5  | 2   | 39                | 21 | 8  | 11 | 12  | 2  | 41                | 32,4                    |
| 50,5                    | 17 | 2  | 8  | 14 | 9   | 63                | 23 | 3  | 10 | 8   | 12 | 62                | 21,6                    |
| 30,1                    | 22 | 3  | 12 | 8  | 9   | 58                | 25 | 1  | 6  | 14  | 12 | 70                | 47,1                    |
| 41,5                    | 28 | 1  | 8  | 13 | 11  | 67                | 26 | 13 | 7  | 7   | 6  | 39                | 52,6                    |
| 37,3                    | 29 | 0  | 6  | 11 | 16  | 76                | 27 | 1  | 14 | 12  | 6  | 56                | 50,2                    |
| 57,7                    | 31 | 6  | 12 | 13 | 2   | 44                | 30 | 4  | 11 | 13  | 5  | 52                | 48,1                    |
| 40,7                    | 34 | 8  | 12 | 10 | 3   | 41                | 32 | 2  | 7  | 11  | 13 | 68                | 47,7                    |
| 42,8                    | 44 | 11 | 11 | 6  | 4   | 38                | 35 | 14 | 9  | 8   | 2  | 31                | 49,9                    |
| 43,2                    | 51 | 6  | 11 | 9  | 6   | 50                | 40 | 7  | 17 | 5   | 4  | 39                | 45,2                    |
| 45,9                    | 52 | 4  | 15 | 8  | 6   | 49                | 41 | 2  | 13 | 17  | 1  | 50                | 40,3                    |
| 46,4                    | 54 | 7  | 22 | 14 | -   | 30                | 42 | 0  | 4  | 16  | 13 | 75                | 20,8                    |
| 34,6                    | 55 | 11 | 13 | 9  | -   | 31                | 46 | 0  | 8  | 12  | 13 | 71                | 52,7                    |
| 39,8                    | 58 | 0  | 1  | 13 | 19  | 71                | 47 | 0  | 5  | 21  | 6  | 65                | 29,7                    |
| 37,7                    | 59 | 4  | 9  | 17 | 3   | 52                | 50 | 5  | 17 | 11  | -  | 39                | 34,5                    |
| 47,9                    | 60 | 14 | 10 | 9  | -   | 28                | 53 | 14 | 7  | 11  | 1  | 32                | 51,6                    |
| 34,9                    | 61 | 2  | 8  | 12 | 10  | 65                | 57 | 3  | 16 | 12  | 2  | 46                | 35,8                    |

40,5

průměr = 45,25

průměr = 50,1

41,8

Tabulka IV.

Při tom průměrná latenční doba těchto osob je pro

|    |    |          |    |    |          |
|----|----|----------|----|----|----------|
| PO | 9  | 2,03 sec | PO | 29 | 2,29 sec |
| PO | 35 | 2,24 sec | PO | 42 | 4,45 sec |

Závislost na průměrné délce latenčních dob není tedy jednoznačná. Spíše je zde výrazný rozdíl mezi jejím minimem a maximem.

|    |    |         |    |    |          |
|----|----|---------|----|----|----------|
| PO | 9  | 3,0 sec | PO | 29 | 5,4 sec  |
| PO | 35 | 3,8 sec | PO | 42 | 5,4 sec, |

naznačující větší či menší labilitu korových procesů.

Spolehlivější měrou lability centrálních procesů je průměrná odchylka latenčních dob :

|    |    |          |    |    |          |
|----|----|----------|----|----|----------|
| PO | 9  | 0,48 sec | PO | 29 | 0,45 sec |
| PO | 35 | 0,53 sec | PO | 42 | 1,08 sec |

Vidíme tedy, že poruchou rovnováhy mezi procesy vzruchu a útlumu v CNS dochází k poruše koordinace volních pohybů a následkem toho na základě mechanismu <sup>indukce</sup> kladné zesílení bezděčných pohybů v našem případě ke zvýšenému chvění prstů levé ruky, které je způsobováno střídavým drážděním agonistů a a antagonistů v ruce.

Zcela ve shodě se zvýšenou variační šíří v latenčních dobách je i vyšší průměrná hodnota narušených reakcí u žen :

|      | průměrná hodnota naruš.<br>motorických reakcí | průměrná variační šíře<br>latenčních dob |
|------|---|--|
| muži | 45,25 mm                                      | 4,53 sec                                 |
| ženy | 50,1  | 5,07 sec .                               |

Souvislost mezi poruchami asociačního procesu a mezi rozpadem záměrných a zesílením bezděčných pohybů tedy vyplývá z výsledků našich pokusů.

Uvádějí nyní srovnání motorických reakcí " v klidovém stavu" s motorickými reakcemi za působení slovních podnětů. Motorické reakce prvního typu tvoří t. zv. osobní tempo zkoumané osoby, jež Pauli nazývá " psychomotorickým tempem." Tento autor se domnívá, že na základě osobního tempa je možno usuzovat na temperament dané osoby. Náš výzkum není zaměřen typologicky, budeme se proto zabývat psychomotorickým tempem toliko pro srovnání s rychlostí a průběhem motorických reakcí, spojených se slovní odpovědí.

Rozhodující pro charakteristiku psychomotorického tempa je počet stisků za jednotku časovou a pak průměrná délka stisku /viz tabulka/

Průměrná frekvence psychomotorického tempa je podle našich měření u mužů 8/10 sec ; u žen 12/10 sec, při čemž průměrná délka stisku je



Psychomotorické tempo u jednotlivých PO.

| PO         | frekvence<br>za 10 sec | průměrná délka<br>stisku v mm    |
|------------|------------------------|----------------------------------|
| 3          | 5                      | 26                               |
| 4          | 12                     | 19                               |
| 8          | 14                     | 30                               |
| 9          | 8                      | 36                               |
| 14         | 8,5                    | 27                               |
| 17         | 5                      | 50                               |
| 22         | 13                     | 26                               |
| 23         | 6                      | 45                               |
| 29         | 11,5                   | 41                               |
| 31         | 10                     | 28                               |
| 34         | 5,5                    | 42                               |
| 44         | 11                     | 44                               |
| 51         | 5,5                    | 46                               |
| 52         | 5,5                    | 28                               |
| 54         | 3,5                    | 50                               |
| 55         | 7,5                    | 33                               |
| 58         | 10                     | 45                               |
| 59         | 6                      | 42                               |
| 60         | 5,5                    | 37                               |
| 61         | 5,5                    | 33                               |
| Průměr - 8 |                        | 36,4 max-14/16sec; min-3,5/10sec |

|             |      |                                 |
|-------------|------|---------------------------------|
| 7           | 11   | 22                              |
| 11          | 10   | 50                              |
| 18          | 11   | 42                              |
| 19          | 18   | 25                              |
| 21          | 4,5  | 25                              |
| 23          | 10   | 20                              |
| 25          | 5,5  | 34                              |
| 26          | 6    | 50                              |
| 27          | 9    | 33                              |
| 30          | 4,5  | 45                              |
| 32          | 7    | 50                              |
| 35          | 6    | 42                              |
| 40          | 26   | 34                              |
| 41          | 14   | 23                              |
| 42          | 9,5  | 31                              |
| 46          | 8    | 51                              |
| 47          | 16,5 | 18                              |
| 50          | 15   | 22                              |
| 53          | 4    | 44                              |
| 57          | 6,5  | 46                              |
| Průměr = 12 |      | 35,4 max-26/16sec; min-4/10sec. |

Tabulka V.

u mužů 36,5 mm ; u žen 35,4 mm .

Osobní tempo je u žen v našich pokusech značně rychlejší, při čemž průměrná délka stisku je u nich o něco kratší než u mužů. Fysiologicky je osobní tempo dáno optimální rychlostí střídání procesů vzruchu a útlumu v mozkové kůře. Počet impulsů do svalů v prstech pravé ruky je za normálních podmínek nepřímo úměrný jejich síle.

Zásahem slovních podnětů se u většiny našich pokusných osob mění síla a průběh stisků pravé ruky / viz fotografie na konci práce/. Tato skutečnost je možno vykládat větší složitostí funkčních poměrů v mozkové kůře v druhém případě. Spoj mezi slovní instrukcí a pravidelnými impulsy z motorické oblasti je třeba nahradit pohyblivým spojením mezi různými slovními podněty se stejnou oblastí motorického analyzátoru. Tato změna se u některých zkoumaných osob projevuje motorickým neklidem již v přestávce mezi psychomotorickým tempem a prvním slovním podnětem, u jiných se jeví jako přetrvávání rytmických stisků i na první slovní podnět. Tato skutečnost je možno vysvětlovat inertností vytvořeného spoje a neschopností mozkové kůry na-raz je změnit. /instrukce byla před pokusem dva až třikrát opakována, takže je jen malá pravděpodobnost, že by ji zkoumaná osoba zapomněla/.

Analýza některých ukázek motorických reakcí nám může pomoci v bližším vyjasnění složitých vztahů mezi pohyby záněrnými a bezděčnými v našich pokusech.

Individuální zvláštnosti zkoumaných osob se v motorické oblasti projevují jednak zvláštním tvarem křivek pravé ruky a jednak různě silným chvěním levé ruky. Při bližší analýze shledáme, že se t.zv. vodní reakce mezi sebou navzájem liší silou / t.j. délkou stisku/, pravidelností stisků a druhem poruch. V těchto procesech se projevuje síla nervových procesů zkoumané osoby a míra jejich vyrovnanosti. Na rychlost procesů vzruchu a útlumu lze pak usuzovat na základě psychomotorického tempa.

Roztřídíme si nyní motorické reakce našich zkoumaných osob do několika skupin a popíšeme jejich zvláštnosti /viz tabulka/.

-----  
Poznámky ke přechodu stránco 101 :

/ Těplov : "Temperamentem se nazývá souhrn duševních zvláštností, příznačný, pro daného člověka, zvláštností, souvisejících především s citovou varšivostí, t.j. rychlostí vzniku citů na jedné straně a jejich silou na straně druhé." - KST str. 463.

// Oba tyto údaje nejsou v našich pokusech zcela přesné, poněvadž jsme psychomotorické tempo měřili v časových usecích příliš krát-



Skupiny motorických reakcí v našich pokusech:

1. neporušená oblast levé a pravé ruky PO 55
2. slabé poruchy v levé ruce, neporušené reakce pravé ruky PO 54, 60.
3. silnější poruchy v levé ruce, neporušené reakce pravé ruky PO 59, 44
4. slabé poruchy v pravé ruce s poměrným klidem v levé ruce PO 23, 53, 9, 14, 21.
5. slabé poruchy pravé ruky, zvýšené výchylky levé ruky PO 8, 18, 19, 40, 41.
6. silnější poruchy pravé ruky, poměrný klid v levé ruce PO 35, 49, 7, 34.
7. silnější poruchy pravé ruky, zvýšené výchylky levé ruky PO 2, 10, 4, 50, 52, 57, 62.
8. silné poruchy pravé ruky, neporušené reakce levé ruky PO 42.
9. silné poruchy pravé ruky, silnější a silné poruchy v levé ruce PO 6, 23, 11, 17, 22, 31, 27, 28, 30, 46, 51, 58.

Zvláštní případy:

- a/ motorická oblast silně utlumena PO 5
- b/ zpomalená rychlost reakcí PO 25, 32
- c/ vysoká motorická labilita PO 29
- d/ současné rytmické impulsy v levé ruce PO 62
- e/ reakce neurotické; silné rytmické výchylky v levé ruce/"afektivní výbuchy"/, značná variabilita reakcí pravé ruky PO 3, 38, 47.

Tabulka VI.

(viz fotografie)

První skupina : Patří do ní reakce PO 55, charakterisované jistou pravidelností až mechaničností.

Jejich neporušenost je důkazem neexistence zvláštních citových zážitků u dané osoby během pokusu, což se zdá být potvrzeno i v jejích výpovědích / viz výpovědi na konci práce /.

Druhá skupina : Pokusná osoba 54 udává depresivní nálady, častou výbušnost a bolesti hlavy a nedávné citové otřesy. V oblasti asociační stereotypie, zánlky, převaha podstatných jmen. Pokusná osoba 60 je podle vlastních výpovědí veselá, ovlivnitelná, jinak klidná a vyrovnaná. ~~At~~

Zásah citového zážitku se v této skupině projevil ve zvýšených impulsích levé ruky. Jsou zde jak po stránce objektivně, tak i nanzákladě výpovědí silnější stopy citových zážitků.

Třetí skupina : Ve výpovědích PO 59 a PO 44 jsou náznaky lability nervových procesů :

PO 44 : klid, jistá vyrovnanost - dá se vyvést z míry, náladu ho ovládá, depresivní nálady.

PO 59 pesimismus, melancholie, někdy zuřivost.

Silnější výkyvy v oblasti bezděčných pohybů při relativní neporušenosti volních pohybů / které jsou někdy zmechanisovány / svědčí o poruše procesu vnitřního útlumu a o dočasné nadvládě podkorových center.

Čtvrtá skupina : Pokusné osoby si zde můžeme rozdělit do dvou podskupin :

a/ osoby klidné, vyrovnané, rozumově založené / PO 9,14,21/  
PO 14 : "působí - li něco na mne silně, delší dobu na to myslím." Podprůměrné latenční doby svědčí o nezpomaleném průběhu intelektuálních procesů / PO 9 - 2,03 sec ; PO 14 - 2,29 sec ; PO 21 - 1,88 sec / . Následkem normálního vybavování asociací se vytvářejí také normální motorické reakce. Citový prvek je u těchto osob redukován na minimum.

b/ osoby méně vyhraněné / PO 26 a 53 / projevuje se to jednak v častých stereotypních odpovědích, subjektivně pak ve větším rozsahu hodnocení citových zážitků / PO 26 : 0 - 3; PO 53 : 0 - 3/. Ve výpovědích jsou rovněž prvky citové rozkolísanosti:  
PO 26 : ve skutečnosti veselá - v podstatě pesimista  
PO 53 : zádumčivá, melancholická nálada ; konflikty.



Poměrná neporušenost motorických reakcí těchto <sup>v</sup> případech je pravděpodobně výsledkem zvýšeného sekundárního, t.j. následkem zvýšeného sebeovládání, <sup>tedy</sup> záměrného zdokonalování vnitřního útlumu.

Pátá skupina : Zkoumané osoby udávají ve svých výpovědích mnoho příznaků citové rozkolísanosti. Objevuje se často měnění nálad, podléhání náladám, sugestivnost, někdy konflikty a sklon k negativním náladám. Osobní tempo těchto osob je nápadně rychlé /26,14, 11, 14,18 stisků za ~~10~~ 10 vteřin/. V asociačních procesech se objevují stereotypie, poruchy řečových reakcí.

Zdá se, že nepoměr mezi zvýšenými výchylkami levé ruky a poměrně malými poruchami v oblasti pohybů volních je dán dočasnou nebo trvalou dráždivou slabostí, t.j. snížením meze práce schopnosti korových buněk následkem vyčerpání, příznaků nervových obtíží, nebo pod vlivem slabého typu nervové soustavy.

Šestá skupina : Ve výpovědích se projevují rovněž zmínky o citových zážitcích, a to především o současném citovém stavu. Máme zde <sup>zdejší</sup> projevy aktuálních emocí.

Pokud jde o současný citový stav před pokusem udává

PO 34 : veselost, očekává něco neznámého,

PO 35 je poněkud depresivní,

PO 7 má vnitřní trému,

PO 49 má zitra zkoušku, jinak má právě náladu normální, kdežto před zkouškou trpívá trémou.

Vliv citového zážitku se projevil v asociačních procesech daných PO takto :

PO 34 - stereotypie, zámlka, pausy, úsměv

PO 35 - tázací částice, pausy, úsměv

PO 7 - smích, zámlky

PO 49 - pravidelně se opakující poruchy řeči, opakování podnětů.

Zesílený aktuální citový zážitek působí na rychlost i obsah asociačních procesů a jejich prostřednictvím narušuje průběh <sup>především</sup> pohybů záměrných. Z bezděčných citových reakcí se často vyskytuje úsměv, někdy smích.

Sedná skupina : Nastává zde spojení vzrušivosti podkorových center s rozkladem volních pohybů. Motorické obrazy jsou zde velmi různorodé.

Zvýšení síly bezděčných pohybů může být někdy vyvoláno pomuchou nervového systému zkoumané osoby / PO 4 : vegetativní NS ohroženo drážděním - střídá často nálady./

Často se zde projevují následky vlivu trvalých citových konfliktů, které zeslabují korové procesy / deprese, pocit méněcennosti/. Někdy se objevuje dočasné utlumení formulované jako "stísněná nálada z divného prostředí" PO 50 / nebo jako ospalost.

Doasti silné citové zážitky se projevují v poruchách asociačního procesu. Vyvolané poruchy záměrných pohybů ještě více sílí na základě původního afektivního pozadí.

Osmá skupina : Je zdá zarážející nepoměr mezi silnými poruchami v oblasti volných pohybů a klidem v oblasti pohybů bezděčných. Tato skutečnost je u PO 42 do jisté míry zaviněna silnou inertností procesu vzruchu v mozkové kůře, která 9x způsobila ~~znemožnění~~ vytvoření spoje. Následkem vlivu časového činitele pak vznikají v motorickém analyzátoru malé, tlumené impulsy volní. Dokladem inertnosti procesu vzruchu v mozkové kůře může být <sup>přibližně</sup> délka latenční doby /  $d = 4,45$  sec / a 9 zámk ze 33 reakcí. Časté jsou tázací částice, pomlky, ~~smíchy~~. Útlum se z korových oblastí šířil i do podkorových center / PO vypovídá o strachu před pokusem /. Celkem chybí 12 motorických záměrných reakcí.

<sup>v pohybech pravé ruky</sup>  
Devátá skupina : Silné poruchy, provázené silnějšími nebo silnými poruchami v pohybech levé ruky se v našich pokusech vyskytovaly nejčastěji / u 12 pokusných osob /. Jednotlivé případy této skupiny jsou velmi různé a tvoří vlastně nejzdařilejší část našich pokusů. Bohatost základních i navozených citových zážitků se projevuje jak v oblasti intelektuální, tak i v oblasti motorické. Individuální zvláštnosti jsou zde dány především vlastnostmi nervového systému a pak dosavadní životné zkušeností individua /viz výpovědi PO na konci této práce /.

Z uvedeného popisu jednotlivých skupin motorických reakcí, námi, stanovených, vyplývá, že ~~xxix~~ vztah mezi pohyby záměrnými a bezděčnými zůstává kritériem síly emočního zážitku. Žádný nebo nepatrný emoční zážitek ponechává volní pohyby beze změny a bezděčné pohyby nevyvolává. Jsou - li vztahy bezděčných a záměrných pohybů porušeny ve prospěch pohybů bezděčných, lze usuzovat spíše na v r o z e n o u c i t o v o s t, způsobenou oslabením centrálních procesů. Aktuální citový zážitek se projevuje p ř e d e v š í m v oblasti z á m ě r n ý c h p o h y b ů. Spojení emočního ohniska s emočním pozadím vzniká silný citový zážitek, projevující se v obou motorických formách.

7 "Svě třídění" motorických projevů PO považují toliko za návod k hlubší individuální analýze.



Všimneme si nyní intensity motorických reakcí, která je rovněž důležitá pro posuzování vlivu emočních reakcí. Síle motorických reakcí je v našich záznamech dána výškou křivek pravé ruky. Výškou pak rozumíme vzdálenost mezi vrcholem stisku a bodem, v němž se zřetelně projevuje počátek impulsu.

Síla impulsů je za normálních podmínek u těžce zkoumané osoby přibližně stejná a variace mezi jednotlivými stisky jsou minimální. Normálními podmínkami zde rozumíme funkční stav mozkové kůry bez zásahu vnějších nebo vnitřních rušivých podnětů. Při stereotypním opakovaním téhož jednoduchého pohybu, např. při stejnoměrném klepání na stůl vytvoří se v motorickém analysátoru spoj mezi aferentní a eferentní buňkou, který se opakovaním upevní a současně s ním se vytvoří také vztah mezi silou aferentních podnětů a mezi silou pohybů. Tento vztah je pouze relativně stálý, kolísá v závislosti na funkčních poměrech v organismu.

Lze tedy říci, že síla motorických impulsů, zaznamenaných v našich pokusech jako délky jednotlivých stisků, je do jisté míry určována silou podnětu, který je vyvolal. Vliv emočních zážitků na sílu motorických reakcí se pak projevuje v a r i a b i - l i t o u - délky stisků. Můžeme tedy shrnout s Luriou :  
" ... stupeň intervariativnosti stisků ... je přímé závislosti na stupni afektivního vzrušení subjektu." 1/

Intervariativnost stisků je podle našeho názoru následkem porušení a změn dynamických stereotypů v mozkové kůře, vyvolaných nestejnou emoční silou podnětů. Vliv silného emočního zážitku se projeví ve větší výchylce od průměrné délky stisku, a to buď směrem k délkám větším nebo směrem k délkám menším. V případě, že slovní podnět sám osobě vyvolal útlum v mozkové kůře a že se slovní odpověď nevytvořila, nevzniká u některých PO ani spojení s centrem v motorickém analysátoru a místo normálního stisku se objevuje buď pauza a nebo bezděčné pohyby následkem dočasné převahy podkorových center.

~~Na tabulkách jsou uvedeny výšky jednotlivých reakcí v mm.~~  
Průměrná délka stisku je u mužů 40,4 mm; u žen 41,4 mm. Stejně nevýznamné rozdíly se projevily v průměrných délkách stisků u psychomotorického tempa: muži - 36,4 mm ; ženy - 35,4 mm.

/ Měření v našem pokusu nejsou vždy zcela spolehlivá, poněvadž v některých záznamech nejsou přesně zachyceny vrcholy stisků.  
1/ Luria A.R., op. cit., rusky, str. 49.

Rozdíl mezi oběma těmito hodnotami je u mužů 4 mm, u žen 6 mm. Tuto odchylku lze považovat za následek působení slovních podnětů, které zesílily motorické impulsy / emočně působivá slova /.

Průměrná odchylka délek stisků je stejná pro obě skupiny zkoumaných osob, a to 4,6 mm. Luria naměřil ve svých pokusech před zkouškou 3,6 mm. Tato hodnota je vyjádřením variability síly stisků v celém souboru měření. I zde je rozdíl mezi výsledky Luriiovými a našimi vysvětlitelný větším počtem emočně působivých slov v naší podnětové serii.

Významné jsou dále rozdíly interindividuální a intraindividuální. Zkoumané osoby, které při pokusu projevovaly známky silných citových zážitků v oblasti asociačních procesů i v oblasti motorické, mají vysokou hodnotu průměrné odchylky délky stisků.

Průměrná odchylka ze všech reakcí je 4,6 mm

| Muži : | průměrná odchylka síly stisků | Ženy :       | průměrná odchylka síly stisků |
|--------|-------------------------------|--------------|-------------------------------|
| PO 29  | 14,7 mm                       | PO 42        | 12,9 mm                       |
| PO 51  | 7,2 mm                        | PO 32        | 10,0 mm                       |
| PO 22  | 6,3 mm                        | PO 23        | 8,1 mm                        |
| PO 31  | 5,9 mm                        | PO 50        | 7,0 mm                        |
| -----  |                               |              |                               |
| PO 60  | 1,3 mm                        | PO 41        | 1,3 mm                        |
| PO 59  | 2,1 mm                        | PO 30        | 1,5 mm                        |
| PO 55  | 2,3 mm                        | PO 53, PO 26 | 2,5 mm .                      |

Silně nadprůměrné nebo podprůměrné výchylky v síle jednotlivých stisků se projevují u většiny pokusných osob zesílením bezděčných pohybů. Domnívám se, že tuto skutečnost je možno vysvětlovat zvýšenou labilitou procesů vzruchu nebo útlumu v motorickém analysátoru.

Dokladem vyrovnanosti nervových procesů, t.j. normálního nebo porušeného vztahu mezi procesy vzruchu a útlumu, jsou intraindividuální rozdíly v síle jednotlivých stisků / viz křivky<sup>10/</sup>. Srovnání uvedených případů ukazuje, že značné rozdíly mezi zkoumanými osobami jsou způsobeny rozdílnou intenzitou citových zážitků, které se projevují rovněž v oblasti intelektuálních procesů.

Na základě analýsy motorických procesů, probíhajících při našich pokusech, můžeme shrnout :

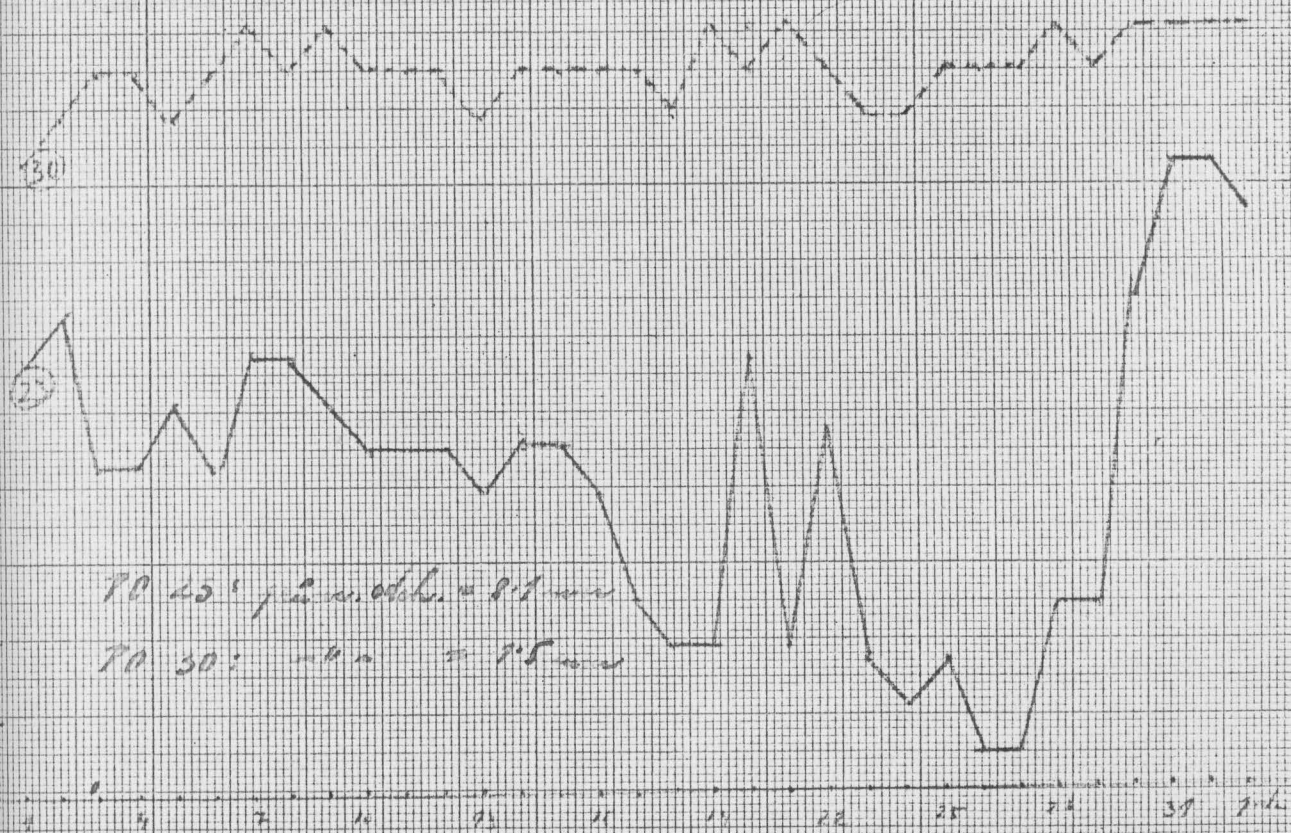


10. *Intensita materskeho rodu u vianych PP.*



PP 51: g. 2. u. odh. = 72

PP 58: - 0 - = 103



PP 25: g. 2. u. odh. = 81

PP 30: - 0 - = 75

Podle vlivem emocí se narušují spoje v mozkové kůře. Dochází ke změně, nebo k zániku spojů mezi jednotlivými analyzátoři, a tedy i mezi analyzátořem motorickým na jedné straně a analyzátořem zrakovým, sluchovým nebo jiným na straně druhé. Tyto procesy jsou způsobeny změnami dynamiky korových procesů, jež jsou následkem zvýšeného vlivu podkorových center.

Dochází i ke změně spojů uvnitř jednotlivých analyzátořů. V motorickém analyzátoři se to projevuje poruchou koordinace pohybů a změnou jejich ustálené síly. Záměrné pohyby jsou rozkládány. Spojení pyramidová / podmíněně podmíněná / jsou dočasně vystřídána spojeními extrapyramidovými / podmíněně nepodmíněnými /.

Motorické poruchy jsou zvyšovány nepravidelnou signalisací proprioceptorů a interoceptorů, což má za následek neúměrně silný motorický efekt vzhledem k síle podnětu.

Velmi silné citové zážitky vyvolávají "pohybový chaos" v motorickém analyzátoři následkem iradiace procesu podráždění po mozkové kůře.

Vztah mezi záměrnými a bezděčnými pohyby <sup>při emočních zážitcích</sup> se v našich pokusech ukázal velmi složitým. Při zřetelné převaze pohybů bezděčných lze usuzovat na vrozenou citovost; převaha poruch záměrných pohybů je pak spíše znakem působivosti aktuálních citových zážitků.

Motorické reakce, jejich koordinace a síla, jsou objektivními ukazateli působivosti emočních zážitků.



E/ Data, získaná na základě výpovědí zkoumaných osob  
a jejich hodnocení síly citového zážitku.

Při popisu průběhu našich pokusů jsme uvedli, že bezprostředně po pokusu byla dotazy zjišťována síla a kvalita citových zážitků zkoumané osoby. Dále jsme se snažili zjistit, na základě čeho usuzuje PO na existenci vlastního citového zážitku a podle čeho hodnotí emoční působivost slovních podnětů. Na konec jsme vyzvali PO, aby k předloženému seznamu slov, vyskytujících se při pokusu, připsala, jak na ni při pokusu jednotlivá slova působila, a to podle předem smluvené stupnice / viz kap. V. / Získali jsme takto materiál, v němž se PO snaží označit, hodnotit a rozumově zdůvodnit svůj citový zážitek.

Není sporu o tom, že citový zážitek je objektivní skutečností, o které se může každý z nás přesvědčit. Problém však spočívá v tom, nakolik můžeme difusní průběh emoční reakce zachytit v relativně pevných pojmových strukturách, čili nakolik můžeme komplexní reakce, složené z nepodmíněných a podmíněných reflexů převést do 2.s.s. Možnost vyjádřit a přesně popsat emoční zážitek je podle našeho názoru dána především těmito činiteli :

- 1/ vlastním citovým zážitkem, jeho vznikem, silou a rychlostí průběhu
- 2/ počtem výskytů téhož nebo podobných citových zážitků v dosavadním životě individua
- 3/ stupněm spojení daného citového zážitku se životní zkušeností individua, t.j. s jakým počtem a jak složitých dynamických stereotypů je citový zážitek spjat
- 4/ silou vnitřního útlumu dané osoby, především útlumu diferenciatního, který je základem analýsy
- 5/ dosavadním cvikem v metodě sebepozorování.

Vztah mezi emočním zážitkem a jeho formulací je tedy neobvykle složitý. Výsledky pokusů ukazují, že se objektivní data v mnohých případech neshodují s daty, získanými metodou výpovědi. Na př. :

|    |    |                             |         |    |     |
|----|----|-----------------------------|---------|----|-----|
| PO | 30 | očekávání - netrpělivé      | 4,2 sec | 0  | +++ |
| PO | 17 | svátky - štěstí             | 2,9 sec | 0  | +++ |
| PO | 22 | pochvala - dobrota          | 2,4 sec | 0  | +++ |
| PO | 46 | objetí - hm - odpor-/smích/ | 3,5 sec | -1 | +++ |

|            |    |                                |         |      |        |
|------------|----|--------------------------------|---------|------|--------|
| PO         | 51 | neznalost - - neznalost - hm   | 9,8 sec | -1   | +++    |
| PO         | 55 | diplomová práce - - hm - smích | 5,0 sec | -1   | ++     |
| A naopak : |    |                                |         |      |        |
| PO         | 26 | budoucnost - štěstí            | 3,1 sec | -3   | 0      |
| PO         | 53 | očekávání - schůzka            | 2,0 sec | -3-4 | 0      |
| PO         | 29 | osud - zlý                     | 1,8 sec | -4   | +      |
| PO         | 54 | matka - otec                   | 1,9 sec | -4   | 0      |
| PO         | 2  | beznaděj - voda /afektovaně/   | 2,1 sec | -3-  | + a j. |

Příklady ukazují, že mohou nastat dva případy :

a/ buď podnět není subjektivně hodnocen, avšak projevuje "emocionální" vlivy na asociační proces a na motorické reakce.

b/ nebo je podnět subjektivně silně hodnocen, avšak objektivní projevy jsou zcela náramální.

Čím je tedy způsobena neshoda mezi citovým zážitkem a jeho objektivními projevy v některých našich pokusech ?

Je dána neadekvátním odrazem komplexní fyziologických reakcí, tvořících vlastní emoce, ve druhé signální soustavě. Při přechodu interocektivních podnětů prostřednictvím podkorových center do první a druhé s.s. nastávají změny v síle a průběhu emocí. Difusní, nediferencované komplexní procesy se mají "přelít" do relativně pevných a diferencovaných spojů v první a druhé s.s. V tomto procesu někdy emoční zážitek dokonce zaniká /dokladem toho je záporný vliv sebepozorování na průběh emocí/. Ivanov Smolenskiy uvádí několik možností přechodu spojů z 1.s.s. do 2.s.s. Dotyčné druhé signální soustavy mohou být převedeny buď podněty bez vzájemných spojů nebo jen jeden podnět. Z jeho pokusů vyplývá, že převod struktur z první s.s. do druhé s.s. je málokdy adekvátní. (Viz pozn. 10.)

V našich pokusech se projevila rovněž neobyčejná nesnáze při formulování citových zážitků, a to i osob s vysokoškolským filologickým vzděláním.

Bezprostředně po pokusu když jsem se zkoumaných osob dotazoval na citovou působivost jednotlivých slovních podnětů, jsem ve většině případů zjistil :

- 1/ neschopnost bezprostředně odpovědět na otázku
- 2/ značné nesnáze při určování síly citového zážitku /slabší, silnější, velmi silný a j./.
- 3/ neschopnost určovat kvalitu emočního zážitku u většiny PO
- 4/ amnesii na slova lhostejná takřka u všech PO.



Složitá citová reakce potřebuje jistou dobu k tomu, aby se mohla "rozlít" do signálních spojů. V tomto procesu se mění síla citového zážitku. Libost či neřibost emočních zážitků bývá na rozdíl od primitivních citových reakcí teprve výsledkem hodnocení, t.j. myšlenkového zpracování. Proto bývají nejnázne kvalitativně určovány city, navozené podněty aktuálními, které se bezprostředně dotýkají současného myšlení nebo jednání dané osoby. Mechanicky vytvořené spoje se většinou v paměti neudrží, poněvadž nejsou začleněny do složitějších struktur.

Jako doklady těchto tvrzení uvádím příklady typických výpovědí.

M u ž i :

- PO 22 + Slovo zkouška působilo spíš kladně než záporně /+2/.  
Je pro mne nejaktuálnější.
- PO 28 : Slovo dívka vyvolalo u r ō i t ý emocionální zřstav.  
Napadlo mi jméno, a to jsem potlačil.  
Vytrvalost - nevytrvalost. Často jsem se zamýšlel nad tím, jsem -li vytrvalý nebo ne, pokud se týká vyplnění svých předsevzetí. Vzpomínka na nesplněná předsevzetí je nepříjemná.
- PO 29 : Při slově křižovatka jsem si momentálně nemohl na něco vzpomenout. Uvedlo mne to do zmatku, nebyl silný.  
Diplomová práce vyvolala pocit naděje, rozechvění.
- PO 31 : Při slově duben jsem si vzpomněl na to, že přijde jaro.
- PO 34 : Na socialismus jsem odpověděl budoucnost. Rozleželo se mi to teď v hlavě. Myslel jsem si, že to u nás ještě není, ale bude to. Působilo to dost silně.  
Krev : Byl jsem nedávno v nemocnici a div jsem se tam nesložil při pohledu na krev. Před tím jsem k ní měl vztah kladný nyní slabší záporný.
- PO 44 : Budoucnost působila dost silně, n e u r ō i t ě .
- PO 51 : Při slově rakev jsem pocítil záchvěv n e ě h o nepříjemného, silný citový vjem/představa hodně silná/.
- PO 52 : Při slově rakev jsem si uvědomil, co je to konec - smrt.  
Působilo s i l n ě j i n e ž ostatní slova.  
Objekt působilo taky tak v té síle.
- PO 54 : Při slově vtíp jsem honem nevěděl, co říct. Nijak nemám toto slovo rád. Při slově matka jsem si vzpomněl na otce, mám ho velmi rád, působí nejsilněji, je teď nemocen.
- PO 58 : Diplomová práce na mne působila d o s t silně, nepříjemně. Je to ústřední problém, nedávno probíhající.
- PO 61 : Slovo rakev a smrt vyvolalo stísněný dojem, o e l k e m slabý. Budoucnost vzbuzovalo u r ō i t o u nejistotu.

Ž e n y :

- PO 7 : Při slově obavy /-2 až -3 /vznikla ve mne vzpomínka na matčinu nemoc v minulosti. Tenkrát jsem měla těžké obavy.
- PO 18 : Slovo rakev působilo p ř e k v a p i v ě /-3/. Vůbec nepůsobilo to, co se týkalo nějaké obecné věci.
- PO 19 : Lekla jsem se toho "beznaděj" s t ř e d n ě /-2/. Budoucnost a osud mne překvapilo, zarazilo.
- PO 21 : Při slově neštěstí se mi vybavila celá situace : výklad spolubydlící o neštěstí na nádraží, kde tramvaj zabila jednu dívku. Působilo to na mne slabě nepříjemně.
- PO 25 : Při slově beznaděj jsem viděla neurčitou barvu, takovou šedou, mělo to zvuk, jako když teče voda z továrny. Vyvolalo ve mne dojem p o š m o u r n ý .
- PO 26 : Štěstí ? - pro mne není štěstí. Působilo silně nepříjemně. Slovo beznaděj působilo dost smutně.
- PO 27 : Při tom štěstí jsem si uvědomila, že ti to nedovedu vybavit, takový pocit "primovná".
- PO 32 : Diplomová práce působila p r ů m ě r n ě záporně. Slovo budoucnost vyvolalo strach.
- PO 40 : Hledala jsem nějakou souvislost v celkovém sledu podnětů. Dost nepříjemně působila slova neobvyklá / rakev, smrt /.
- PO 41 : Budoucnost : člověk neví o budoucnosti nic ; vše je tak užasně mlhavé, vzniká nepříjemný pocit, člověk by se až zarazil.
- PO 50 : Slovo rakev mi připomnělo, že maminka a tatínek jsou staří.
- PO 53 : Působilo to poslední, nevím už co to bylo - obavy ? nic mně nenapadlo dlouho, působilo to nelibě. Slovo osud působilo také nepříznivě, t a k s t ř e d n ě .
- PO 57 : Štěstí - nebyl to t a k s i l n ý citový záchvěv, bylo to ve sledu slov, která s tím nesouvisela. Neštěstí - nebylo to t a k s i l n ě .

V doslovně uvedených případech se pokusné osoby snaží popsat a zdůvodnit své citové zážitky. Jejich popis je vesměs nepřesný a nespolehlivý, jak co do síly, tak co do kvality citových zážitků.

Výpovědi zkoumaných osob nasvědčují tomu, že na ně působí především podněty, související s jejich osobním životem, minulou zkušeností, současnou problematikou a s otázkou budoucnosti. Působí tedy především slova, k nimž má daná osoba nějaký vztah, t.j., která si může subjektivně přizpůsobit zapojením do dosavadního systému dynamických stereotypů.



Z podnětových oblastí působí subjektivně nejvíce podněty časově umístěné do přítomnosti a do blízké budoucnosti, vztahující se k osobnímu životu individua.

Pokusil jsem se sestavit grafický nárys subjektivní působivosti jednotlivých podnětů na základě písemných údajů PO získaných po provedení pokusu. Hodnocení stupně síly emočních zážitků probíhalo podle ustalované stupnice. Tato data nám mohou přes svou malou spolehlivost ukázat některé shody a neshody objektivních projevů emocí s daty, získanými na základě výpovědí.

Za míru variability individuálního hodnocení jsem zvolil průměrnou odchylku od nulové hodnoty, při čemž jsem neposuzoval směr odklonu k hodnotám kladným nebo záporným. Průměrná odchylka u všech podnětů a všech zkoumaných osob se rovná přibližně jednomu stupni /rozuměj v hodnocení/. Rozdíl mezi hodnotou u mužů 0,98 a u žen 1,10 není významný. Významnější jsou hodnoty, ukazující hodnocení stejných podnětů různými osobami / viz grafy <sup>v příloze</sup>.

Malá variační šíře v citovém hodnocení se vyskytuje u mužů i u žen u slov s konkrétním obsahem, která jsou významově poměrně určitá a běžná /nář, auto, maso, otázka/. Velká variační šíře v hodnocení se vyskytuje u slov záporně emočně nabitých / rakov, neštěstí, smrt, obavy, beznaděj a j. /, u slov vztahujících se k životu PO a jejímu vztahu k okolí / diplomová práce, matka, podněty erotické, společnost a j. /. Tato slova jsou různými osobami různě hodnocena proto, že jejich obsah je mnohoznačný a může být silně citově podbarven podle způsobu zapojení do dosavadní zkušenosti individua. I konkrétní, jako dárek, mohou působit emočně, jsou-li aktuální a mohou -li být uvedeny do složitých vztahů.

Srovnáme-li si v následující tabulce velikost průměrné odchylky v hodnocení jednotlivých podnětů s objektivními projevy emočních reakcí, /průměrná latenční doba, bodově vyhodnocený počet naražených motorických reakcí / zjistíme, že se objektivní data shodují s údaji, získanými na základě sebezpozorování jen do jisté míry. Je proto třeba souhlasit s Těplovem v tom, že data, získaná metodou sebezpozorování, je nutno neustále ověřovat objektivními projevy lidské psychiky /pohyby, řečí/. ~~Je zřejmé~~

Příčinu této skutečnosti možno spatřovat také v sociální podmíněnosti emočních zážitků. Již Watson / viz kap. IV. / ukazoval, jak lze u dítěte napodmínovat jednoduché citové reakce /strach, hněv, a j. /. Na podobném základě vzniká emoční podbarvení u prvých slov, která si dítě osvojuje. Slovo "mama" se stává signálem libého zážitku, který se postupem doby přenáší i na samotné slovo.

Srovnání průměrných odchylek v subjektivním  
hodnocení s objektivními daty u některých podnětů.

| podnět        | prům. odch.<br>v subj. hodn. | prům. lat.<br>doba | naruš. reakce<br>v bodech |
|---------------|------------------------------|--------------------|---------------------------|
| is:           |                              |                    |                           |
| rakev         | 1,60                         | 1,80               | 26                        |
| objetí        | 1,50                         | 3,51               | 41                        |
| diplom. práce | 1,50                         | 3,30               | 36                        |
| neštěstí      | 1,50                         | 2,49               | 30                        |
| schůzka       | 1,45                         | 2,58               | 32                        |
| <hr/>         |                              |                    |                           |
| nůž           | 0,15                         | 1,75               | 29                        |
| auto          | 0,15                         | 1,91               | 21                        |
| křižovatka    | 0,30                         | 2,37               | 27                        |
| ny:           |                              |                    |                           |
| rakev         | 1,85                         | 1,87               | 31                        |
| smrt          | 1,85                         | 2,16               | 32                        |
| štěstí        | 1,70                         | 2,85               | 28                        |
| hoch          | 1,60                         | 1,77               | 26                        |
| budoucnost    | 1,55                         | 2,62               | 30                        |
| matka         | 1,50                         | 1,91               | 34                        |
| neštěstí      | 1,50                         | 2,65               | 30                        |
| očekávání     | 1,50                         | 2,85               | 32                        |
| obavy         | 1,50                         | 3,62               | 34                        |
| <hr/>         |                              |                    |                           |
| nůž           | 0,15                         | 1,71               | 39                        |
| otázka        | 0,35                         | 2,06               | 23                        |

Tabulka VII.



Původně bylo vyslovování emočně působivých slov provázeno řadou bezděčných pohybů a vegetativních reakcí/ živá gestikulace, zárodky mimiky, zvláštní zbarvení vlasů; červenání, blednutí/. V procesu vývoje se pak častým stykem s určitou věcí nebo osobou vytvářejí nové spoje, věc nebo osoba je poznávána, stává se pevným obsahem našeho vědomí. V tomto stadiu se postupně eliminují průvodní vegetativní reakce a mimovolní pohyby spojené se vznikem citového zážitku. To však naprosto nemusí znamenat, že citový vztah individua k daným věcem či osobám zmizel. Citový zážitek, původně bezprostředně spjatý s podkorovými centry, se "kortikalisoval" napojil se na pevné obsahy vědomí / vjemy, představy, pojmy, myšlenky/ tímto kvalitativním skokem byla pak umožněna nesmírná rozmanitost emočních zážitků souvisejících s bohatstvím předmětů a jevů, s nimiž může přijít individuum do styku. Zapojením signálních soustav do vytváření a průběhu emočních zážitků se však velmi skomplikoval ~~mezí~~ vztah mezi emočním zážitkem a jeho objektivními projevy /emoční reakcí/. Zdá se, že se emoční zážitky počaly oddělovat od svých původních efektorních drah. Takto lze do jisté míry vysvětlovat možnost reprodukce emočních zážitků bez nutnosti opakovat tytéž pohyby, které je provázely při jejich vzniku. Slova, signály signálů, se stala v průběhu ~~rozvoje~~ individuálního života signály předmětů nebo jevů spojených s libým či nelibým zážitkem /tedy prospěšných a nebo škodlivých pro individuum/. Čím širší a mnohoznačnější je obsah slova, tím větší je pravděpodobnost, že se spojí s některým z libých či nelibých zážitků v minulosti. Takto vzniká emoční zážitek, jehož motorické projevy ~~musejí~~ odpovídat jeho kvalitě a intenzitě. K jeho zjištění je proto třeba také výpovědi osoby, která emoční ~~zážitek~~ prožívá.

Výpovědi zkoumaných osob o příčinách vzniku emočního zážitku a o kriteriu jeho existence jsem si rozdělil do několika skupin. /viz seznam, přiložený na konci práce/:

#### 1/ výpovědi subjektivistické

Zkoumaná osoba nic nevysvětluje, nahrazuje jeden pojem druhým neznámým pojmem. Výpovědi tohoto druhu se v našich pokusech vyskytly převážně u osob s přetládající l.s.s., hodně citově založených, s výraznými uměleckými sklony /PO 23, 42, 19, 29/.

#### 2/ výpovědi popisné

V této nejpočetnější skupině PO popisovaly procesy, probíhající podle jejich názoru při citových reakcích.

PO 61 zdůrazňuje obsah představy, která vyvolává určitou náladu.

PO 41 poukazuje na nepřítomnost spojů u lhostejných podnětů a na řetězení spojů u podnětů citových.

PO 55 analyzuje průběh emočního zážitku. Zjišťuje nejprve metodou sebezpozorování existenci citového zážitku a pak si ověřuje toto zjištění srovnáváním s objektivními projevy.

Pouhé sebezpozorování znamená jednostranný analytický zásah kůry do komplexních fyziologických procesů bez dostatečné následné synthesy. Proto se při jednostranném sebezpozorování často mění emoční zážitek a i jeho vnější projevy. Pak lze jen velmi nesnadně zpětně usuzovat na původní citový zážitek z jeho změných projevů. V tom tkví nesnáze sebezpozorování, prováděného na sobě samém bez dostatečné objektivní kontroly se strany pozorovatelů a přístrojů.

Výpovědi zkoumaných osob nám ukazují, že formulace příčin vzniku a průběhu emočních reakcí je neobyčejně nesnadná a mnohých případech nemožná.

Je třeba se ptát zda a za jakých podmínek je možná shoda výpovědí o emočním zážitku s jeho objektivními projevy v oblasti motorické a intelektuální. Není-li zde shoda, co tedy máme považovat za kritérium existence emoce ?

V našich pokusech se objevily četné případy souhlasu mezi objektivními projevy emoce a mezi výpovědí, na př. :

|        |   |         |    |         |
|--------|---|---------|----|---------|
| PO 28  | dívka - - hezká                                     | 6,0 sec | +4 | +++     |
| PO 46  | diplomová práce - hm-odpočinek - /smích/            | 2,4 sec | -3 | --      |
| PO 27  | šťěstí - vel -/smích/ - já nevím, jak ti to popsala | 8,3 sec | +3 | +++     |
| PO 11  | neznalost - hm - škola                              | 6,4 sec | -4 | +++     |
| nebo : |   |         |    |         |
| PO 7   | krev - žíla   | 1,1 sec | 0  | 0       |
| PO 40  | hoch - dívka  | 1,7 sec | 1  | 4+ a j. |

Dokládáme se, že shoda mezi výpovědí a emočním zážitkem vzniká tenkrát, jestliže si zkoumaná osoba dodatečně uvědomuje vztahy, které souvisely s jeho vznikem. Citový zážitek lze tedy nejlépe charakterisovat tenkrát, jsme-li schopni reprodukovat celý řetěz asociací, které k němu vedly. Schopny reprodukce jsou především ty spoje, které jsou začleněny do složitějších struktur,



Tak na příklad PO 17 zdůrazňuje nepřítomnost citového zážitku u rychlých "mechanických" asociací; PO 51 zdůrazňuje významnou úlohu první s.s. při vyvolávání citových reakcí.

První s.s., která prostředkuje spojení mezi vnějším a vnitřním světem individua, je bohatým zdrojem citových zážitků, především t. zv. smyslových. V součinnosti s druhou s.s. vytváří možnost vzniku a reprodukce složitějších emocí.

PO 54 zdůrazňuje svůj v z t a h k určitému pojmu, t.j. proces jeho zapojování do systému dynamických stereotypů vytvářející dosavadní zkušenost. PO 60 naráží na n e z v y k l o s t obsahu podnětu, t.j. na nutnost přizpůsobit jej sobě samému což je provázeno změnami a poruchami dynamických stereotypů. PO 18 se dotýká rozdílů mezi t.zv. primárními a sekundárními emocemi /viz kap. II./. Primární jsou podle jejího názoru emoce vyvolané podnětem, sekundární pak emoce, vyvolané odpovědí.

PO 32 zdůrazňuje úlohu časového faktoru při vzniku emocí, a to jednak zaměřenosti do minulosti nebo představy budoucnosti. Obat- tyto druhy představ jsou obsahově nezcela přesné a mohou tedy být různě subjektivně obměňovány, což je zdrojem četných citových zážitků. PO 57 upozorovala rozdíl mezi délkou trvání emočně podbarvených podnětů a rychlostí průběhu obsahů lhostejných.

### 3/ Výpovědi racionalistické

PO se v nich snaží vytvořit příčinný řetěz, který vedl ke vzniku emoční reakce. Tyto výpovědi se vyskytují spíše u lidí s převahou 2.s.s., tedy "rozumových", na př.:

PO 28 vysvětluje svůj citový vztah k předmětům a věcem v ý z n a m e m , který pro něho mají a jejich souvislostí s jeho citovým životem. PO 31 naráží na hodnocení v jiné obměně: "kladění velkých úkolů může na mne působit tlumivě". PO 26 se pokouší o podrobnější racionalistický výklad; zdůrazňuje a k t u á l - n o s t podnětu, t.j. bezprostřední styk s ním, jeho nenadállost, t.j. nepřipravenost nervového systému na daný podnět a nutnost se mu co nejdříve přizpůsobit. Lžbost a nelibost pak nesprávně zdůvodňuje toliko účelově.

### 4/ výpovědi analytické

PO rozkládají emoční reakce v jejich složky. Na příklad PO 34 vychází ze svého vztahu k určité věci, který je podle jeho názoru dán dosavadní zkušeností a především p r v n í m s e t - k á n í m s danou věcí či osobou. Je zde správně nadřozena o - t á z k a podmiňování citů.

stereotypů. Nejlepší předpokladem pro souhlas výpovědi s objektivními projevy emocí je podle našeho názoru vyjádřenost spojů v kře, daná buď silou původního podnětu nebo počtem jeho opakování. V případě, že cit je vyvolán náhle, "nepřipraveně", je možnost shody výpovědi s vlastním citovým zážitkem menší, poněvadž, dosavadní spoje jsou narušeny a nové se dosud nevytvořily.

Za úplný citový zážitek lze považovat jen takový, který v sobě zahrnuje všechny složky komplexních reakcí, které jej vytvářejí, a to jak část vegetativní, tak část motorickou. Shoda mezi výpovědí a objektivními projevy emocí je také ~~p~~okladem toho, do jaké míry se druhá signální soustava účastní vzniku a průběhu emočního zážitku. Rozhodujícím kriteriem ~~exist~~ existence emocí zůstávají v jejich o b j e k t i v n ě měřitelné projevy.

Luriova "sdružená motorická metoda" tím, že umožňuje registrovat tři druhy objektivních projevů emocí, vytváří předpoklady, pro hlubší pochopení jejich mechanismů. Domníváme se, že této metody je možno <sup>po</sup>užít i k praktickým účelům diagnostickým.



## Kapitola VII.

Poznámky k některým Luriovým hypotézám.  
Pokus o vlastní výklad pozorovaných jevů.

Naše práce nemá být systematicky psanou kritikou Luriova učení, je spíše pokusem ověřit jeho metodu. Přesto však používáme za nutné dotknout se alespoň stručně některých Luriových hypotéz a zamyslet se nad tím, v čem se odchýlil od správného Pavlovského výkladu pozorovaných jevů.

Luria se na rozdíl od svých předchůdců snažil studovat city, především afekty, v procesu jejich vlivu na veškeré lidské chování. Svou metodou zachycuje rozkladný vliv afektů na různé procesy, na asociace, na řeč, pohyby volní a mimovolní. Vychází z předpokladu, že "klademe-li si za úkol studovat stupeň rovnováhy, zachovávaný osobností, a chceme-li objektivně sledovat zákony a formy desorganizace chování, musíme se vždy orientovat na dvě stránky této činnosti: centrální a periferní." 1/ Centrální činností rozumí autor funkci mozkové kůry, která řídí pohyby organismu a tlumí podkorová centra. Periferní činnost je pak činnost efektorů, jejich pohyby volní i bezděčné. "Chová-li se člověk normálně pak je pro něho charakteristické zachovávaní rovnováhy mezi centrální a periferní činností, ... každý centrální psychický proces je provázen zcela organizovaným cyklem koordinovaných motorických reakcí." 2/ Při afektivním procesu se podle autora "především.. narušuje rovnováha centrálních a periferních procesů; motorika se vymaňuje ze své podřízenosti centrálním procesům, objevuje se celá řada motorických projevů, které nepodléhají kontrole osobností ... Avšak při afektu .. se narušují i samotné centrální procesy; víme, že silná afekt může utlumit "zalít" normální průběh asociací. Silný utlum centrální činnosti za stejně silného vzrušení činnosti periferní - taková je charakteristika každého silného záporného afektu." 3/

Luria si klade tři hlavní problémy: chce se zabývat symptomatologií, mechanikou a dynamikou afektu. Z jeho projevů pak popisuje především poruchy v oblasti pohybové; vegetativní příznaky blíže nezkoumá.

1/až3/ Luria, A.R., Žkouška a psychika, rusky, 1929, str 14-15.

Vědecky plodná je jeho zásada, že "mechanika afektu je srozumitelná pouze v souvislosti s dynamikou afektivního stavu." 1/ Vytýká svých předchůdcům, že ve svých pracích zastávali spíše hledisko morfologické, t.j. připisovali působení citů určitým morfologickým strukturám v centrálním nervovém systému, a ne důsledné hledisko funkční, které je charakterisováno domněnkou, že afekt je po každé funkci jiné struktury a že záleží na vzá. zvláštnostech vnějších a vnitřních podmínek, zda se afekt projeví především ve vegetativních symptomech nebo ve spojích ideo-motorických.

Rozhodujícím činitelem pro průběh vnějších projevů emoce je podle Lurii zapojení určitého systému /ruka, noha, a j. / do té či jiné složité psychologické struktury. Ve svých hypotézách se Luria, podobně jako zastánci celostní psychologie, dopouští chyby v tom, že celek, strukturu nesprávně odtrhuje od vnějších vlivů.

Ze zkoumání afektu u studentů těsně před zkouškou, dále pak aktuálního afektu u zločinců a ze studia konfliktů, navozených v hypnóze, vyvodil Luria některé zákonitosti, které jsou podle jeho názoru platné pro mechanismus afektů. Jsou to : 1 / zákon katalytického působení podnětu, jehož podstata tkví v tom, že se difusní proces excitace, charakteristický pro citové zážitky a subjektivně se projevující jako zážitek napětí, mění prostřednictvím vnějšího podnětu, na příklad slova, v proces afektivní, tím, že přímo přejde v pohyb. Slovní podnět při tom působí katalyticky, t.j. uvolňuje již předem připravenou energii.

2/ zákon zmenšené činnosti funkční bariéry

Pojmem "funkční bariéra" /"functional barrier"/ označuje Luria tu skutečnost, že excitace, vznikající v poškorových centrech, nepřechází v kůře bezprostředně do motorické oblasti, nýbrž že je nejprve "zpracovávána" v korových spojích a pak teprve převedena v koordinovaný pohyb. "Funkční bariéra" vzniká podle autora v procesu ontogenese a chybí u nervově chorých a intelektově méněcenných individuí.

-----  
1/ Luria, A.R., Podstata lidských konfliktů, angl., 1932, str. 45.



Podle našeho názoru lze funkci t. zv. funkční bariéry vysvětlovat spíše mechanismem záporné indukce.

3/ zákon mobilisace neadekvátního množství vzruchu

Po stránce kvantitativní nastává při afektivních reakcích porušení zákona síly, způsobené nadměrnou vzrušivostí podkortýkových center a jimi navozených fázových jevů v mozkové kůře. Pak se stává, že i slabý podnět vyvolá silnou motorickou reakci.

Dynamika afektivních symptomů je podle Luriova výkladu ovlivňována aktivním zaměřením /"setting"/ osobnosti. Toto zaměření se může projevit pokusem potlačit projevy afektu nebo snahou převést je na jiné dráhy. V ohou případech je průběh afektu narušen podle toho, jak velká je jeho síla a jaká je síla procesů vnitřního útlumu.

V pozdějších letech se Luria dostal ke studiu příčin vzniku trvalých afektů - konfliktů a traumat. Konflikt nastává tenkrát, vznikne-li rozpor mezi dvěma a nebo několika myšlenkami, resp. činy osobnosti, při čemž se dostaví i rozpor těchto názorů nebo činů s osobností individua. Je-li konflikt oddělen od osobnosti, vzniká trauma. Fysiologicky je trauma dáno oddělením afektivního ohniska od motorické oblasti.

Luria se také pokoušel vyvolat experimentální konflikty v oblasti intelektuálních procesů / konflikt zaměření, konflikt nedostatečnosti a j. / a dostal se tak ke studiu experimentálních neuros. V tomto období se zcela odchýlil od Pavlovových nauk a nesprávně poukazoval na nemožnost vysvětlování složitých psychických pochodů na základě principu podmíněného spojení. Místo toho přijímá zásady strukturalismu, dopouští se behavioristického zjednodušování lidské psychiky /"motorické formule; organizace a desorganizace chování, a j. / a nakonec dochází k subjektivismu, když přijímá některé Freudovy názory / viz termín : "symbolické okruhy řečové". Zde končí Luriova theoretická práce proto, že nedovedl důsledně deterministicky analyzovat zkoumané jevy.

Hlavní Luriovy chyby při výkladu výsledků jeho experimentů bylo možno shrnout :

- 1/ Nepochopil možnost vysvětlování i nejsložitějších psychických jevů principem dočasného spojení.
- 2/ Oddělil psychické struktury /stereotypy/ od procesu jejich vzniku a od jejich souvislostí s vnějším prostředím. Učínil tak z nich samostatné, nezávislé jednotky ve smyslu behavioristickém.

3/ Nevěnoval pozornost studiu prvné a druhé signální soustavy a jejich funkčního stavu, při působení afektů.

4/ Nebral v úvahu výpovědi svých pokusných osob o zážitcích při pokusech.

5/ Při analýze výsledků svých pokusů a při jejich výkladu se klonil k idealistickým zahraničním psychologům.

Náš skrovný materiál nás neopravňuje k detailnější kritice Luriova učení.

Závěrem práce se pokusím nastínit cestu k analýze procesů probíhajících při Luriově pokusu na základě novějších poznatků Pavlova a jeho žáků. Při Luriově pokusu vznikají v mozkové kůře dočasné spoje mezi různě lokalizovanými ohnisky vzrušení, vzniklými působením slovních podnětů, a mezi určitou oblastí motorického analyzátoru, vysílající impulsy do pravé ruky.

Spoje mezi slovním podnětem a jednoduchou motorickou reakcí nazývá Ivanov - Smolenskij "prostou psychickou reakcí". V našem případě je reakce komplikovanější : záměrný pohyb, vyvolaný impulsem z mozkové kůry, se spojuje teprve s odpovědí na slovní podnět.

Komplexní reakci, probíhající při Luriově pokusu, můžeme rozložit na dvě části :

1/ spoj mezi slovem - podnětem a slovem - odpovědí /Ivanov - Smolenskij jej označuje :S-S/ je fyziologickým základem asociací. Můžeme jej nazvat "spojením horizontálním"/Janák/na rozdíl od spojení vertikálního, t.j. spojení mezi kůrou a podkóřím.

2/ spoj mezi slovem - odpovědí a pohybovou reakcí, čili "prostá psychická reakce" má podle Ivanova-Smolenského všechny rysy podmíněného spojení, to znamená, že podléhá zákonům podmíněného reflexu. ~~xx x~~

Za normálních podmínek má odpověď, vybavená podnětem, tendenci bezprostředně se spojit s jednoduchým koordinovaným pohybem, v našem případě se stisknutím citlivé plošky. Vpomenutých podmínkách je tento spoj narušen. Spoj tohoto druhu nazývá Ivanov - Smolenskij spojením S-B a toto spojení je podle jeho názoru ontogeneticky starší. Vytváří se na základě předchozí instrukce a upevňuje se v procesu opakování při předpokusech. Spojení S-S a S-B tvoří v Luriově pokusu jednotnou strukturu, která je schopna objektivně zachycovat průběh emočních zážitků.



Reakce na sebe bezprostředně navazují, ~~lze~~ lze je znázornit takto :  $S_p \text{ --- } S_r$ , při čemž  $S_p$  je slovo - podnět,  $S_r$  je slovo - reakce, P značí pohyb, ---- označuje latenční dobu mezi  $S_p$  a  $S_r$  a / je značkou pro současnost.

Můžeme tedy považovat  $S_p$  za podnět, vyvolávající,  $S_r$  za článek "zprostředkující" a P za výkonnou složku dané reakce. Historická reakce je tedy v našem pokusu určena teprve sekundárně a to prostřednictvím  $S_r$ .

V optimálním funkčním stavu kůry proběhne reakce asi takto: na daný podnět reaguje zkoumaná osoba v době co nejkratší /autoři udávají 1,2 až 1,8 sec/ prvním slovem, které se jí vybaví a současně reaguje stiskem pravé ruky, dočasným podmíněně-podmíněným spojením.  $S_r$  je do značné míry určováno dosa- vadní zkušeností individua a počtem koincidencí se slovem - podnětem. Může tvořit článek složitější situace, kterou vyvolal podnět, může být jedním z následků působení podnětu. V obou případech je zde dočasné spojení v čase a v prostoru upevněné v ontogenesi. O sjízdnosti spoje rozhoduje také počet opakování působení podnětu.

Vytváření spojení mezi  $S_p$  a  $S_r$  je třeba si představovat jako neobyčejně pohyblivý a křehký proces bez určitější lokalisace na povrchu mozkových polokoulí/ může probíhat po každé na jiném místě./

Naproti tomu motorická oblast, vysílající impulsy do pra- vé ruky, je poměrně blíže lokalisována v motorickém analysátoru. Během Luriova pokusu se tedy vytvářejí spoje mezi přibližně toutéž též oblastí v motorickém analysátoru a po každé jiným místem na povrchu mozkových hemisfer. Pohyblivost dočasného spoje, navozeného slovními instrukcemi, ve směru horizontálním je možným podkladem pro vytváření <sup>asociací</sup> spojení podle principů analogie/dva čle- ny srovnávané - pohyblivé a "tertium comparationis" - člen pevný/.

Jestliže se optimální funkční poměry v mozkové kůře zhorší /ospalost, porucha rovnováhy mezi procesy vzruchu a útlumu vlivem vnějšího a nebo vnitřního rušivého podnětu /, pozmě- ňuje se naše "křehká" struktura a někdy se i rozpadá.

Projevuje se to v neúměrném prodloužení latenční doby. Fysiologický podklad tohoto jevu může být velmi různý. Neschop- nost vytvořit v době co nejkratší dočasný spoj může být způsobena

buď inercií vzruchu nebo exitemi několika přibližně stejně "schůdných" drah současně /nesnadná selektivně iradiace/. Můžeme se také domnívat, že vzruch byl ve svém průběhu brzděn nebo vy-  
dhylován. Ve všech těchto případech vznikne změněná  $S_r$ , někdy k  
k ní pro silnou inercií ohniska vzruchu ani nedojde.

Při neúměrném prodloužení latenční doby dochází k narušení  
dalšího spoje, a to mezi slovní reakcí a pchybem. Časový činitel  
má velmi závažnou úlohu při vytváření dočasného spoje. V našem  
případě se stává součástí komplexního podnětu, který vyvolává  
pohybovou reakci. Není-li v mezích latenční doby, průměrné pro danou  
osobu, nalezena slovní odpověď, nastane spoždování reflexu,  
v jehož první fázi /útlumové/ se projevuje zvýšený vliv rušivých  
činitelů, vnějších a vnitřních. Optimální doba pro vytváření  
podmíněných spojů je u různých individuí různá, což je způsobeno  
odlišnými individuálními vlastnostmi nervové soustavy.

Při prodloužené latenční době snadno vznikají "srážky" mezi  
procesy vzruchu a útlumu, které vedou buď k utlumení motori-  
ckých projevů do té doby, než vznikne slovní reakce, a nebo  
k poruše koordinace záměrných pohybů. To se projevuje příleži-  
tostnými impulsivními popudy bez předchozího působení slovní-  
ho podnětu. Oba případy svědčí o poruše rovnováhy mezi procesy  
vzruchu a útlumu v motorickém analyzátoru a tento stav je pro-  
vázen zesíleným vlivem podkorových motorických center, což se  
projevuje zesíleným třesením levé ruky, nekontrolovatelným "vůlí".  
Neúměrné prodloužené latenční doby může tedy vést k poruše ce-  
lé struktury, kterou jsme si výše popsali.

Situace v našem pokusu je ještě daleko složitější. Při svých  
úvahách jsme zprvu odmysleli od činnosti řečové, neobyčejně  
složitě a jemné činnosti motorické. Vytváření slov je výsled-  
kem velmi jemné koordinace svalů ve všech řečových ústrojích.  
Korová centra řečová, sensorická a motorická, jsou v neustálém  
funkčním spojení. Silnější podnět může vyvolat poruchu těchto je-  
mných vztahů. Objektivně se tento proces někdy projevuje porucha-  
mi v řečové funkci, jak jsme o nich hovořili při analýze materi-  
álu.



Na základě toho, co jsme uvedli, můžeme shrnout :

Luriov pokus umožňuje sledovat vliv emocí na složitou strukturu dynamických vztahů asociačně-motorických. Emoce jsou dány jednak současným citovým stavem individua /"afektivní pozadí"/, jednak jsou vyvolávány slovními podněty v průběhu pokusu /"afektivní phniska"/

Emočné reakce je pak charakterisována zvýšeným zásahem podkorových impulsů, které mění normální funkční poměry v mozkové kůře : narušují dosavadní asociační spoje, dále spoje slovně - motorické, a tím mohou způsobit i rozpad t.zv. volních pohybů. Tento proces může vést k zesílení bezděčných pohybů, což je dáno ~~at~~tlumením podkorových motorických center.

Pohyby a jejich průběh spolu s průběhem procesů asociačních lze tedy považovat za **o b j e k t i v n í** ukazatele působení emocí.

## S o u h r n .

U čtyřiceti osob byly zkoumány Luriovou metodou projevy emocí, navozených řadou třiatřiceti slov, v oblasti asociací, pohybů záměrných a bezděčných. Získaná data byla pak srovnána s údaji, zjištěnými na základě sebezpozorování zkoumaných osob těsně po pokusu a dále pak s hodnocením působivosti jednotlivých podnětů podle předem saluvené stupnice.

Bylo zjištěno, že emoční zážitky, údajně kladné i záporné, prodlužují latenční dobu, zvětšují rozdíl mezi jejím maximem a minimem u jednotlivých podnětů a zvyšují její variabilitu u zkoumaného individua.

Emoce rovněž ovlivňují vytváření a obsah asociačních reakcí. Narušují pohyblivost korových procesů a normální vztahy mezi signálními soustavami. Na tomto základě se pak objevují neplnohodnotné a silně narušené asociace.

Lze soudit, že se pod vlivem emocí narušují spoje v mozkové kůře, a to jednak mezi jednotlivými analysátory, jednak uvnitř jednotlivých analysátorů. V motorickém analysátoru se tento proces projevuje poruchou koordinace záměrných pohybů. Odtlumením podkorových motorických center se zesilují pohyby bezděčné.

Formulace příčin vzniku a průběhu emočních reakcí byla pro pokusné osoby většinou velmi nesnadná a někdy i nemožná.

Shoda mezi výpovědí a emočním zážitkem vzniká tenkrát, jestliže si individuum dostatečně uvědomuje vztahy, které souvisí s jeho vznikem. Shoda mezi výpovědí a objektivními projevy emocí /emoční reakcí/ je pak dokladem toho, do jaké míry se jejich vzniku a průběhu účastní druhá signální soustava.

Rozhodujícím kriteriem existence emocí jsou objektivně zjištěitelné reakce, měřitelné co do síly a rychlosti.

Podněty, obsahově neurčité a mnohoznačné, vyvolají emoční zážitky s větší pravděpodobností, poněvadž se snadněji napojí na některý z minulých citových zážitků individua.



Domníváme se, že pouze emoce jsou schopny reprodukce, a to proto, že bývají vázány na poměrně pevný obsah vědomí /představa, pojeň, myšlenka/.

Luriova metoda, obohacené daty, získanými na základě výpovědí zkoumaných osob, může být podle našeho názoru aplikována při klinickém zjišťování vzniku, průběhu a obsahu citových zážitků. Může být rovněž spojována s nejjednoduššími registračními metodami /EEG, ERG, PGR/ a naponáhat takto při hlubší analýze citových reakcí.

Připojen je pokus o analýsu procesů, probíhajících při Luriově pokusu.

## P o z n á m k y.

### Pozn.1.

Anatomicky je podkoří dáno útvary, lokalizovanými v bezprostřední blízkosti kůry. Jsou to především součásti mezimozku/diencephalon/ a basální ganglia, t.j. hluboké šedé hmoty/předního mozku. telencephalon/.

„Mezi ganglia mozkového kmene patří kromě thalamus opticus některé útvary telencephalické, tvořící hluboké šedé hmoty, a to nucleus caudatus, nucleus lentiformis, claustrum a amygdalae... V úzkém vztahu k basálními gangliím je nucleus subthalamicus Luysi, červené jádro a substantia nigra.

Nucleus caudatus a putamen/corpus striatum/ jsou asociačními ústředími středního mozku; mají vztah k frontálním lalokům, k thalamu a hypothalamu... Striatum představuje největší podkorové převodní ústředí mimopyramidových drah... Thalamus opticus a corpus striatum jsou vzájemně spojeny četnými nervovými drahami a četné jsou také spoje těchto útvarů s mozkovou kůrou, s páteřní míchou, s mozečkem a s ostatními částmi nervového systému... Thalamus spolu se žíhaným tělesem je podkorovým ústředím emočních reflexů, kontrolovaných ovšem korou polokouli velkého mozku." 1/

Žlábkův popis ganglií mozkového kmene se poněkud liší: počítá mezi ně i nucleus lentiformis, které spolu s nucleus caudatus označuje jako corpus striatum. Tento termín zahrnuje tedy podle Žlábka oblast širší než podle Mělky... Nucl. caudatus a nucl. lentiformis se také označují společným názvem corpus striatum. V něm se pak putamen a nucl. caudatus shrnují pod označením striatum nebo neostriatum, kdežto pars pallida nese jméno pallidum nebo palaeostriatum. Jiné společné označení pro nucl. caudatus a nucl. lentiformis je basální ganglion." 2/

1/ Mělka, J., op. cit. str. 52-53.

2/ Žlábek, Karel, prof. dr.: Přehled anatomie člověka, Praha 1950, str. 473.



Astvacaturov vyslovil domněnku, že thalamus opticus/zřítěl'nyj bugor/je sídlem protopathické citlivosti, která je těsně spjata s primitivní emoci strachu. Poukazoval dále na to, že s rozvojem kůry ztratily thalamické mechanismy svou autonomnost a že tedy emoční elementy mají korový ráz. Velká úloha při jejich vytváření náleží i thalamickým útvarům. U emoci se tedy odehrává vzájemné působení mezi korovými a thalamickými centry. Triumfov se domnívá, že, stejně tak jako v motorice člověka má význam korově striopalidární aparát, v emočně-afektivní sféře, podobně jako v citlivosti se účastní thalamo-kortikální ústrojí s větším nebo menším důrazem na kůru nebo na thalamus opticus." 1/

Pozn. 2.

Labilnost a malá diferencovanost citových reakcí je také dána zvláštnostmi vegetativní nervové soustavy a vegetativních reflexů, jejichž integrační centra jsou v podkorových oblastech.

~~2x~~ Srovnáváme-li vegetativní soustavu se soustavou somatickou vidíme, že vegetativní soustava je "fylogeneticky starší a v důsledku toho primitivnější soustavou koordinační." 2/ To se projevuje její menší centralisací, těsnou souvislostí s koordinací humorální a endokrinní, pomalejším vedením vzruchů a menší vzrušivostí vegetativních nervů.

„Vegetativní reflexy jsou difúznější, mají mnohem větší tendenci k iradiaci. Většina vegetativních reflexů, počítaje v to i reflexy podmíněné/tedy kortikální/nemá subjektivní kvality vědomí. Výrazem toho je subjektivní prožitek, že vegetativní reakce neovládáme vůlí." 3/

1/Problemy kortikovisceral'noj patologii, rus., 1949, str. 21.

2/3/Servit, Zdeněk, doc. dr., Fysiologie-vegetativní systém, 1952, str. 20-21.

Vegetativní reflexy jsou vykonavateli vnějších projevů citu. Svědčí o tom ta skutečnost, že rychlost a hloubka dýchání stejně tak jako síla a rychlost tepu je vyvolávána impulsy z vegetativních oblastí v mezimozku. Odraz vegetativních procesů v kůře je difusní, má tendenci iradiovat a zaplavit kůru, dát jí jednotný tonus. Každý nově dopadající podnět korový tonus mění/Pavlov/. Proto jsou s množstvím a silou přibývajících vnějších podnětů vegetativní odrazy v kůře omezovány a vytlačovány. Kůra v normálním činném stavu tlumí vegetativní funkce.

Difusní, málo diferencované vegetativní reflexy netvoří samy o sobě určitý psychický obsah. Nejsou-li těsně spojeny s určitým psychickým obsahem, nevytvářejí podle našeho názoru subjektivní vědomý zážitek.

S funkcí vegetativní soustavy je těsně spjat systém neurohumorální, který se rovněž účastní citových reakcí.

Pozn. 3.

Děryabin popisuje fyziologickou dominantu jako „vládnoucí ohnisko vzruchu v nervové soustavě, které je charakterisováno tím, že: 1. zesiluje se jakýmkoli vzruchem, který k ní směřuje. Každé podráždění je transformováno v posilu činu, na který jsou v daném okamžiku zaměřeny síly organismu, 2. současně se vzruchem center v oblasti dominanty je útlum v jiných centrech, 3. dominantní podráždění zaniká, jakmile se skončil ten čin, na jehož vykonání byla zaměřena dominanta nebo když vzniká v nervové soustavě nové silnější ohnisko vzruchu, které získává dominantní charakter, a dosud vládnoucí ohnisko se ztlumí, dřívější dominanta slábne.“<sup>1/</sup>

<sup>1/</sup>Děryabin v Žurnalu VND, rusky, I., 6., str. 895.



Pozn. 4.

Bykov rozlišuje několik způsobů působení kůry na podkorová centra a jejich prostřednictvím na interoceptory, t. j. recepční ústrojí, lokalizovaná ve vnitřních orgánech/žaludek, játra, ledviny a j./ . Jsou to:

1/ korigující mechanismus kůry jako zvláštní formy vztahu mozkové kůry s vnitřními orgány, . . . v jejímž základě jsou tytéž základní projevy vyšší nervové činnosti, vzájemné působení procesů vzruchu a útlumu a jejich navzájem soupeřící vztahy." 1/

2/ Kůra reguluje funkce jednotlivých vnitřních orgánů a uvádí je ve vzájemnou harmonii.

3/ „Kůra velkého mozku sjednocuje, integruje všechny exteroceptivní a interoceptivní signály a zabezpečuje tím těsnou vzájemnou spojitost a jednotu vegetativních a somatických procesů." 2/

4/ Korový impuls má charakter spouštěcího mechanismu/puskovýj mechanism/. Stačí velmi krátké působení podmíněného podnětu /dokonce 0,01-0,1 vteřiny/, aby reakce trvala několik hodin, v některých případech i dnů.

Pozn. 5.

Bykov rozumí interoceptory receptory, "které jsou uloženy ve vnitřních orgánech/kromě dutiny ústní, nosní a hltanové/, v cévách, ve svalech, v kostech a šlachách, receptory, které jsou za normálních podmínek drážděny jen podněty, vznikajícími v samotném organismu." 3/

Interoceptory mají ve srovnání s exteroceptory několik zvláštností 4/ . . . Podráždění exteroceptorů a jejich konečný efekt jsou ve velké většině případů provázeny určitými, zcela přesně vnímanými subjektivními počitky. Podráždění a konečný efekt dráždění interoceptorů se ve značné většině případů subjektivně buď vůbec nevnímá, nebo alespoň není provázeno určitým, přesně lokalizovaným počitkem." 4/

1/-4/ Bykov, K.M. Mozková kůra a vnitřní orgány, 1952, str. 157-158 /5, 4/ rus., str. 101/1/

1/ „Podráždění exteroceptivní vede k složitým formám chování, jež nejsou předurčeny ani povahou podnětu, ani místem jeho působení /libovolné podráždění zrakové, sluchové, dotykové může být podnětem k jakékoliv reakci organismu/. Podráždění interoceptorů vede k reflexní odpovědi, jejíž povaha je do značné míry předurčena povahou podnětu a vlastnostmi podrážděného receptoru, třebaže ve spojení s podněty exteroceptivními jsou interoceptivní podněty stimulem pro složité akty chování.“ 1/

Rozdíly mezi interoceptivními a exteroceptivními podněty určují také zvláštnosti interoceptivních spojů:

„Dočasné spoje vnitřních orgánů jsou charakteristické tím, že se pro zvláštní vlastnosti buněk uzavírají neobyčejně snadno a dávají vznik komplexu jevů, probíhajících někdy delší dobu. Je důvod k domněnce, že se vedení vzruchu do podkorových centrálních formací děje velmi rychle. Je oprávněný předpoklad, že se podráždění, jež jde difúzně z korových buněk, v podkorových formacích přepíná na připravené a v daném okamžiku vnímavější dráhy. Impulsy mozkové kůry jsou mázná pro podkorová centra účinnější než přímé podráždění podkorových oblastí samých.“ 2/

Dočasné spoje vnitřních orgánů jsou velmi labilní, rychle vznikají, brzy vyhasínají a upevňují se teprve dlouhým opakováním.

Po upevnění bývají neobyčejně inertní. Jejich vlastnosti svědčí o menší přizpůsobivosti ke změnám v prostředí vnějším, což je do jisté míry dáno tím, že vnitřní prostředí jase poměrně méně mění ve srovnání s neustálými změnami ve vnějším prostředí.

Důležitým faktem pro objasňování fyziologických mechanismů citových reakcí jsou vztahy mezi exteroceptivními a interoceptivními podmíněnými reflexy. Uvedu jen několik dat, získaných experimentálně Bykovem a jeho žáky.

1/2/ Bykov, K.M., Mozková kůra a vnitřní orgány, čes., str. 158, 154.



Při střídání interoceptivních a exteroceptivních reflexů během jednoho a téhož pokusu, bývá motorický efekt na interoceptivní podnět vyjádřen značně silněji než v těch pokusech, ve kterých se interoceptivní podnět aplikuje během pokusu bez střídání s exteroceptorem." 1/

Současné použití interoceptivního podmíněného pokrmového reflexu a exteroceptivního podmíněného pokrmového reflexu vede k tomu, že se odměšování slin tlumí a jeho latentní perioda se silně prodlužuje. Po okamžitém následném vyzkoušení je efekt na oddělený interoceptivní podnět zvýšen a na exteroceptivní podnět silně snížen. Tento jev je podmíněn větší inertností interoceptivních reflexů.

Následné použití obou uvedených reflexů může být dvojí: „připojí-li se k interoceptivnímu podmíněnému <sup>podnětu</sup> ~~podnětu~~ exteroceptivní podmíněný podnět, podmíněné vyměšování slin se ~~zvyšuje~~ značně zvyšuje ve srovnání s výchozí hodnotou, pozorovanou při působení pouhého interoceptivního podmíněného podnětu. Používá-li se z počátku exteroceptivního podnětu a potom se připojí interoceptivní, vyměšování slin se ve srovnání s výchozí hodnotou tlumí." 2/

Zvláštní skupinu pak tvoří vztahy mezi interoceptivními a exteroceptivními podmíněnými spoji, které umožňují odkrytí mnohé složité individuální jevy, které dosud byly nedosažitelné pro objektivní poznání/volně podle Bykova/. Těmito složitými vztahy, jejichž výzkum je teprve v počátcích, budeme moci vysvětlovat mechanismus i tak složitých reakcí, jako jsou reakce citové.

#### Pozn. 6.

Pauli shrnuje vegetativní projevy u libých a nelibých zážitků v tabulce:

|               | l i b o s t: | n e l i b o s t:                  |
|---------------|--------------|-----------------------------------|
| délka tepu    | + /-/        | -                                 |
| výška tepu    | +            | -                                 |
| objem paže    | +            | -                                 |
| krevní tlak   | -            | +      +- zvětšení<br>-- zmenšení |
| hloubka dechu | -            | +                                 |
| délka dechu   | -            | +                                 |

/Podle: „Psychologisches Praktikum“/

Pozn. 7.

„Kennard a Willner/1945/nalezli zvrtný vztah mezi reflexní vzrušivostí a sumou alfa-rytmů u normálních subjektů a u osob v deliriu tremens. To dokazovalo, že základní vzorec EEG má vztah k základnímu vzorci odpovědi reflexních.

Hoagland a jini/1938/zjistili, že... autonomní nestálost je vztahu jak s emoční zkušeností, tak také se vzrůstem rytmů pomalejších než je alfa-rytmůs v EEG.

Lemere/1936/shledal, že manicko-depresivní pacienti mají tendenci k nezvykle vysoké amplitudě a k dominantnímu alfa-rytmu.“1/

„Cohn/1946/píše o dvou obecných typech EEG u pacientů, trpících z stavů úzkosti, charakterizovanými vzrušením, depresí a obecnou dráždivostí. Typ I ukazuje sníženou aktivitu alfa vln a nízkou amplitudu beta-vln; typ II ukazuje převážně vysokou voltáž beta-vln, smíšených s alfa-vlnami.“2/

Předběžné výzkumy vlivu neočekávaného sensorického podnětu na EEG, hrůzy anbo úzkosti ukazují jistý stupeň aktivačního účinku, směřujícího k potlačení alfa-rytmu a zesílení rychlé beta-aktivity.

Pozn. 8.

V tomto bodě jsem vycházel z Wechslerových pokusů. Po pokusech

1/ Electroencephalography, angl., 1950, str. 321, 366.

2/ Handbook of Experimental Psychology



s psychogalvanometrem předkládal autor zkoumané osobě listinu s podnětovými slovy a žádal ji, aby, „odstupňovala každé slovo podle emoční hodnoty odpovědi, a to na základě pětistupňové klasifikace, kde 5 odpovídalo velmi zřetelné citové hodnotě, 1 slabé nebo žádné citové hodnotě a ostatní tři středním hodnotám.“ 1/ Předložený list papíru byl rozdělen do pěti sloupců. PO měla do sloupce, označeného 5, vepsat 5 slov, která v ní vyvolala největší emoční reakce, do sloupce, označeného 1 slova, která vyvolala nejmenší nebo žádnou emoční reakci. Do zbylých sloupců pak měla vepsat po pětislovec podle stupně emotivního náboje odpovědi.

Wechslerův postup jsem poněkud obměnil/viz kap.V./  
Zkoumal jsem emoční zážitky, vyvolané podnětem a ne odpovědí. Nežádal jsem seskupení podnětů po pěti, nýbrž ponechával jsem PO volnost v tom, jak ten či onen podnět ohodnotí.

#### Pozn. 9.

V našich pokusech se vyskytly některé výsledky, které jsem zařadil do zvláštní skupiny. Jsou to záznamy, v nichž se zřetelně projevují příznaky narušeného nervového systému. (viz fotografie)

Vyskytly se tyto případy:

1/ motorická oblast silně utlumena /PO 5/

Zdá se, že jde o projev dráždivé slabosti, vzniklý následkem vyčerpanosti nervových buněk v mozkové kůře.

2/ zpomalená rychlost reakcí /PO 25, 32/

Poměrně dlouhá časová mezera mezi stiskem a uvolněním především u slov silně citově působících. Luria uvádí tento druh reakcí jako typický pro hysterii.

3/ vysoká motorická labilita /PO 29/

Je pravděpodobně důsledkem inertního ohniska útlumu v moto-

rickém analysátoru a zvýšeného působení podkorových motorických center.

4/současné rytmické stisky v oblasti bezděčných pohybů

Usnadňené spojení mezi korovou a podkorovou oblastí je způsobeno pravděpodobně oslabením procesu vnitřního útlumu/vyčerpanost, přepracovanost/

5/reakce neurotické

Silné rytmické výkyvy v levé ruce/„afektivní výbuchy“/, značná variabilita co do síly stisků pravé ruky.

U těchto PO nabyla podkorová centra značného vlivu následkem chronických funkčních poruch v mozkové kůře.

Detailní analýza těchto a podobných případů by si vyžádala speciální práci.

Pozn. 10.

Ivanov-Smolenskij<sup>ij</sup> uvádí několik možností spojení 1.s.s. s 2.s.s.:  
1/bezprostřední spojení, asociace/positivní i tlumivé/ se vytvořily, ale chybí ještě jejich správná slovní kvalifikace...příčinné spojení ve 2.s.s. ještě chybí,

2/tlumivá spojení/diferencování/při...vypracovávání spojení v 1.s.s. nedoznávají ještě po určitou dobu adekvátního ožrazení ve 2.s.s.,

3/Diferenciační podnět, t.j. signál tlumivé reakce, bývá obvykle bez ohledu na věk správně slovně kvalifikován a tedy je též bezprostředně vnímán zkoumanou osobou."1/

---

1/A.G. Ivanov-Smolenskij, O součinnosti první a druhé signální soustavy/1.s.s. a 2.s.s./za některých fyziologických a patologických podmínek/otisk překladu/, str.4.



Seznam příloh

|          |          |           |
|----------|----------|-----------|
| 1. úvod  | 24. úvod | 25. úvod  |
| 2. úvod  | 25. úvod | 26. úvod  |
| 3. úvod  | 26. úvod | 27. úvod  |
| 4. úvod  | 27. úvod | 28. úvod  |
| 5. úvod  | 28. úvod | 29. úvod  |
| 6. úvod  | 29. úvod | 30. úvod  |
| 7. úvod  | 30. úvod | 31. úvod  |
| 8. úvod  | 31. úvod | 32. úvod  |
| 9. úvod  | 32. úvod | 33. úvod  |
| 10. úvod | 33. úvod | 34. úvod  |
| 11. úvod | 34. úvod | 35. úvod  |
| 12. úvod | 35. úvod | 36. úvod  |
| 13. úvod | 36. úvod | 37. úvod  |
| 14. úvod | 37. úvod | 38. úvod  |
| 15. úvod | 38. úvod | 39. úvod  |
| 16. úvod | 39. úvod | 40. úvod  |
| 17. úvod | 40. úvod | 41. úvod  |
| 18. úvod | 41. úvod | 42. úvod  |
| 19. úvod | 42. úvod | 43. úvod  |
| 20. úvod | 43. úvod | 44. úvod  |
| 21. úvod | 44. úvod | 45. úvod  |
| 22. úvod | 45. úvod | 46. úvod  |
| 23. úvod | 46. úvod | 47. úvod  |
| 24. úvod | 47. úvod | 48. úvod  |
| 25. úvod | 48. úvod | 49. úvod  |
| 26. úvod | 49. úvod | 50. úvod  |
| 27. úvod | 50. úvod | 51. úvod  |
| 28. úvod | 51. úvod | 52. úvod  |
| 29. úvod | 52. úvod | 53. úvod  |
| 30. úvod | 53. úvod | 54. úvod  |
| 31. úvod | 54. úvod | 55. úvod  |
| 32. úvod | 55. úvod | 56. úvod  |
| 33. úvod | 56. úvod | 57. úvod  |
| 34. úvod | 57. úvod | 58. úvod  |
| 35. úvod | 58. úvod | 59. úvod  |
| 36. úvod | 59. úvod | 60. úvod  |
| 37. úvod | 60. úvod | 61. úvod  |
| 38. úvod | 61. úvod | 62. úvod  |
| 39. úvod | 62. úvod | 63. úvod  |
| 40. úvod | 63. úvod | 64. úvod  |
| 41. úvod | 64. úvod | 65. úvod  |
| 42. úvod | 65. úvod | 66. úvod  |
| 43. úvod | 66. úvod | 67. úvod  |
| 44. úvod | 67. úvod | 68. úvod  |
| 45. úvod | 68. úvod | 69. úvod  |
| 46. úvod | 69. úvod | 70. úvod  |
| 47. úvod | 70. úvod | 71. úvod  |
| 48. úvod | 71. úvod | 72. úvod  |
| 49. úvod | 72. úvod | 73. úvod  |
| 50. úvod | 73. úvod | 74. úvod  |
| 51. úvod | 74. úvod | 75. úvod  |
| 52. úvod | 75. úvod | 76. úvod  |
| 53. úvod | 76. úvod | 77. úvod  |
| 54. úvod | 77. úvod | 78. úvod  |
| 55. úvod | 78. úvod | 79. úvod  |
| 56. úvod | 79. úvod | 80. úvod  |
| 57. úvod | 80. úvod | 81. úvod  |
| 58. úvod | 81. úvod | 82. úvod  |
| 59. úvod | 82. úvod | 83. úvod  |
| 60. úvod | 83. úvod | 84. úvod  |
| 61. úvod | 84. úvod | 85. úvod  |
| 62. úvod | 85. úvod | 86. úvod  |
| 63. úvod | 86. úvod | 87. úvod  |
| 64. úvod | 87. úvod | 88. úvod  |
| 65. úvod | 88. úvod | 89. úvod  |
| 66. úvod | 89. úvod | 90. úvod  |
| 67. úvod | 90. úvod | 91. úvod  |
| 68. úvod | 91. úvod | 92. úvod  |
| 69. úvod | 92. úvod | 93. úvod  |
| 70. úvod | 93. úvod | 94. úvod  |
| 71. úvod | 94. úvod | 95. úvod  |
| 72. úvod | 95. úvod | 96. úvod  |
| 73. úvod | 96. úvod | 97. úvod  |
| 74. úvod | 97. úvod | 98. úvod  |
| 75. úvod | 98. úvod | 99. úvod  |
| 76. úvod | 99. úvod | 100. úvod |

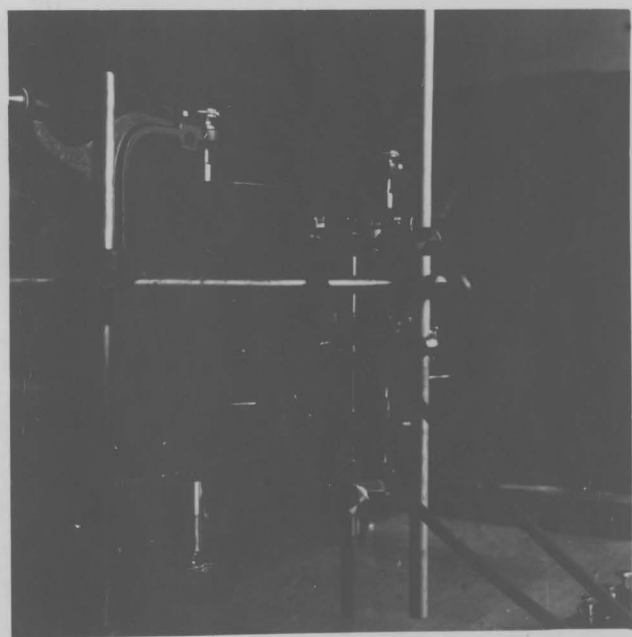
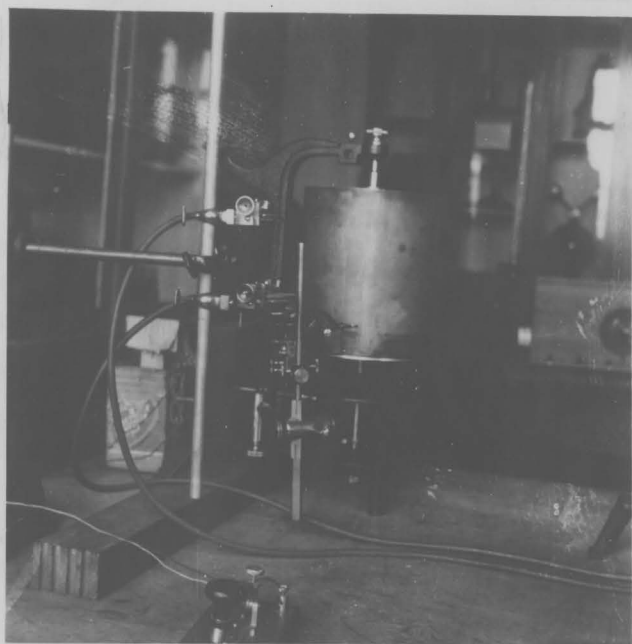
MATERIAL a PŘÍLOHY

Seznam a pořadová čísla jednotlivých podnětů.

- |                 |                |                     |
|-----------------|----------------|---------------------|
| 1. nář          | 12. objetí     | 23. úspěch          |
| 2. maso         | 13. matka      | 24. pochvala        |
| 3. krev         | 14. rakev      | 25. budoucnost      |
| 4. otázka       | 15. smrt       | 26. osud            |
| 5. profesor     | 16. svátky     | 27. beznaděj        |
| 6. neznalost    | 17. dárek      | 28. národ           |
| 7. společnost   | 18. očekávání  | 29. socialismus     |
| 8. vtip         | 19. křížovka   | 30. štěstí          |
| 9. veselí       | 20. auto       | 31. diplomová práce |
| 10. hoch/dívka/ | 21. neštěstí   | 32. duben           |
| 11. schůzka     | 22. vytrvalost | 33. obavy           |
-



B/ Registrační část.  
/ bližší popis viz kapitola V./



PŘÍSTROJ.

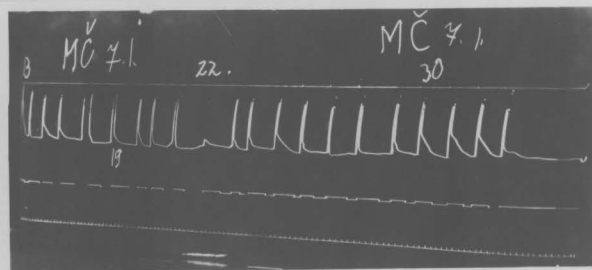
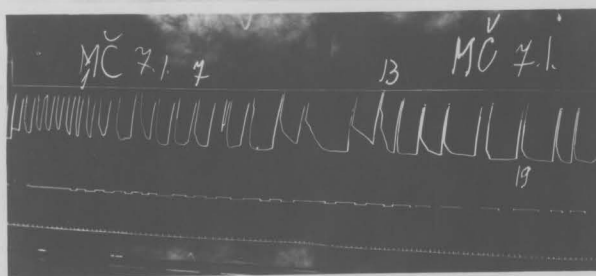
A/ Snímací část a základní po-  
stavení při pokusu.





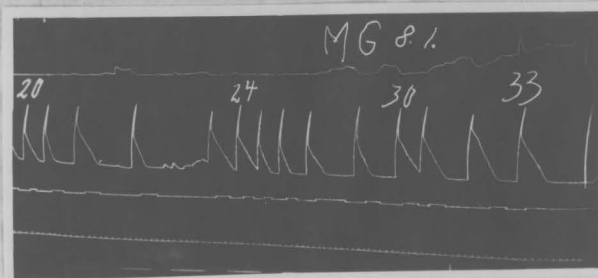
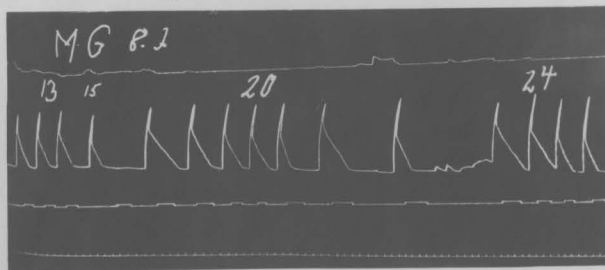
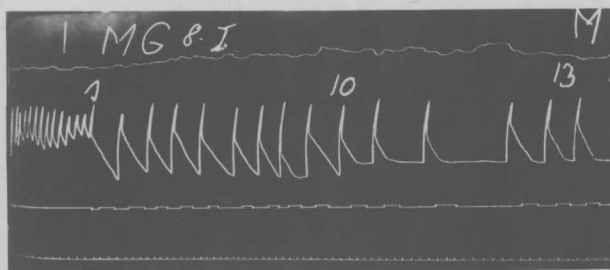
Záznam motorických reakcí  
a latenčních u jednotlivých  
zkoumaných osob,  
doplňný některými údaji z jejich výpovědi.

1/ Muži.

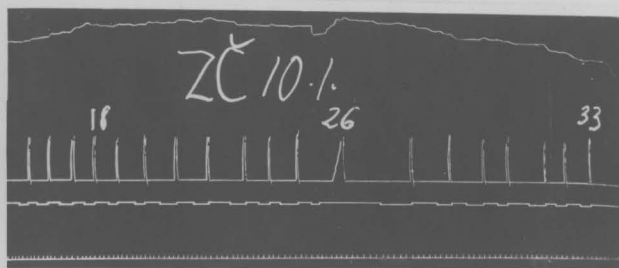
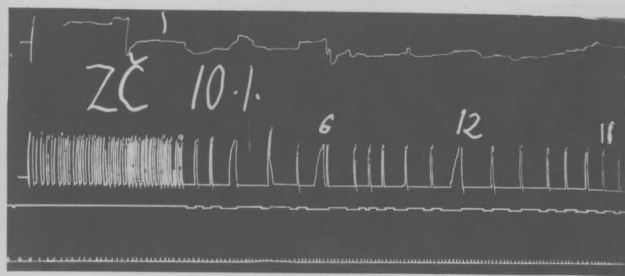


PO 2. 23:6 let.

Převážně veselý, „,bodrý“. Občas náhle změni náladu.  
Pohyby pomalé, klidné, plynulé. Často pocituje duševní  
unavu s bolestmi hlavy.  
SN: klidná, spokojená, usměvavá; poněkud unaven.  
Abstrakta působí citově velmi málo. Beznaděj/ 27/ vyvolala  
představu utopení a vody, silná nelibost.



PO 4. 23let.  
ZN optimistická. Dost často střídá nálady.  
Pohyby výrazné, živé. Trpí chronickým podrážděním vegetativní  
nervové soustavy, někdy mívá bolesti hlavy/pocit tuposti/.  
SN celkem klidná.  
Silněji působila diplomová práce/ 31/, dále schůzka/ 11/, matka  
/ 13/, úspěch/ 23/.



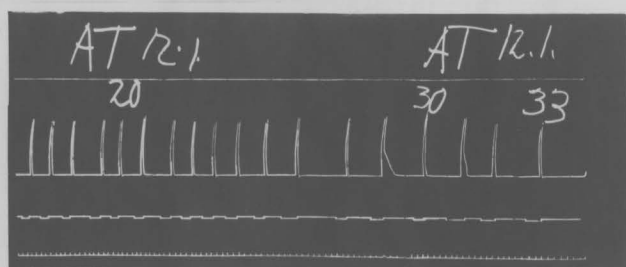
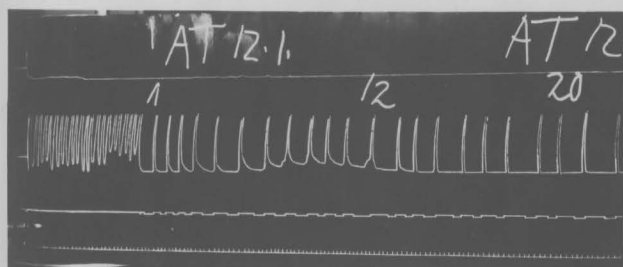
PO 8. 22:10.

ZN ani příliš veselá, ani příliš smutná, ostatní nálady přechodné. Dost náladám podléhá. Mění je dosti často. V poslední době citové konflikty.

Pohyby trhané, úsečné, někdy nepřiměřené. Je nervosní.

SN trošičku rozčilen, nijak příliš, jinak nálada neutrální.

Působila diplom. práce svou aktuálností, podněty erotické/10-12/.



PO 9. 21:8.

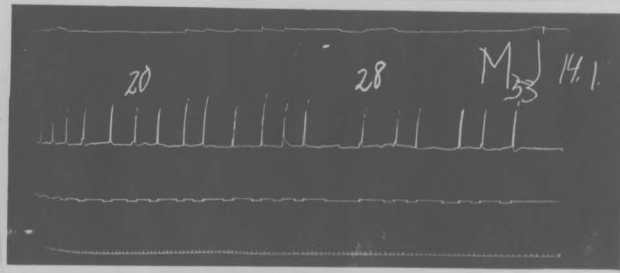
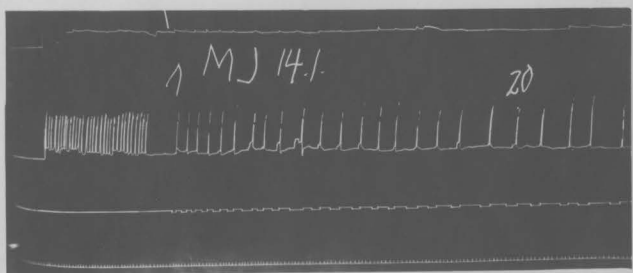
ZN vážná. Nemění ji často. Málo jí podléhá/racionalista/.

Pohyby tlumené, místy ztrnulé; záškuby. Slabá nervová soustava.

SN trochu zvdavý, celkově ani vážný ani veselý.

Štěstí/30/ působilo proto, že se mu nic nevybavilo. Dále působila slova: smrt/15/, objetí/12/, křižovatka/19/, socialismus/29/.

Abstrakta zpočátku nepůsobila, než je s něčím spojil.



PO 14. 23:9.

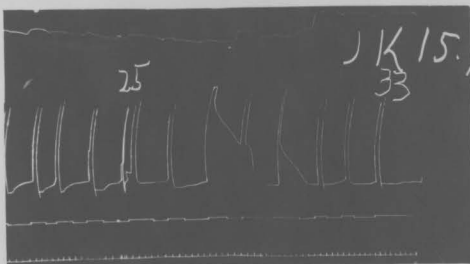
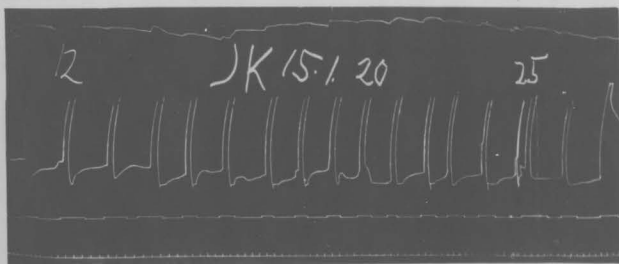
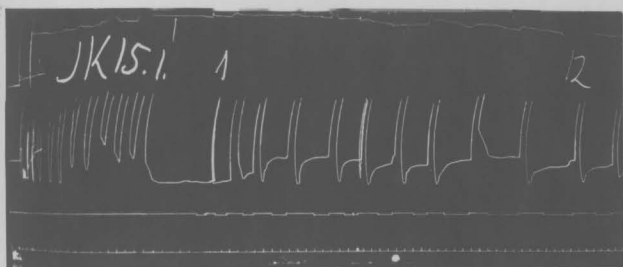
Celkem dost vyrovnaný, někdy se dostává do afektu. Jinak sklon k veselosti. Kontroluje se.

Pohyby poněkud nervosní/rychlé, trhané/. Občas se leká ve spánku.

SN. poměrně dost klidný, jen některé nevyřešené věci mu dělájí starosti.

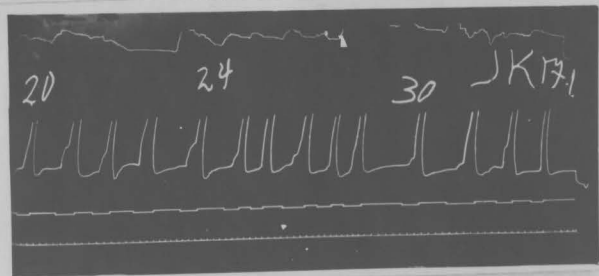
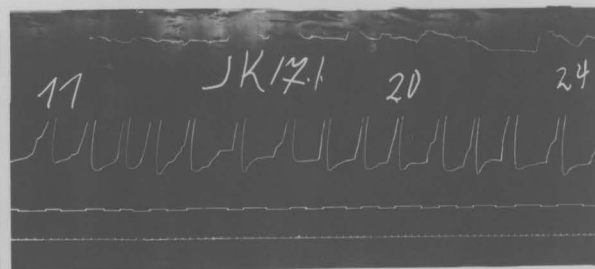
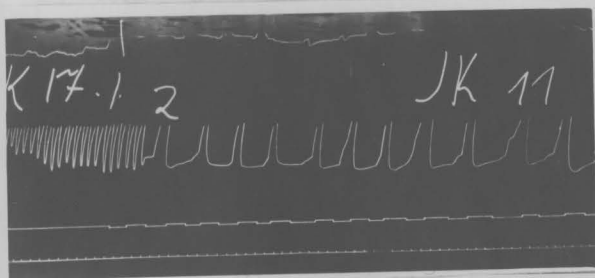
Diplom. práce působila slabě nepříjemně.





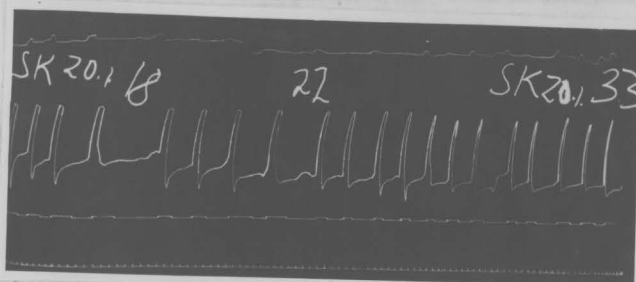
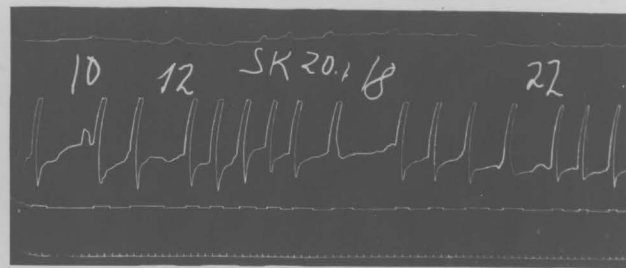
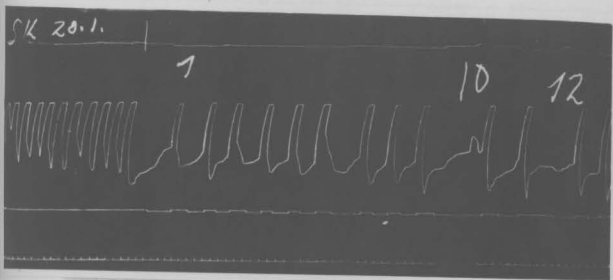
PO 17. 21:4.

Nejčastěji bývá veselý. Náladu často nemění.  
 Pohyby "vážné", pomalé, plynulé. Někdy děsivé sny.  
 SN Je docela dobře naložen a zvědav na to, co bude.  
 Slovo neštěstí působilo více než láska/ toto slovo vůbec  
 mezi podněty nebylo/. Méně působilo očekávání/18/ a du-  
 ben/32/. V celku působila více slova, která odpovídal, než  
 ta, která slyšel.



PO 22. 24:3.

Nejčastěji bývá veselý. Někdy mívá pesimistické chvílky.  
 Náladu často mění.  
 Pohyby stěží ovládané, zdánlivě klidné a plynulé. Špatný  
 spánek. Nervosita.  
 SN Jsem dost klidný, zajímá mne to.  
 Zkouška je pro mne nejaktuálnější, působila spíše kladně než  
 záporně. Dále působila diplomová práce a obavy/33/.  
 /31/

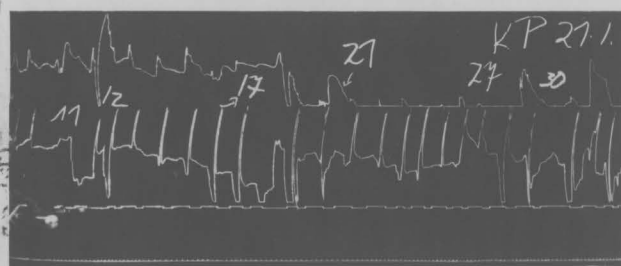
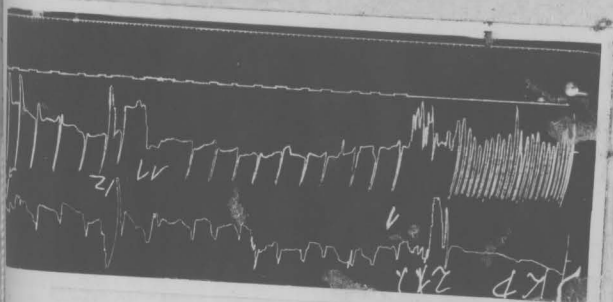


PO 28. 30;6 let.

ZN ani moc optimistická, ani moc pesimistická. Nemění příliš často. Podléhá náladám do jisté míry. Někdy upadá do afektu. Pohyby rychlé, výrazné, někdy trhané. Někdy deprese, zvýšená ospalost, konflikty citové.

SN celkem dobrá.

Silně působil podnět "dívka" /10/, vytrvalost /22/, pochvala /24/.  
 „Převládaly představy z osobní zkušenosti.



Detail:



PO 29. 23;9 let.

ZN dobrá, ne přímo veselá. Často ji mění, někdy ho ovládá /když se špatně vyspí/. V poslední době citové konflikty /nervová nemoc v rodině/.

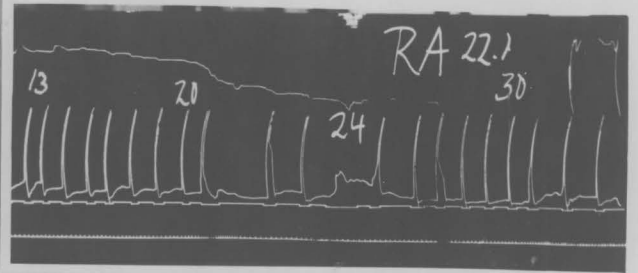
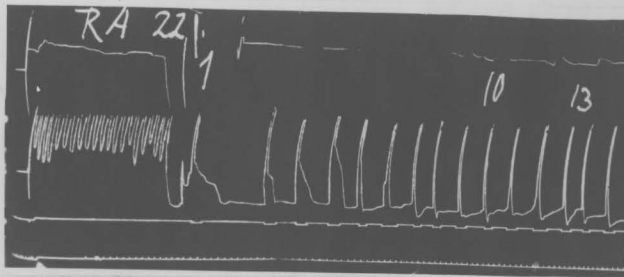
Pohyby "nesmělé", bojácné, nevýrazné, pomalé, stereotypní. Málokdy /?/ deprese, někdy netrpělivost. Pocit méněcennosti.

SN velmi - já myslím dost - veselá.

Slovo "diplomová práce /31/" ho rozechvělo. Rakev /14/ vyvolala tísnivý dojem. Dále působila křížovatka /19/, objeti /12/. Nemohl si na nic vzpomenout. /socialismus /29/.

„Při pokusu jsem byl celkem klidný /?/, vyrovnaný /?/."





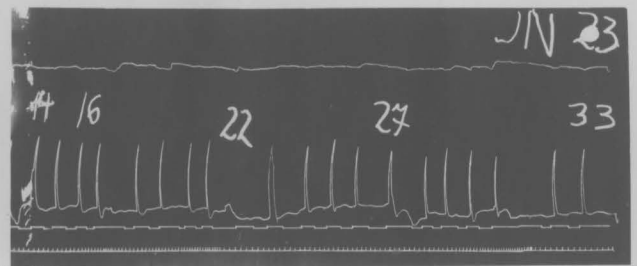
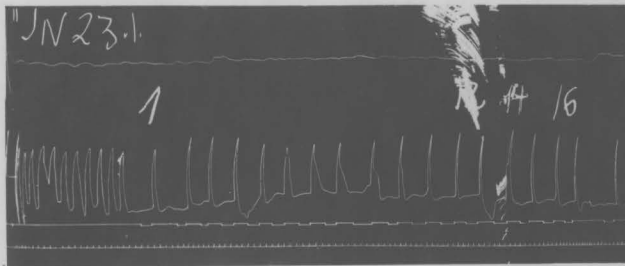
PO 31. 20:8.

ZN vážnější. Mění náladu často i pod vlivem maličkostí. Někdy náladový.

Pohyby pomalé, vláčné, nevýrazné. Netrpělivý, nervosní. Při nevyspání bolesti hlavy. Někdy se cítí předčasně unaven. Spíš mívá slabší deprese.

SN klidná, ani pesimismus, ani veselost.

Působila: duben/39/, matka/15/, neštěstí/21/; nároč/28/ méně.



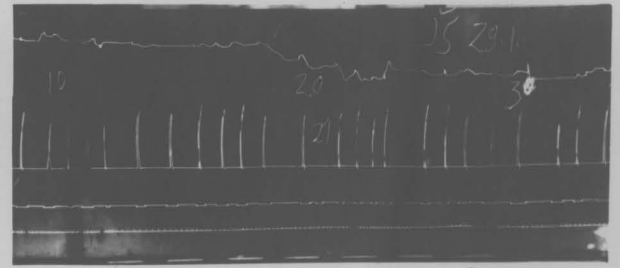
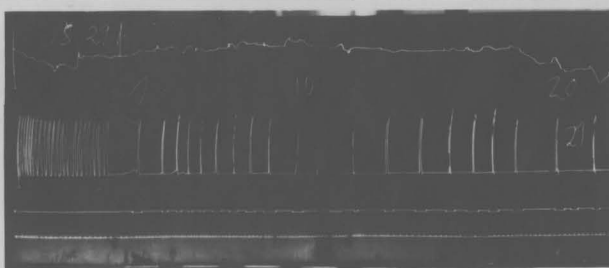
PO 34. 21:6.

Jsem optimista. Náhlada relativně stabilní.

Pohyby poněkud upjaté. Když se mu něco nepovede, zmocní se ho deprese. Před rokem prožíval silné rodinné konflikty.

SN Očekávání něčeho neznámého, jinak je veselý.

Socialismus působil dost silně/29/. Stejně tak diplomová práce /31/, rakev/14/ a smrt/15/. Slabě nelibě působila krev/5/.



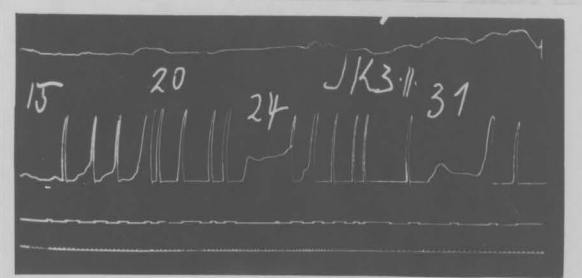
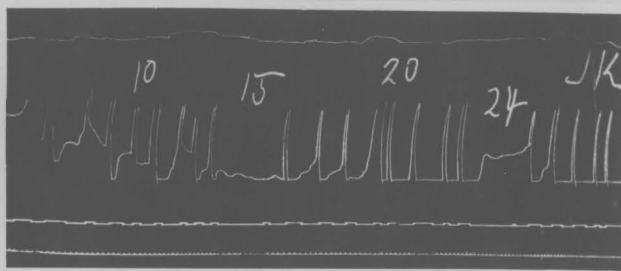
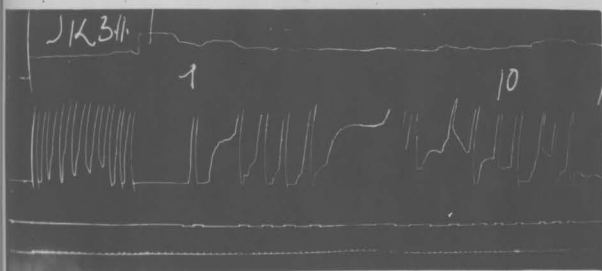
PO 44. 21:6 let.

ZN takový klid, jistá vyrovnanost - Dá se vyvést i nepatrným podnětem z míry, nálada ho ovládá, dlouhé odeznívání konfliktů/1/

Pohyby tlumené, nevýrazné, zdrženlivé. Ne příliš často depresivní nálady. Někdy nespavost. Většinou netrpělivý.

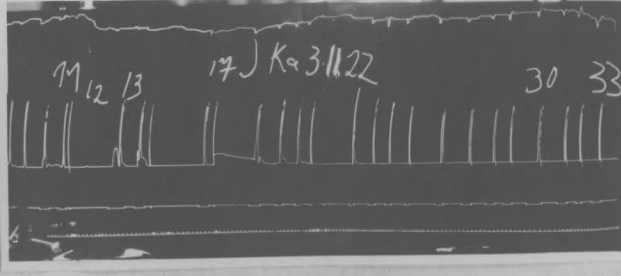
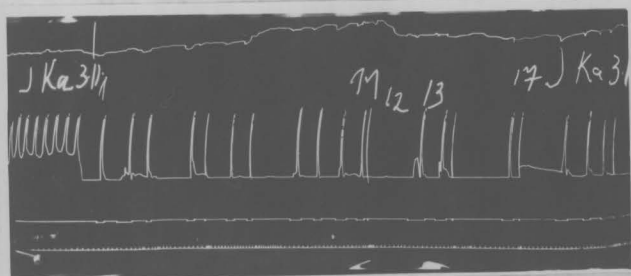
SN klidná.

Budoucnost působila dost silně neurčitě/25/. Na jiná slova si nepamatuje. Úmyslné extrasignální asociace/1/... „Jsem typ rozumový s nedobře zvládnutou citovostí“.



PO 51. 31 let.

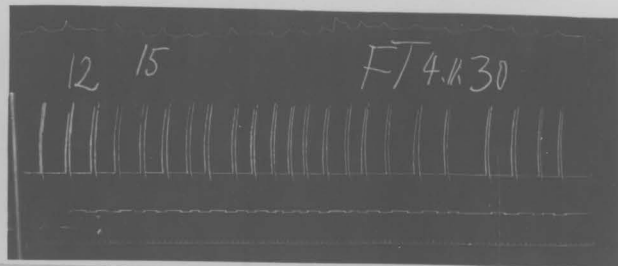
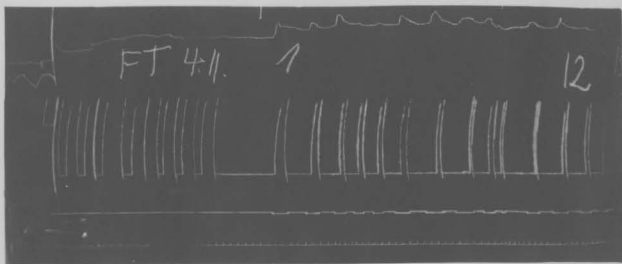
Nálada nejčastěji nestálá, spíše pesimistická. Mění ji někdy i s počasím.  
 Pohyby pomalé, výrazné. Při rozhodných a důležitých věcech je nervosní. V poslední době zažil menší zklamání. Změnil-li prostředí, špatně spí.  
 SN dost špatná. Má právě po zkoušce, při které nepodal "nijak zvláštní výkon". Mimoto ztratil byt a není tedy "duševně volný". Slovo rakev/14/ vyvolalo záchvěv něčeho nepříjemného, silný citový zážitek. Objeti/12/ působilo stejně plasticky, "řekněme kladně". "Měl jsem pocit, že se moje odpovědi, jistě podstatně liší od odpovědi při jiných pokusech."



PO 52. 19:7 let.

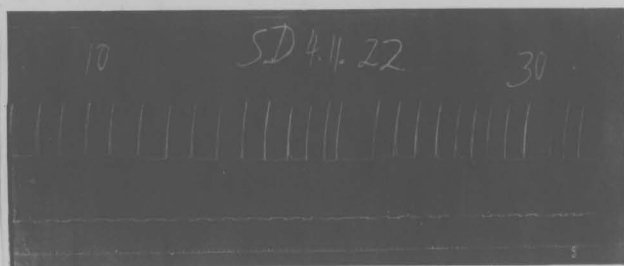
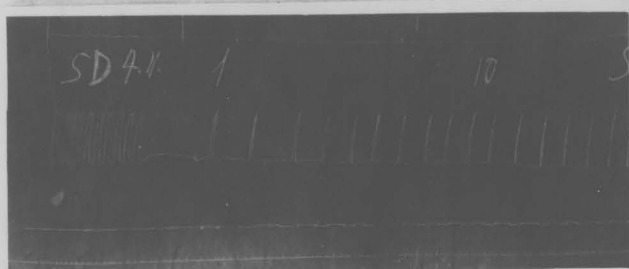
ZN taková spíš veselá, bezstarostná. Náladu nemění, je spíš lhostejný.  
 Pohyby velmi pomalé, nevýrazné, rozvláčné. V poslední době prožil silné citové konflikty. Má špatný spánek, několikrát za noc se budí. Mívá bolesti hlavy "nervového původu". Zřídka trpí depresivními náladami.  
 SN dobrá. Udělal právě zkoušku s dobrým úspěchem. Slovo rakev/14/ působilo silněji než ostatní slova. Podnět objeti/12/ byl co do síly hned za ním.  
 „Někdy jsem řekl jiné slovo, než jaké mi původně napadlo.“





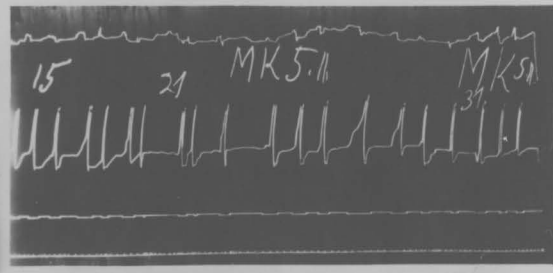
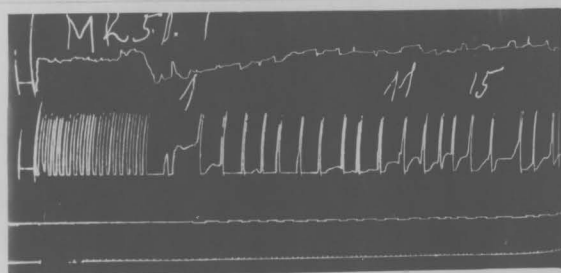
PO 54. 24:6 let.

Spíš vážnější, dost často vybuchne, za chvíli však toho nechá. Náladě nechce podlehnout. Pohyby "robustní", výrazné, trhané, živé. Mívá velmi časté bolesti hlavy/zánět záhlavních nervů/. V noci se často budí. Je netrpělivý. Někdy depresivní nálady. Nedávno dost vážné citové otřesy. SN Je celkem zklamaný; naučil se a dostal dvějku. Právě přišel ze zkoušky. Při podnětu matka/17/ si vzpomněl na otce, který je nemocen. Podnět smrt a odpověď pohřeb se mu "nějak divně" spojily se slovem otec. Štěstí/30/ působilo v "ironickém" smyslu. Diplom.práce/31/ byla významově spojena s duben/32/ a reakcí červen. Mezi podněty viděl souvislost.



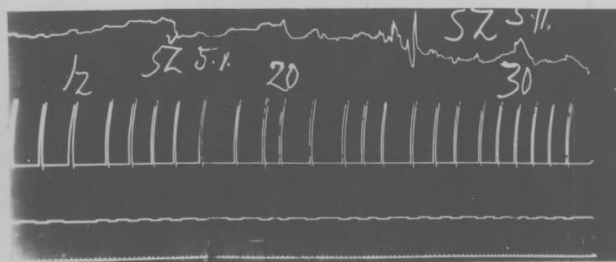
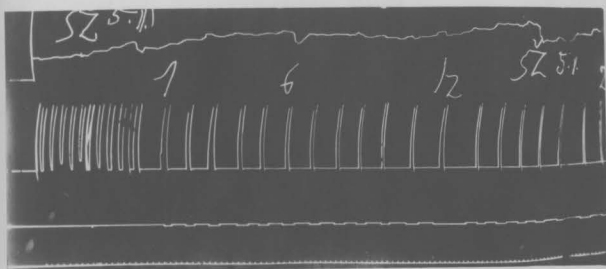
PO 55. 23:10 let.

ZN lhostejná. Je citově indiferentní. Pohyby plynulé, pomalé, výrazné, dobře koordinované. Nemívá vědomé konflikty. SN úplně klidná, mírný nádech přijemnosti. Sekundárně působila diplomová práce/31/. Nemohl na ni nalézt odpověď. Málo působila smrt. Asociace byly většinou automatické... Citového vzrušení jsem nepozoroval.



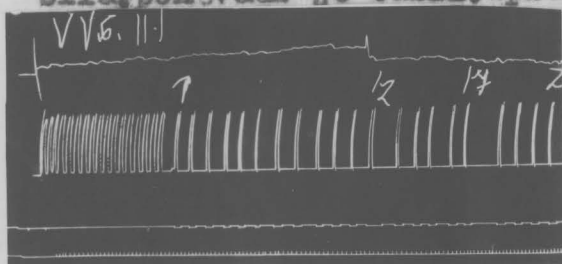
PO 58. 28:9 let.

ZN klidná. Snaží se zachovat v každém okamžiku střízlivý stav. Na urážky hodně citlivý. Pohyby rázné, řízné. V nedávné době citové konflikty. Dlouhé dozívání konfliktů. V poslední době někdy depresivní nálady. Přechnodná srdeční neurosa. SN: klidná/?/ Diplom.práce/31/ působila dost silně nepříjemně. Byla a je dosud jeho ústředním problémem.

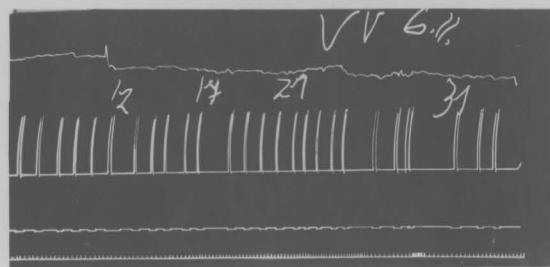


PO 59. 23:10 let.

Jsem člověk pesimisticko-melancholický. Neustálé obavy z budoucích činů nebo událostí. Z toho přejdu do nálady spíše bezstarostné. Místy se mne zmocňuje zuřivost. Pohyby živé, místy "nesladké." Dost často bolest hlavy / tupost, provázená bolestmi žaludku. Často vyčerpán a předrážděn. SN je zvědav na to, co přijde. Překvapen nad tím, že dovede tyto věci formulovat. Diplom. práce / 31 / působila dost nepříjemně. Slova "smutná" nepůsobila, poněvadž je tužil. Zpravidla asociace mechanické.



PO 60. 21:9 let.

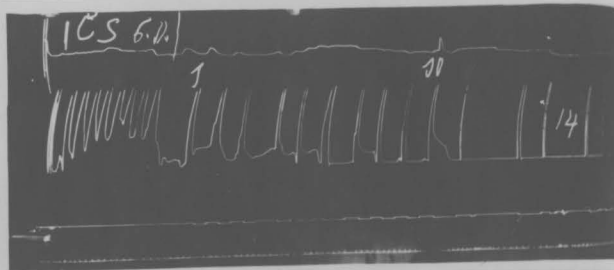
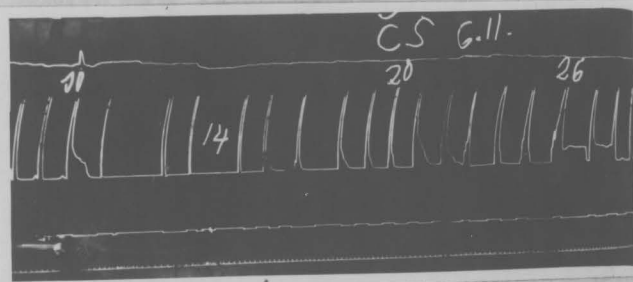


Jsem nejraději "takovej veselej". Dříve jsem měnil více náladu. Někdy jsem vzteklý. Za chvíli mne to přejde. Poslední dobou se veselá a klidná vážná nálada vyrovnávají.

Pohyby výrazné, živé, gestikuluje rukama. Citové konflikty doznívají hodně dlouho.. Spánek poslední dobou dobrý. Při pitvě se mu dělá špatně.

SN klidná, vyrovnaná. Má po zkouškách a po starostech / poslední zkouška včera.

Slovo rakev působilo pochmurně, zarazil se mu dech / 14 /. Podobně působil podnět "smrt" / 15 /. Dále působila: objetí / 12 /, národ / 28 /, matka / 13 /.



PO 61. 22:6 let.



ZN: Je-li v dobrém stavu, pociťuje určitý optimismus nad tím, že něco dokáže. Jinak mívá časté deprese, pramenící z pocitu méněcennosti/"nic nedokáži"/.

Pohyby tlumené, zpomalené, málo výrazné. Je-li přepracován, má depresivní náladu. Vyspí-li se dobře, je vše v pořádku... Uvědomím-li si, jakou mám náladu, ovládám ji, jinak jí podléhám."

Citové otřesy dlouho doznívají. Občas trpí bolestmi hlavy.

SN vyrovnaná, celkem klidná.

Rakev/14/ a smrt/15/ vyvolaly strážný dojem, celkem slabý.

Budoucnost vyvolala určitou nejistotu/25/. Dále působilo slovo dívka/10/.

### Vysvětlivky:

ZN - základní nálada

SN - současná nálada

Číslo v závorkách označují číslo podnětu.

Postup v záznamech výpovědi:

Nejprve zjištěna základní nálada, dále uvedena charakteristika pohybů a případné neurotické příznaky. Následuje popis současné nálady a některé údaje o působení podnětů.

### Ž e n y.



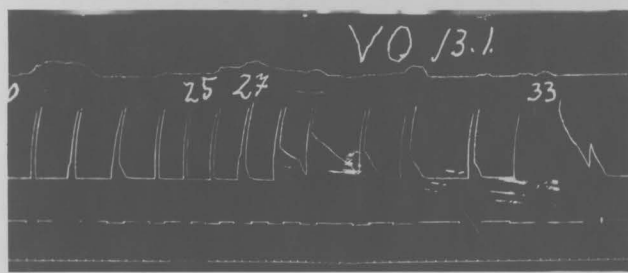
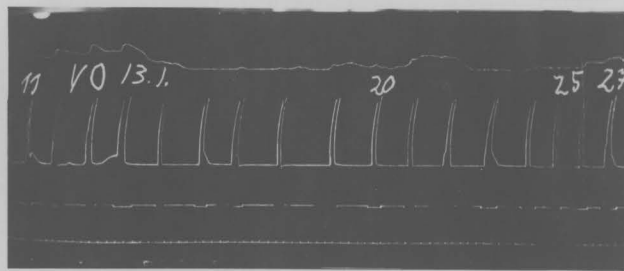
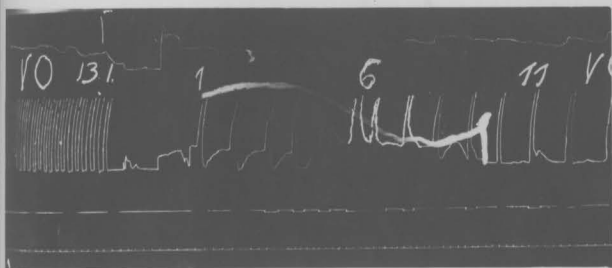
PO 7. 21 let.

ZN celkem dost klidná až vážná. Dost stabilní. Těžko se rozladuje a z rozlady se nesnadno dostává. V minulých letech hodně náladová.

Pohyby plynulé, pomalé, hladké. Častěji bolesti hlavy. Poslední dobou strach před nesprávným nastoupením do vlaku.

SN: Jakási vnitřní tréma.

Obavy/33/ působily dost silně. Připomněly jí skutečné obavy v minulosti, když její matka byla nemocná. Rakev/14/ působila celkem nelibě. Před pokusem prožívala slabé vnitřní napětí.



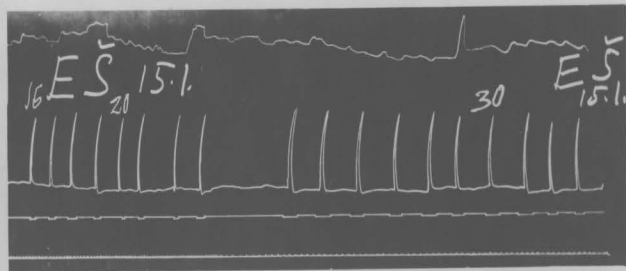
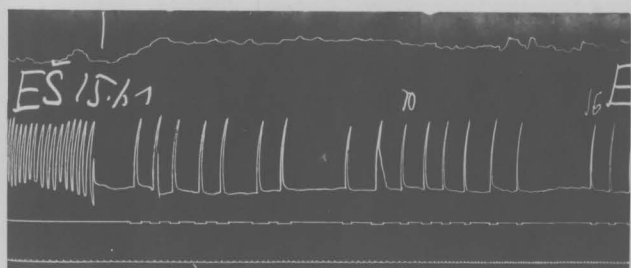
PO 11. 22:6 let.

ZN pesimistická, zádumčivá. Mění dost často náladu, snaží se ji ovládat. Snadno ovlivnitelná. Hodně citlivá. Pohyby nevýrazné, nesmělé, pomalé. Mívá špatný spánek. Trpí komplexem méněcennosti. Málokdy nutkáni k pláči. Má často strach. "Strašně trpím nesmělostí".

SN Mám strach, poněvadž při pokusu budu myslet na to, aby ti pokus pomohl a bojím se, že ti to pak nepomůže.

Slova budoucnost, osud, beznaděj působila silně záporně. Stejně tak neznalost/6/ a diplomová práce/31/. /25, 26, 27/.

Podnět matka vyvolal reakci otec a zármutek nad tím, že ho už nemá/13/. Štěstí/30/ a veselí/9/ působily rovněž záporně.



PO 18. 21:3 let.

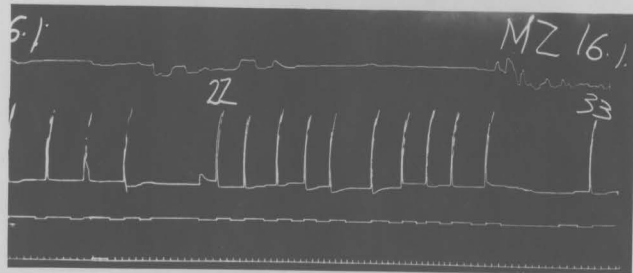
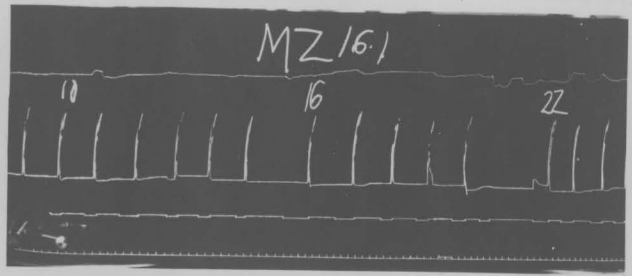
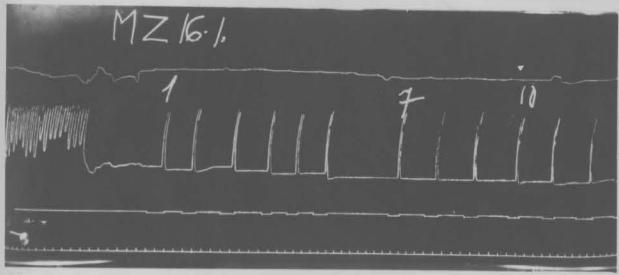
ZN Průměrná spokojenost, je vždycky veselá. Náladu hodně/1/ mění i z nepatrných důvodů.

Pohyby rychlé, živé, někdy až příliš. V poslední době citové konflikty.

SN Je mi moc příjemně, složila jsem právě zkoušku na velmi dobře. Jsem zvědavá.

Podnět rakev/14/ působil překvapivě. Budoucnost/25/ a láska/1/ vyvolaly radostný pocit. Dále působily podněty matka/13/ a svátek/16/. Nepůsobilo to, co se týkalo nějaké "obecné věci."



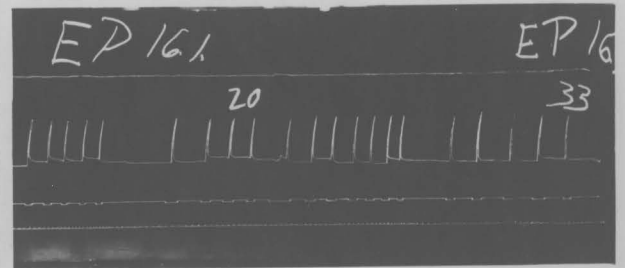
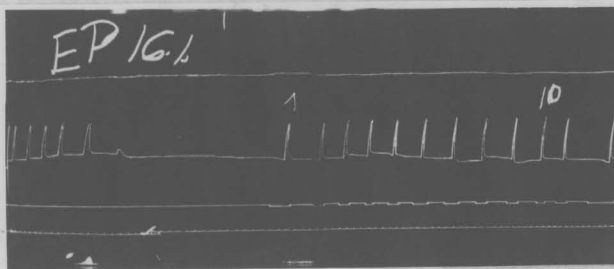


PO 19. 22:10 let.

ZN nikdy ne bezstarostná, spíš stísněná. I když se někdy rozveselí, netrvá to dlouho. Náladu často mění. Pohyby živé, rychlé, výrazné. V určitých obdobích jí bolí hlava. Bývá dráždivá a netrpělivá.

SN „Nemám žádnou náladu, jsem trochu unavena, je mi vše jedno..“ /27/

Lekla jsem se toho beznadějí středně /1/ Dále mne překvapily, zarazily slova budoucnost /25/ a osud /26/. Úspěch /23/ působil dosti příjemně.



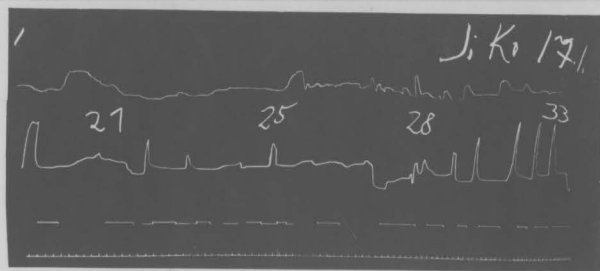
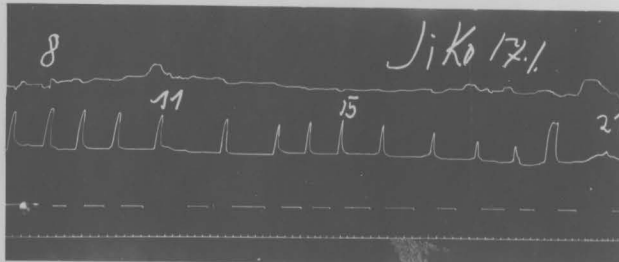
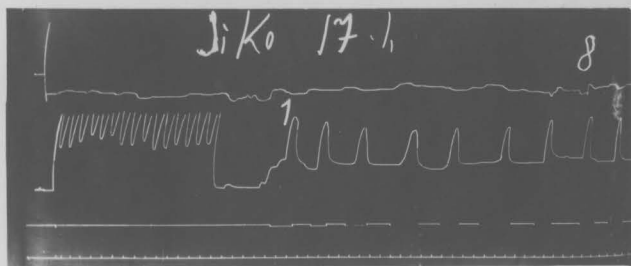
PO 21. 21:3 let.

ZN „Moc optimistická rozhodně není, spíš vážná.“ Nemění náladu často a nepodléhá jí.

Pohyby pomalé, plynulé, místy nesmělé. Těžce usíná.

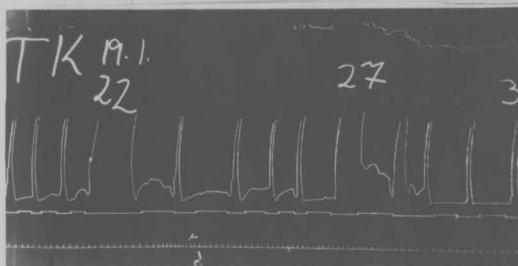
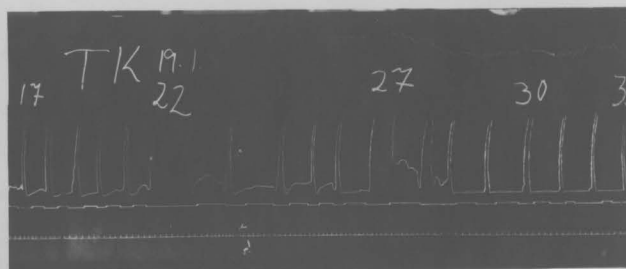
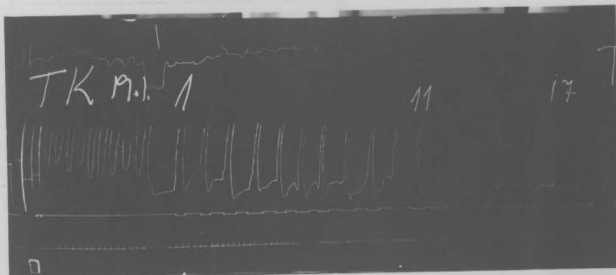
SN trochu neklidná z čekání „byla jsem jak na trní“ /1/.

Rakev /14/ působila nepříjemně, při slově neštěstí /21/ se vybavila celá situace. Při slově vytrvalost se jí nic nevybavilo /22/. Příjemně nepůsobil žádný podnět.



PO 23. 30:6 let.

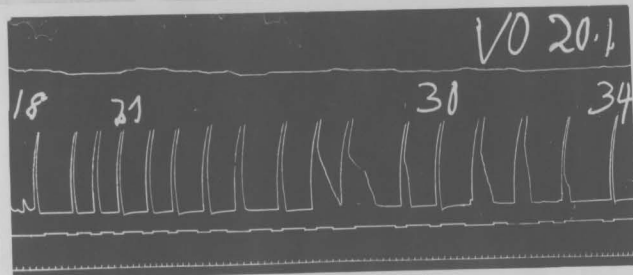
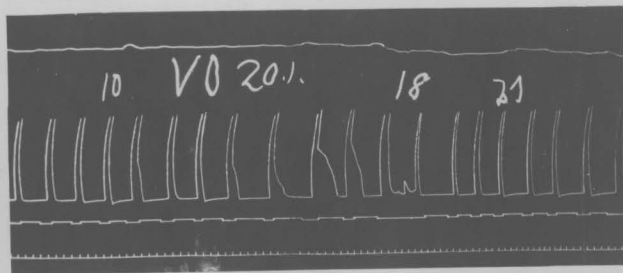
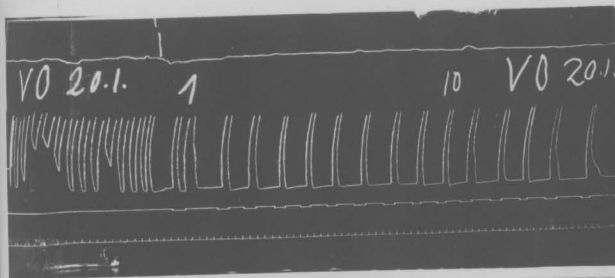
ZN pochybovačná, vážná. Nestřídá nálady moc často. Někdy se dá vyprovokovat k nerozváženému výroku. Pohyby bázlivé, nejisté, pomalé. „Před dvěma roky, když jsem byla večer sama v místnosti, zmocnil se mne pocit, že se ze všech koutů na mne někdo dívá.“  
 SN normální, celkem klidná/1/. /Pozorování: poněkud nejistá, třaslavý hlas, nervosní smích, neklid./  
 Matka/13/ působila dost příjemně, úraz/1/ prostředně nepříjemně, nůž/1/ působil slabě, spojila si jej s chlebem/.



PO 25. 33 let.

ZN deprese. Nemění náladu často, neovlivňuje ji hodně. Snadno se dá vyprovokovat, občas vybuchne. Pohyby rychlé, živé, někdy trhané až nervosní. Poslední dobou bolesti hlavy zmizely.  
 SN docela vyrovnaná/dost bolí zub/.  
 Beznaděj vyvolala pošmurný dojem/27/, viděla neurčitou, šedou barvu. Vytrvalost působila dost silně nepříjemně, nemohla si vzpomenout na nác/33/. Krev působila slabě nepříjemně/3/.





PO 26. 21:9 let.

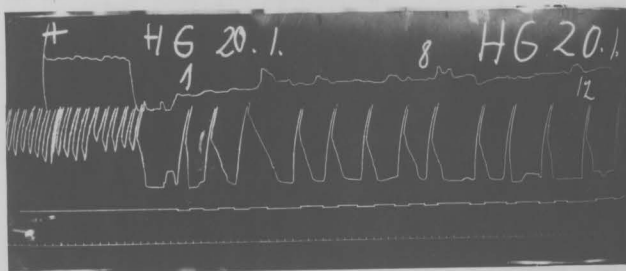
Ve skutečnosti veselá, dovede se bavit, v podstatě pesimistka. Ovládá se. Před lidmi páladu nemění, teprve až když je sama. Dříve byla výbušná, teď už ne.

Pohyby výrazné, někdy až strojené. Je netrpělivá.

SN nejistota, očekávání něčeho nového - strach to není.

V poslední době silný citový otřes, se kterým se dosud nemůže vyrovnat.

Slovo štěstí/30/ působilo silně nepříjemně/ pro mne štěstí není"/. Beznaděj dost smutně/27/. Rakev a to/roz. smrt/ byly "hrozně nepříjemné", mám doma nemocnou matku./14,15/. Budoucnost/25/ vyvolala mráz po zádech.



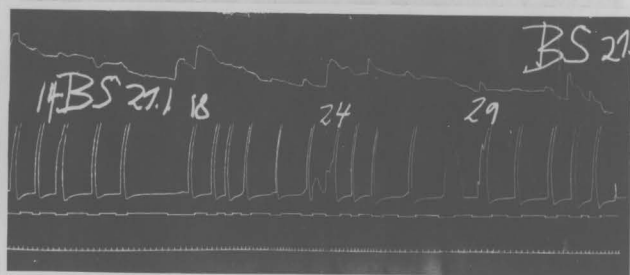
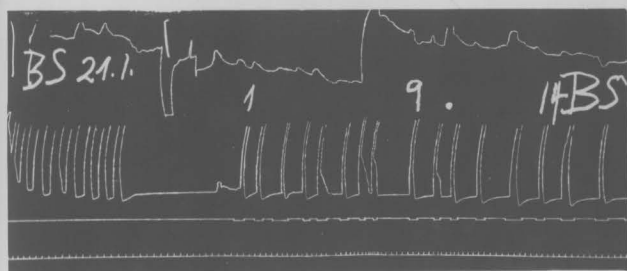
PO 27. 21:8 let.

SN spíš vážná. Mám dojem, že smích hraji, že to není zě mne. I maličkost ji vyvede z míry.

Pohyby zpomalené, rozvláčné až ospalé. Časté bolesti hlavy. SN taková "nijaká". /zánět trojklanného nervu/

Nyní se cítím docela dobře, už nejsem znepokojena obavami ze zápočtu.

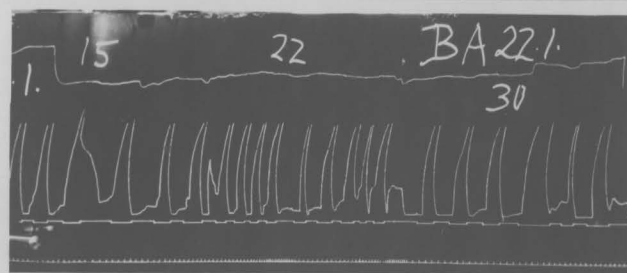
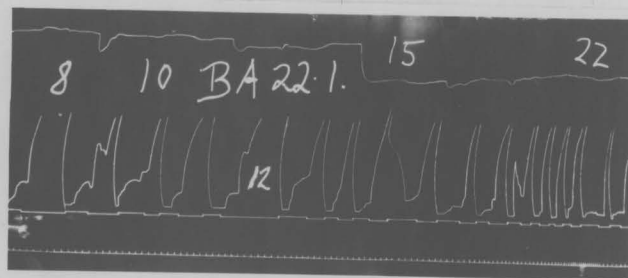
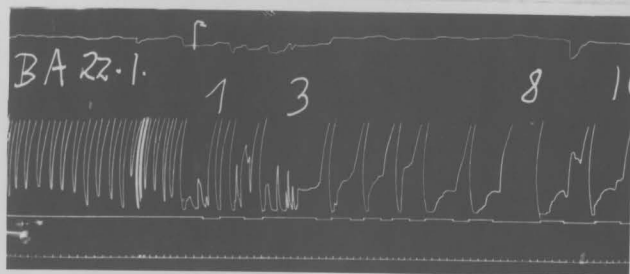
Štěstí vyvolalo příjemný pocit/30/. Rakev nepůsobila nijak silně/14/. Dále působila: očekávání/18/, schůzka/11/, objeti/12/, rakev/14/, smrt/15/.



PO 30. 19:6 let.

ZN optimistická, veselá. Nemění ji. Někdy propustí paprsek pesimismu/!/. Nedovede se radovat z běžných věcí/!/.  
 Pohyby živé, výrazné, někdy "divadelní". Brzy netrpělivá.  
 SN klidná/?/

M Slova, na která jsem odpověděla "moře" a "Austrálie", vyvolala ve mně silný příjemný zážitek./86-osud; 30-štěstí/.



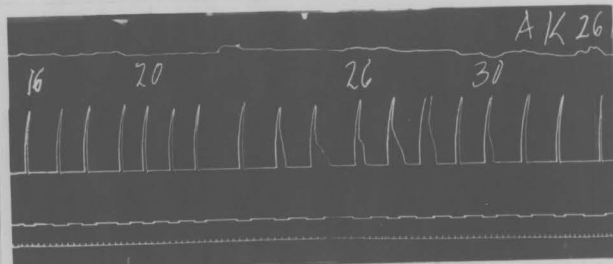
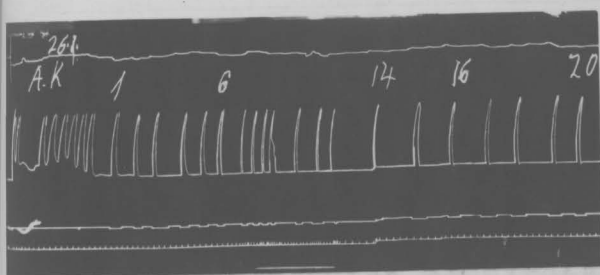
PO 32. 23:8 let.

Přechází občas z veselé, optimistické nálady do melancholie, a to i z nepatrných důvodů, které subjektivně vysoce hodnotí.  
 Pohyby: pomalé, výrazné, někdy „divadelní“. Netrpělivá, nevydrží stát. V poslední době "průměrné" citové výkyvy. Občas deprese, úzkost./vegetativní labilita/.

SN : poměrně dobře nbadžna, nemá žádnou depresi ani melancholii.  
 /Pozorování: netrpělivá, spěchá/.

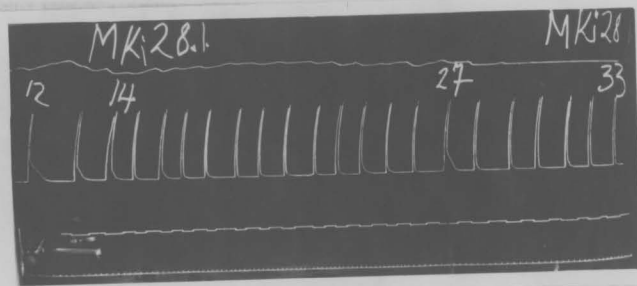
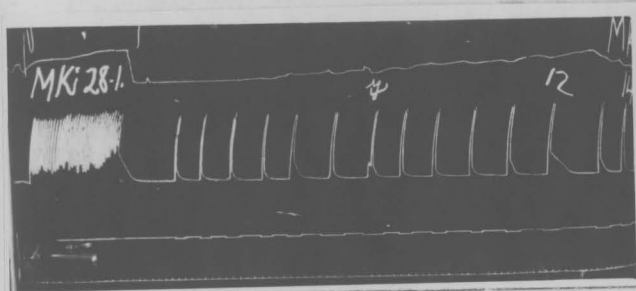
Diplomová práce/31/působila průměrně záporně. Budoucnost/25/vyvolala slabý strach. Křižovatka /19/působila slabě kladně.  
 „Při pokusu jsem byla citově poměrně povrchní/!/.“





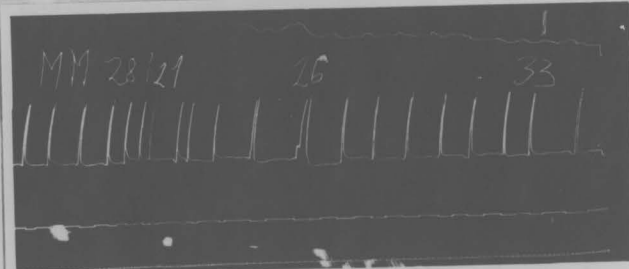
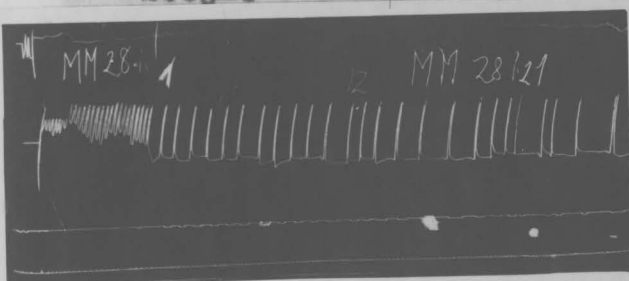
PO 35. 19 let.

Nálady často mění. Ustaluje se spíše na optimistické/1/. V poslední době spíše smutná. Pohyby zpomalené, tlumené, místy nekoordinované, nervosní. V poslední době znovu upadla do citové krise. Konflikty dlouho doznívají. Objevují se krátkodobé deprese. Časté bolesti hlavy, závratě/chudokrevnost/, nesnáší pohled na krev. SN poněkud depresivní. Nejsilněji působilo slovo beznaděj/27/, které jí připomnělo její náladu. Diplomová práce vyvolala obavy před budoucností/31/. Štěstí působilo rovněž záporně/30/.



PO 40. 23:6 let.

Mám nestálou náladu, někdy upadne bez důvodu do pesimismu. Snaží se o vyrovnanou optimistickou náladu. Dost náladě podléhá. Je velmi citová. Pohyby "skličené", pomalé, tlumené. V poslední době silný citový konflikt. Trpí chronickou ospalostí. Bezdůvodné deprese se nyní objevují velmi zřídka. Stítí se hadů. Při slově "lumbální punkce" je jí nevolno. SN taková vyrovnaná/?/. „Na mne působí hodně slov citově“. Duben, diplom. práce vyvolaly nepříjemné zážitky./32, 31/. Dost nepříjemně působily: rakev, smrt/14, 15/. Socialismus působil silně kladně/29/. Stejně tak naděje/1/.



PO 41. 22:7 let.

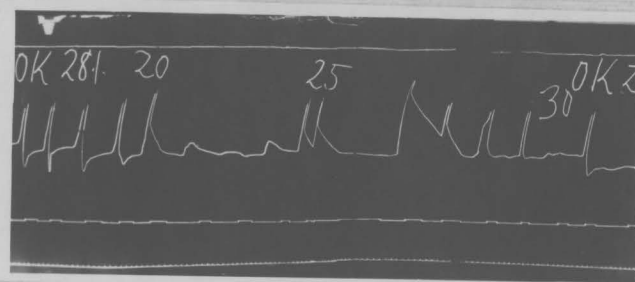
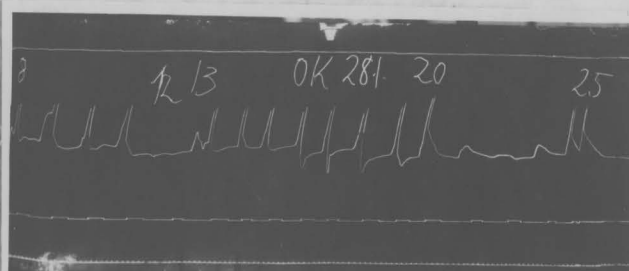
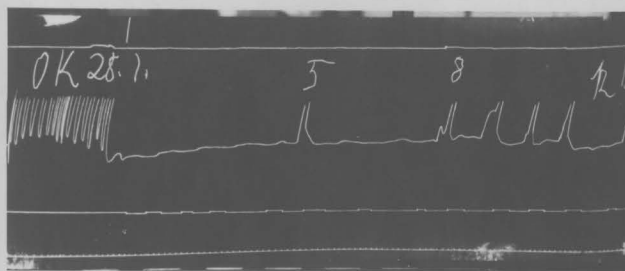
ZN není veselá, spíše skeptický postoj, apatie. Malý podnět se může stát vyvrcholením nálady. City nemají dlouhé doznívání/1/.

Pohyby tlumené, někdy ospalé, apatické. Občas "vlny prázdnoty", beznaděje.

SN dobrá; dopoledne byla trošku "vyšinuta", protože "na člověka doléhá život". Je silně nachlazená.

Diplom. práce/31/ působila silně, vybavila celou "komičnost" situace. Budoucnost působila nepříjemně /25/. Objekt slabě sympaticky/12/.

Při konkrétních podnětech se mi objevovaly obrazy, zrakové představy. Při abstraktních podnětech nastalo rychlé střídání myšlenek, jakýsi neklid z nevyřešenosti určitých otázek.



PO 42. 22:3 let.

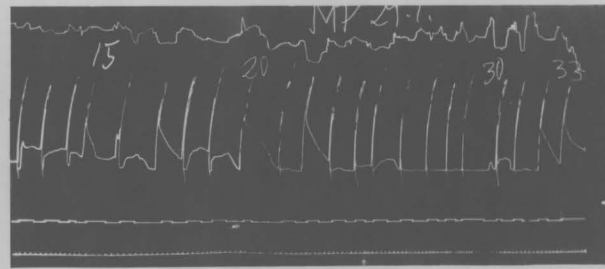
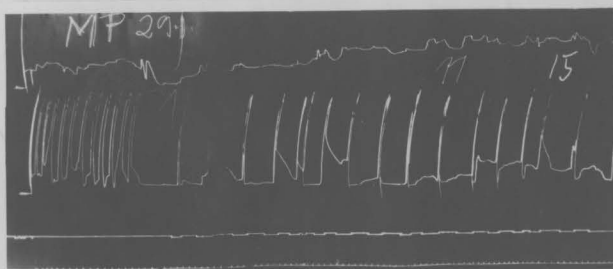
ZN spíše od pesimismu k vážnému. Nemění ji.

Pohyby silně tlumené, nevýrazné, vláčné, sklon ke stereotypním reakcím. Citové konflikty dlouho doznívají. Je netrpělivá.

Trpívá bolestmi hlavy.

SN spíše normální, spokojená/?/ Dodatečně: "Měla jsem strach před pokusem".

Socialismus/29/ vyvolal pocit veselí. Diplom. práce/31/ vyvolala dost silný nepříjemný pocit. Prázdniny/1/ působily příjemně.



PO 46. 23 let.

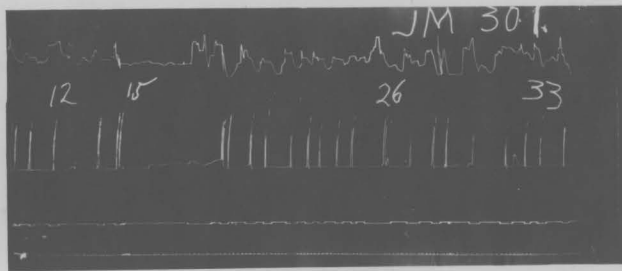
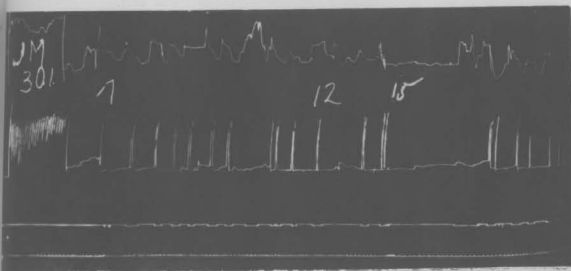
ZN pesimistická. Smích je spíše přetvářkou. Často vybuchne. /"Mně se zdá, že to výbuch není, druzí to za výbuch pokládají."/

Pohyby velmi rychlé, prudké, trhané, místy nervosní. Jsem hned nervosní i na malý podnět.

SN špatná/Má před sebou těžké krátkodobé úkoly/.

Působily: matka/13/, budoucnost/25/, diplomová práce/31/, samota/1/.



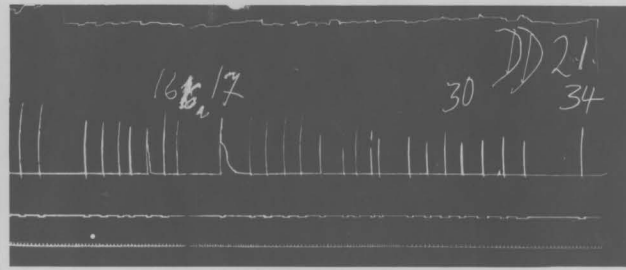
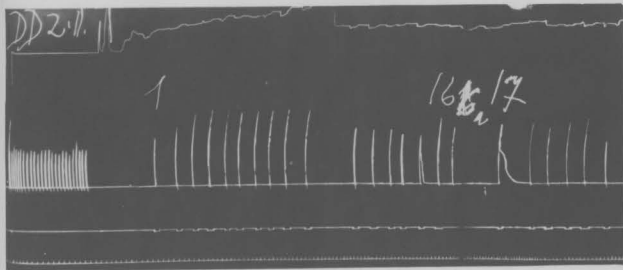


PO 47. 22:9 let.

ZN dobrá, optimistická. Dost časté výkyvy následkem starosti nebo obav. Je-li obava velká, pak náladě propadá.

Pohyby tlumené, pomalé, místy nesmělé až bázlivé. Citové konflikty ji nutí zabývat se určitými myšlenkami delší dobu a nemá pak "pro jiné smysl".

SN celkem dobrá/?//Pozorování:poněkud bázlivá, ustrašená./ Obavy/33/působily dost silně. Naděje/1/dost příznivě. Diplom. práce jí připomněla starosti... Od průběhu pokusu mne odvedla slova: matka/13/, rakev/14/, smrt/15/, společnost/7/, budoucnost/25/.

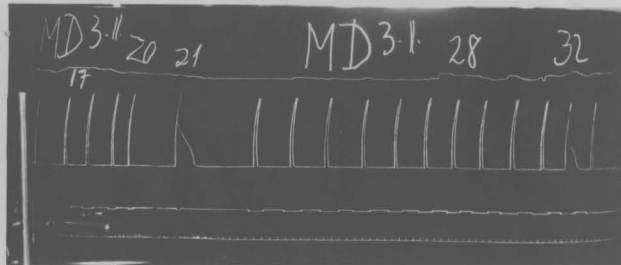
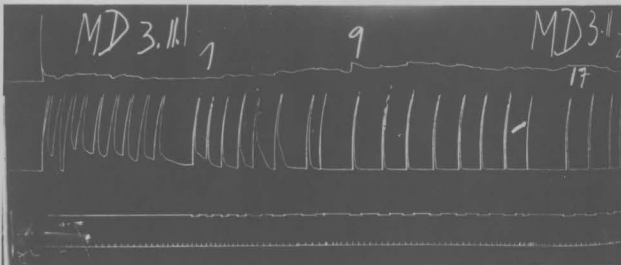


PO 50. 22:9 let.

ZN skoro veselá, dobrá. Dost často se rozčílí, ale za pět minut na to zapomene. Seběmenší maličkost dovede změnit náladu. Velmi brzy se se vším vypořádá, snadno se přizpůsobí.

Pohyby dobře koordinované, "rozvážné", plynulé. Často strach z různých věcí. Při čekání "hrozně nervosní", dostává vztek. Mívá strašidelné sny. Bolesti hlavy velmi zřídka.

SN stísněná /"z toho divného prostředí"-1/ Působily: diplom. práce/31/, polekala se, rakev/14/ vyvolala představu starých rodičů, křižovatka/19/ jí připomněla sen. „Ke konci pokusu jsem se počínala nudit.



PO 53. 20:7 let.

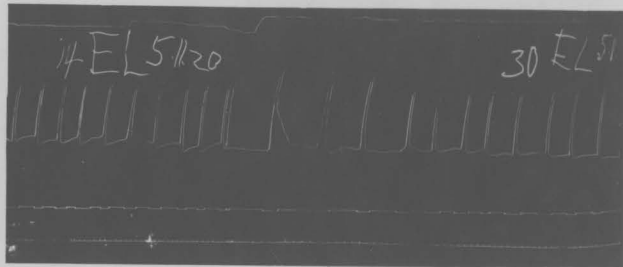
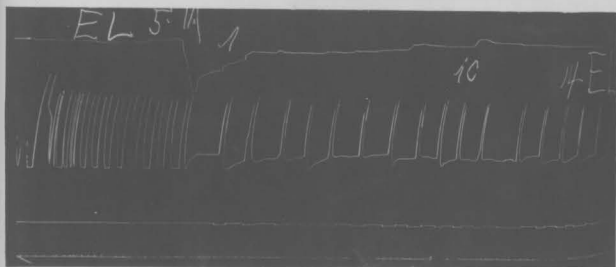
Převažuje zádumčivá nálada, někdy melancholická. Zčásti jí podléhá. Poslední dobou jí už nemění.

Pohyby ustrašené, trhané, náhle se mění. V poslední době silnější konflikt. Spánek často rušen sny. Už ne časté bolesti hlavy. Nemá ráda pavouky. Někdy netrpělivá.

SN docela klidná, jasná/1/

"Působilo to poslední, nevím už, co to bylo-obavy?/33/, nic mne nenapadlo. Byl to nelibý pocit". Osud/26/ působil také nepříznivě, tak středně.

Slova působivá vyvolala představy z osobního života; slova lhostejná, neutrální vyvolala knižní výrazy.



PO 57. 31:6 let.

Většinou se ustálí na vážné náladě. Náladu dost často mění i z nepatrných podnětů. Někdy ji ovládá mrzutost z neúspěchu v práci.

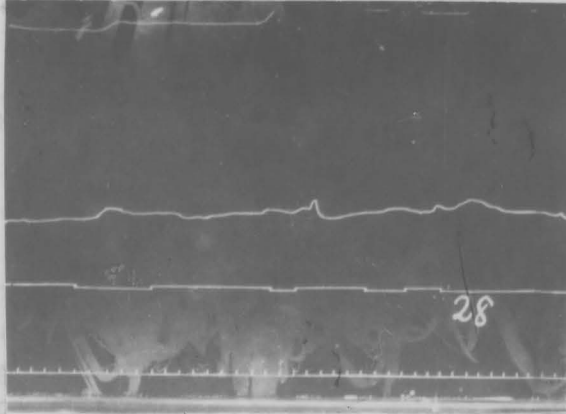
Pohyby pomalé, vláčné, poněkud těžkopádné. S citovými konflikty se brzy nevyrobnává. Mívá často depresivní nálady. Nedávno zažila hluboké citové otřesy. Občas trpí bolestmi hlavy. Při čekání netrpělivá až nervosní. V poslední době se objevuje tréma před zkouškou.

Působily: štěstí/30/, neštěstí/21/ - "nebylo to tak silné" -, dále diplomová práce/31/. Asociace tvořila většinou mechanicky, někdy z vlastních zážitků, při dalších slovech záměrně uváděla buď protiklady nebo synonyma.

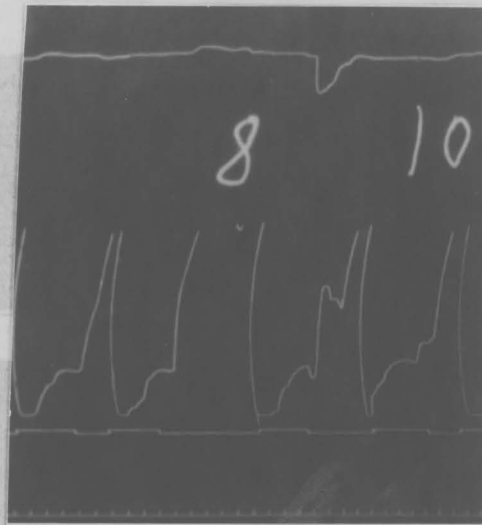


3/ Ukázky zvláštních případů motorických reakcí.  
/Viz poznámka 9./

a/ motorická oblast silně utlumená:



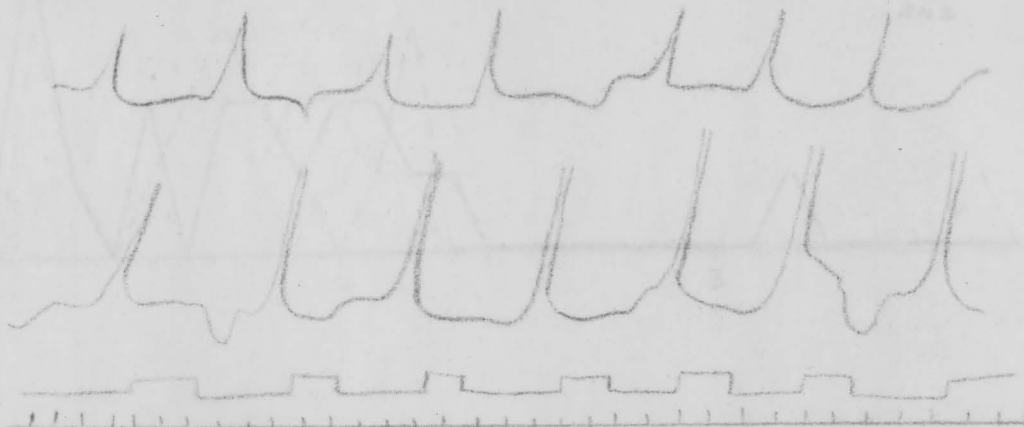
b/ zpomalená rychlost reakcí:



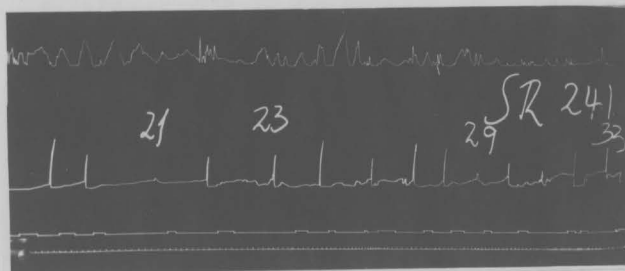
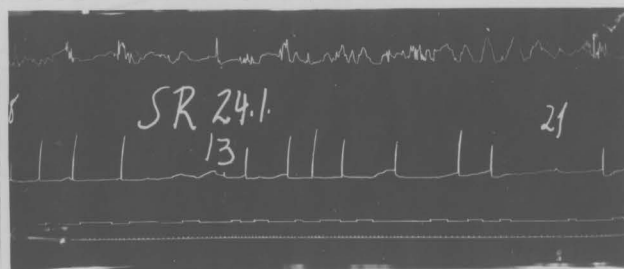
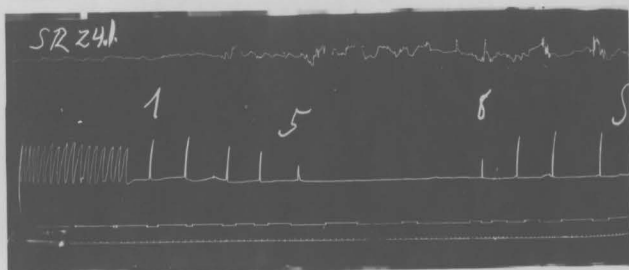
c/ vysoká motorická labilita:



d/ současné rytmické impulsy v levé ruce  
/pokus nebyl ofotografován, uvádíme nákres podle původního záznamu/:



e/ reakce neurotické: silné rytmické výchylky v levé ruce  
/afektivní výbuchy"/, značná variabilita reakcí pravé ruky:

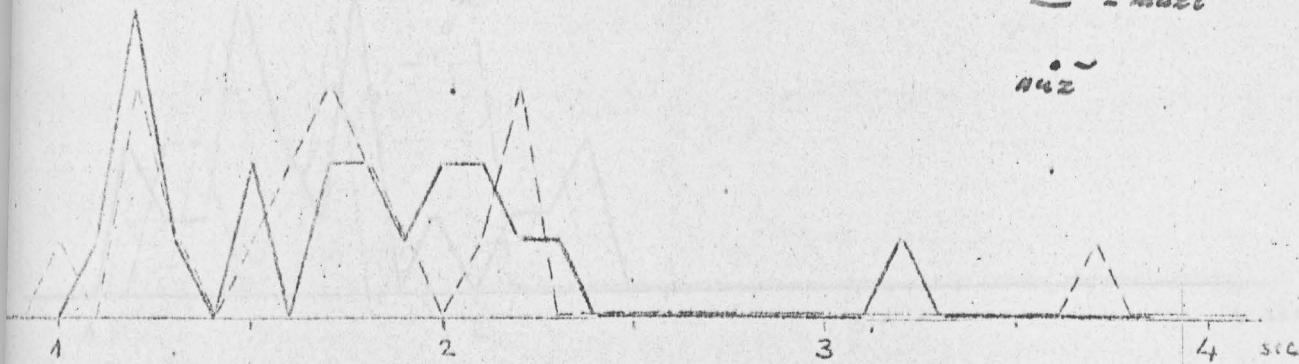




Variace šíře latentních dob  
u jednotlivých podnětů.

--- = ženy  
— = muži

1142



11280

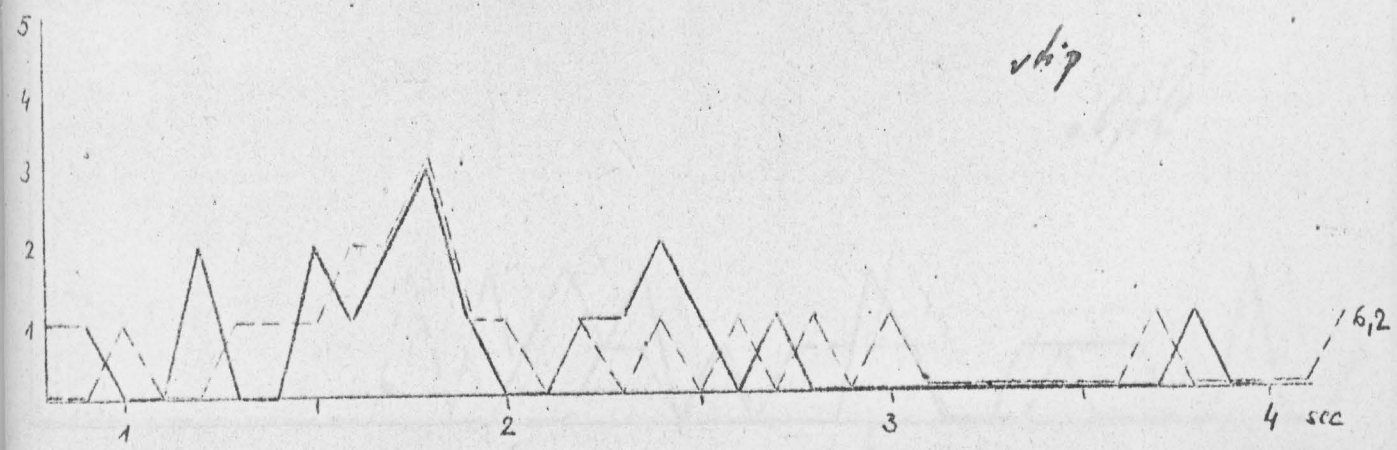
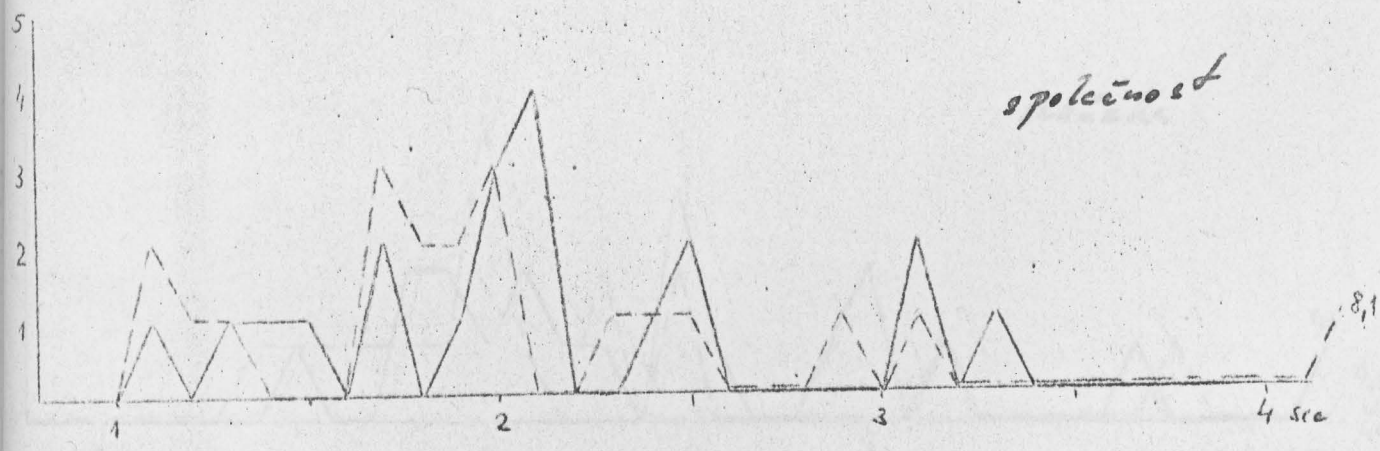
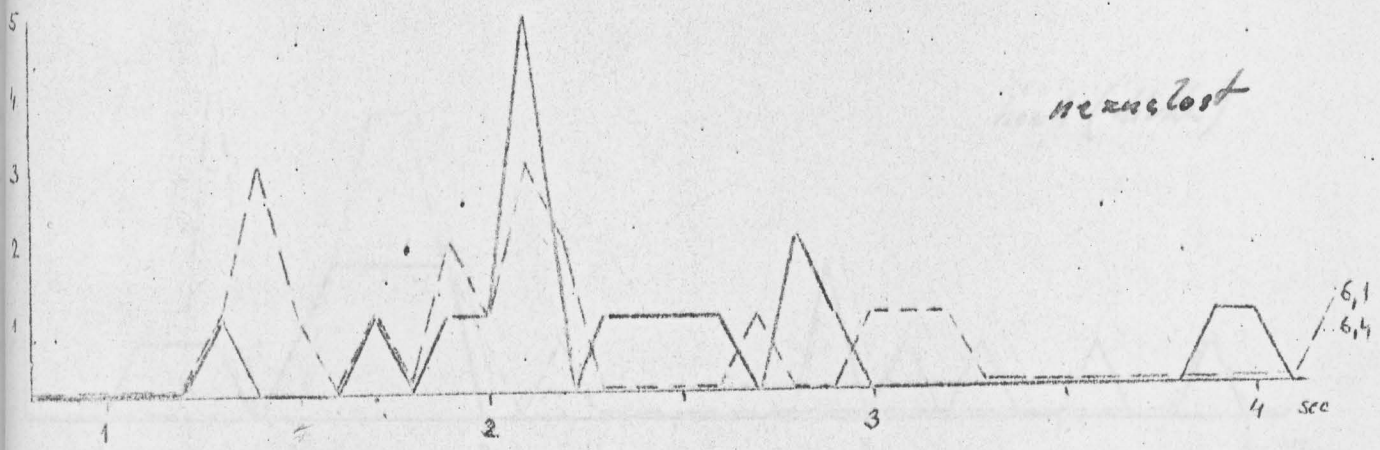
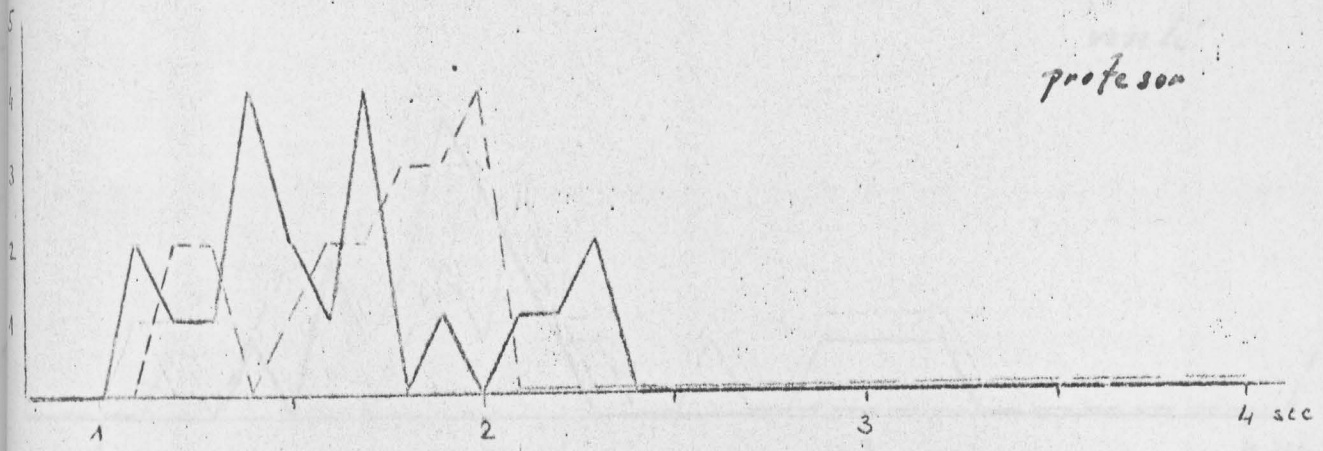


Krev

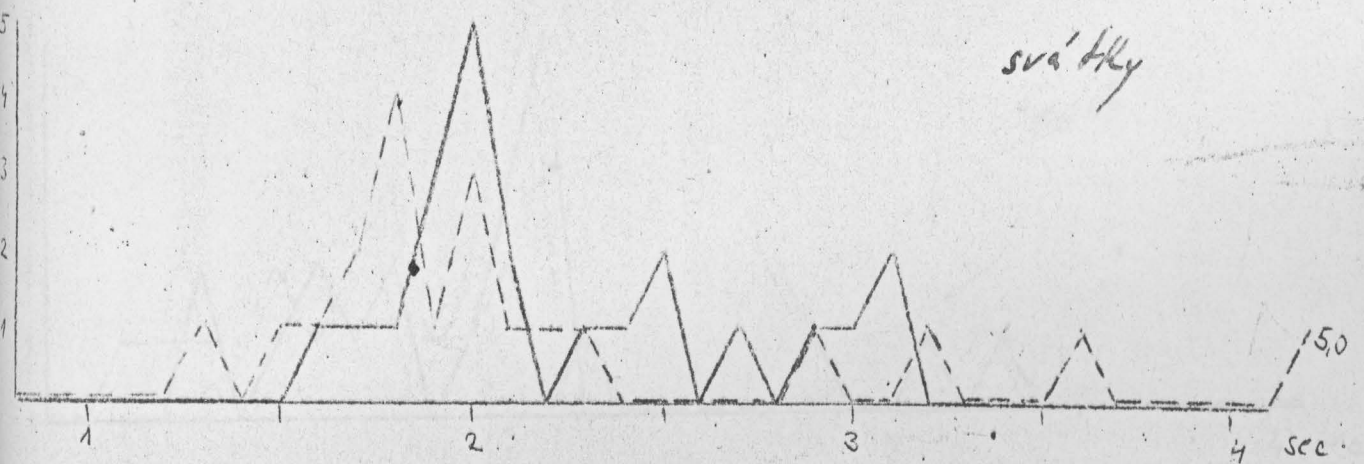
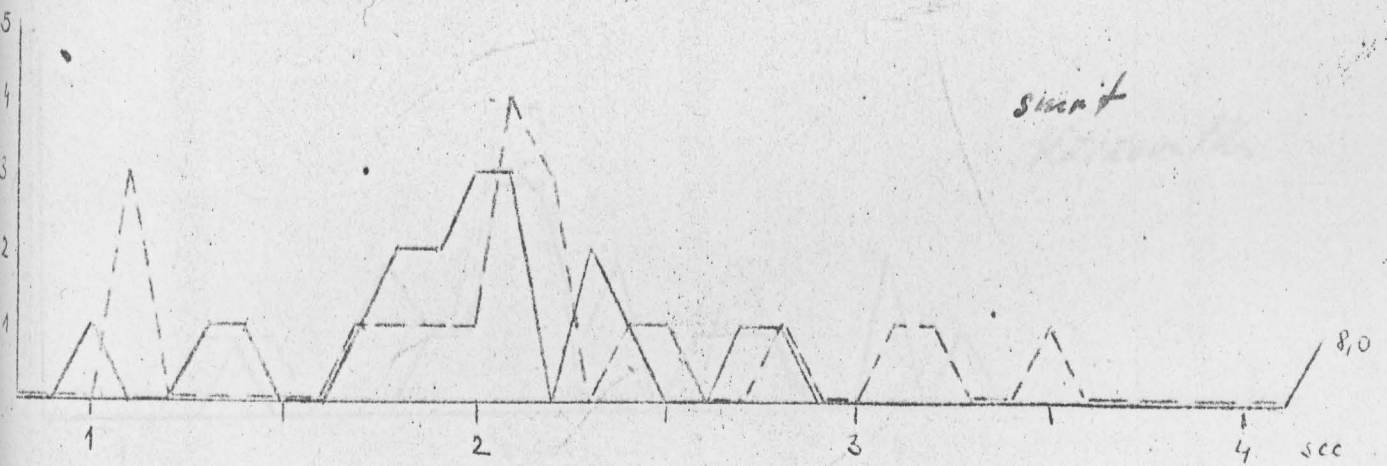
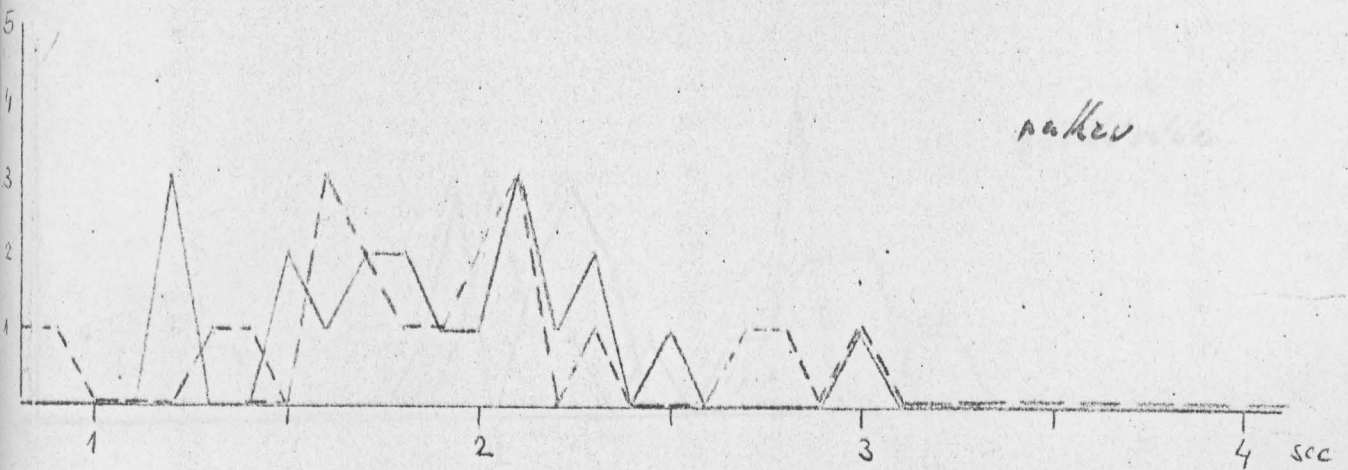
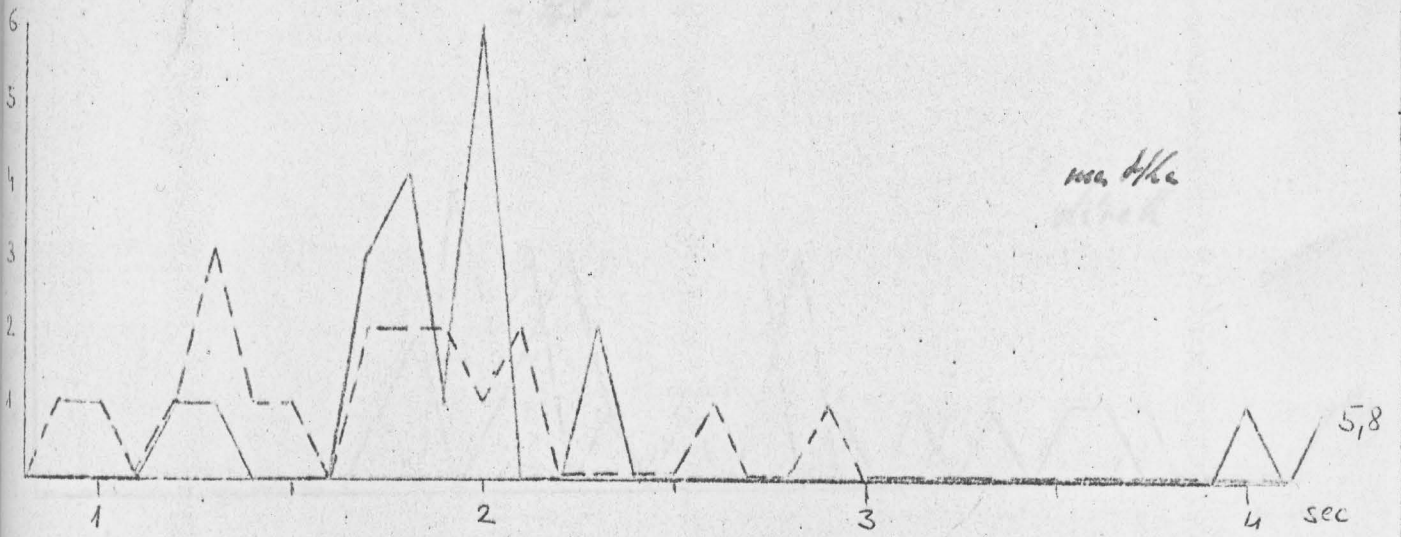


obězka

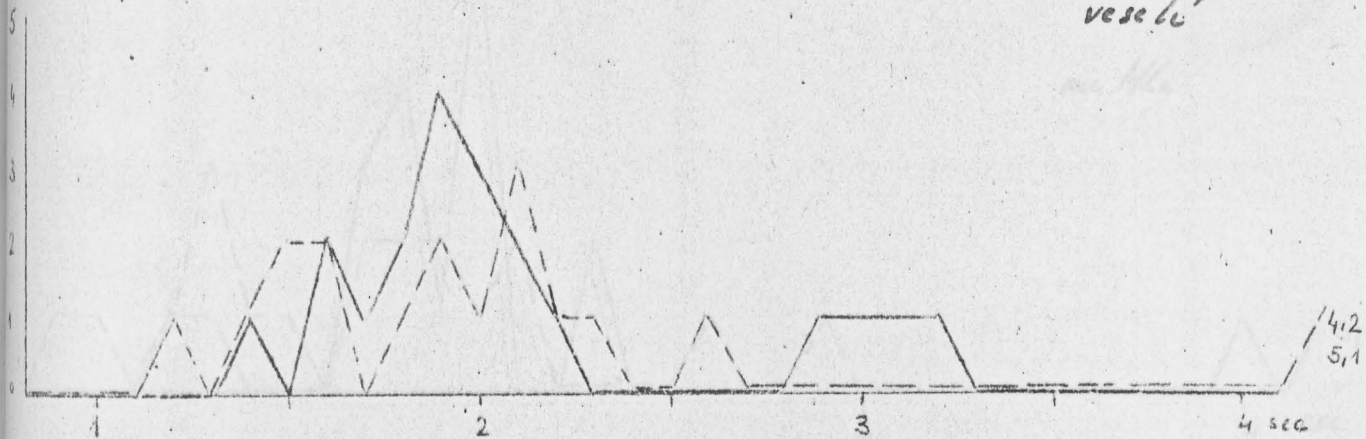




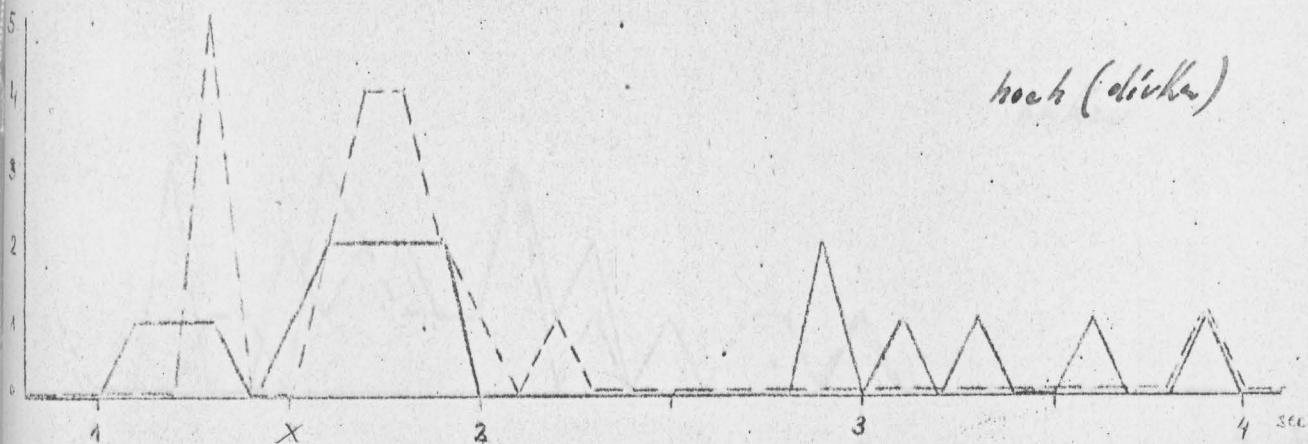




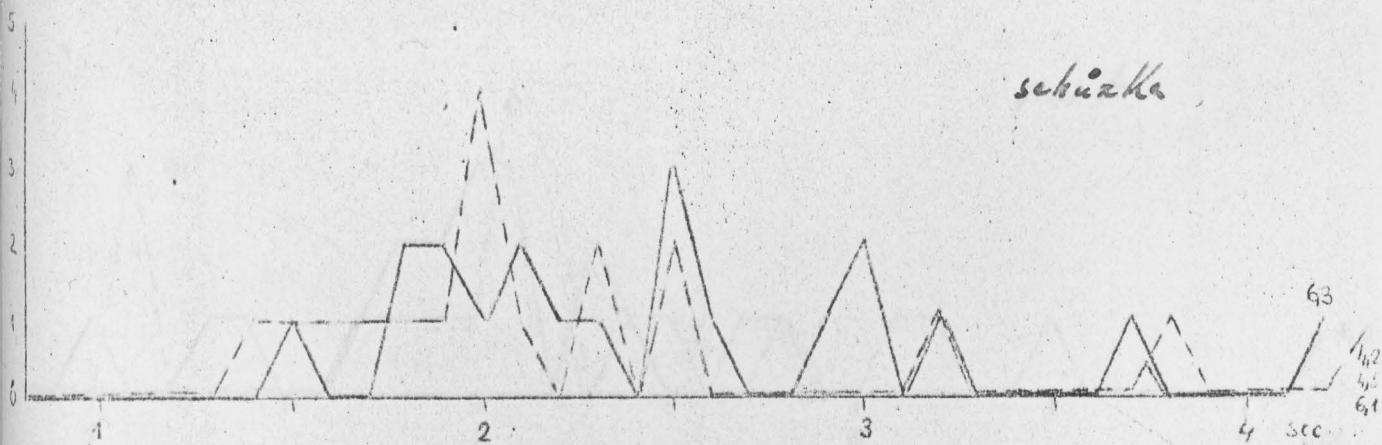
veseč



hoch (dicker)



schänke

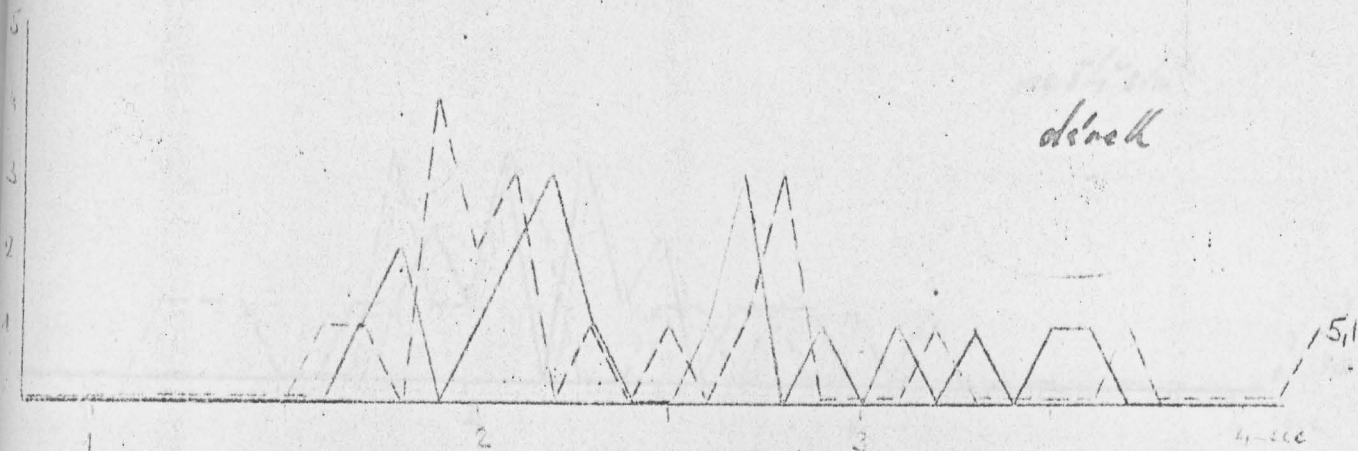


objekt

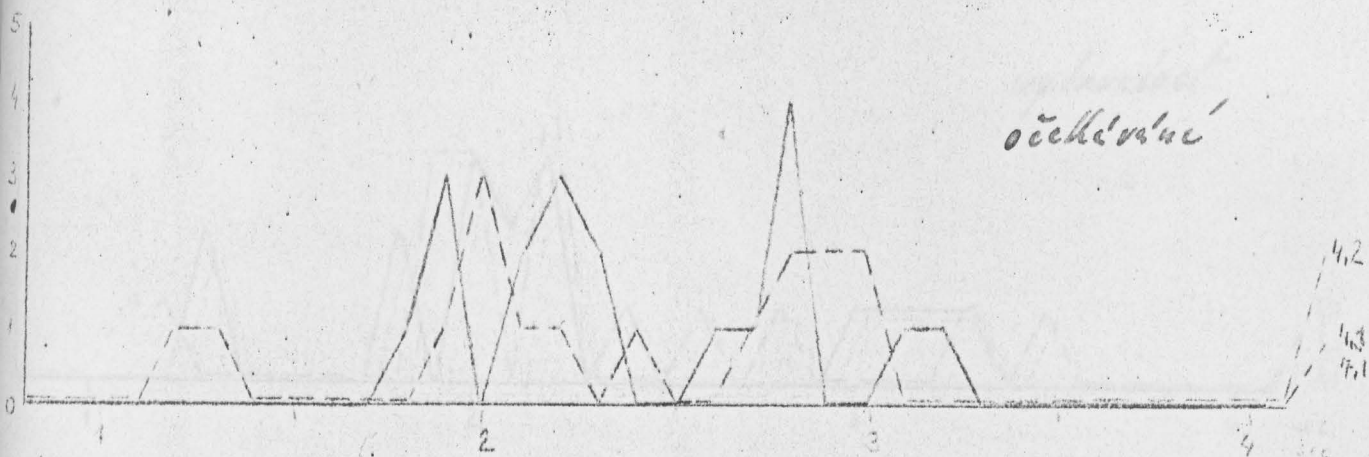




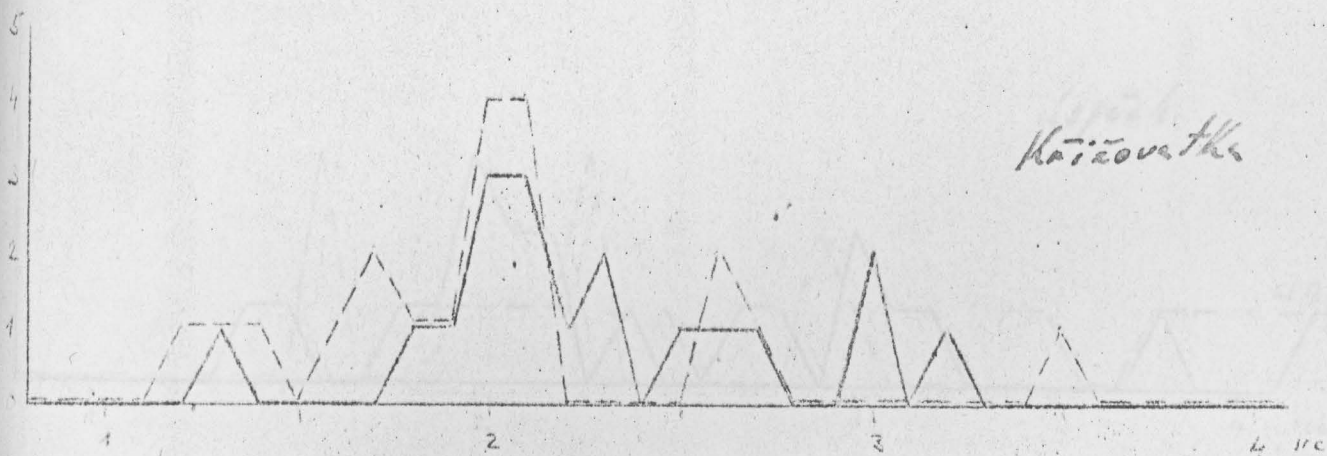
*dělník*



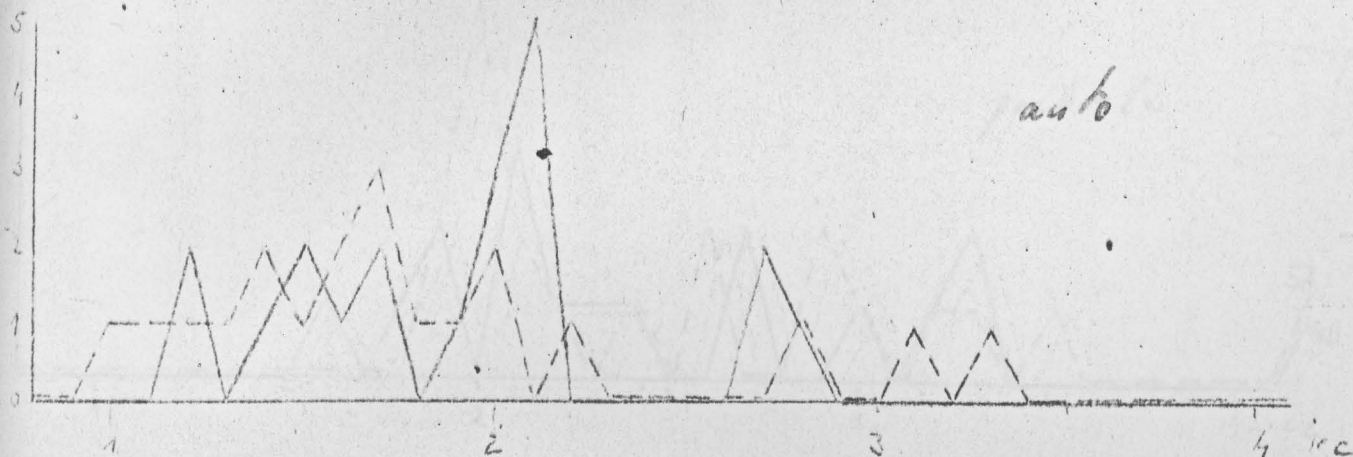
*očkováč*



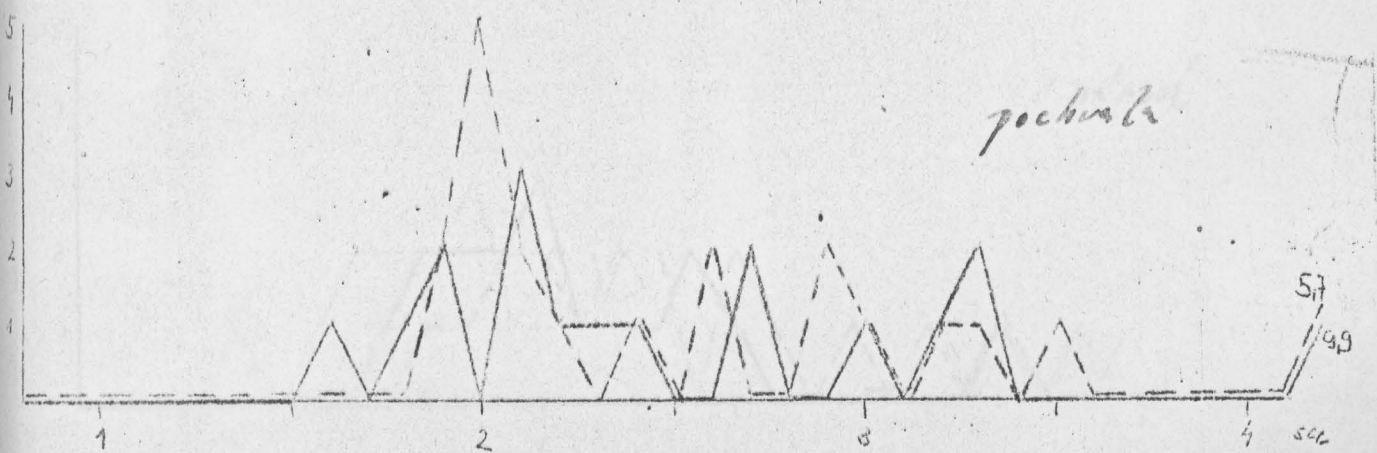
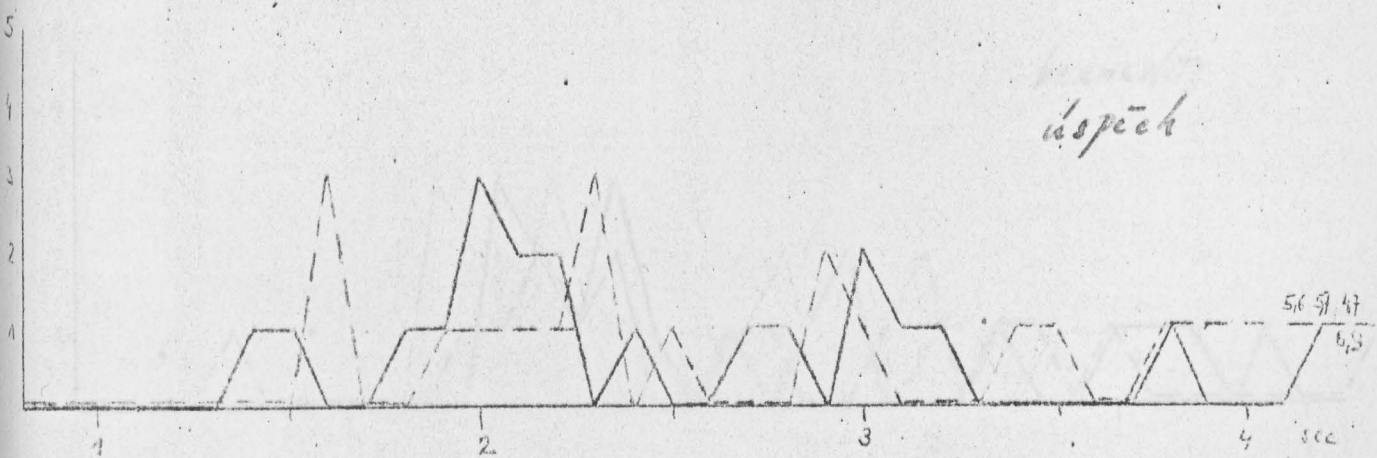
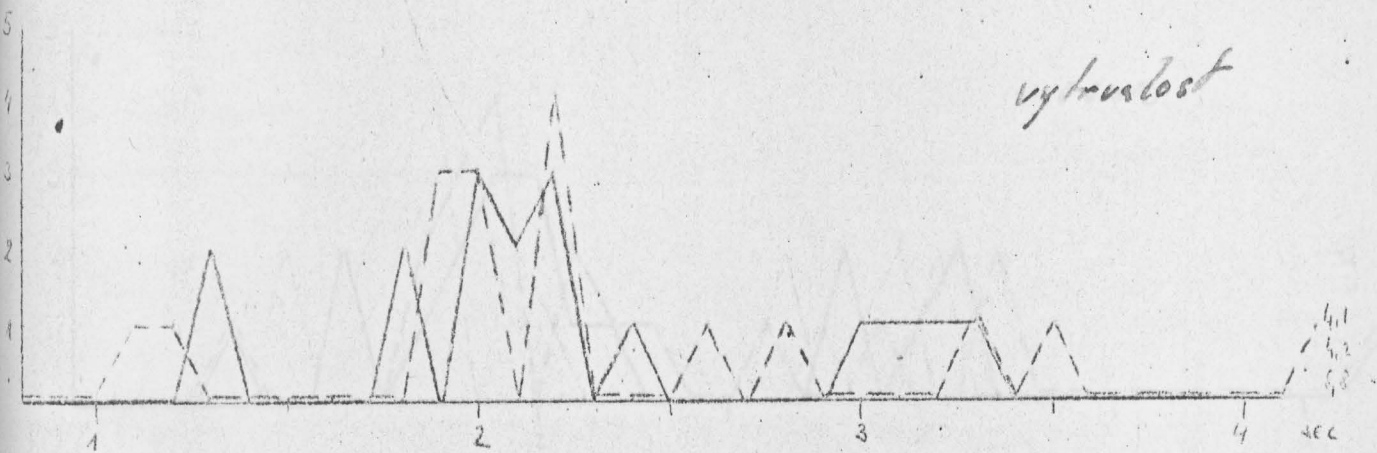
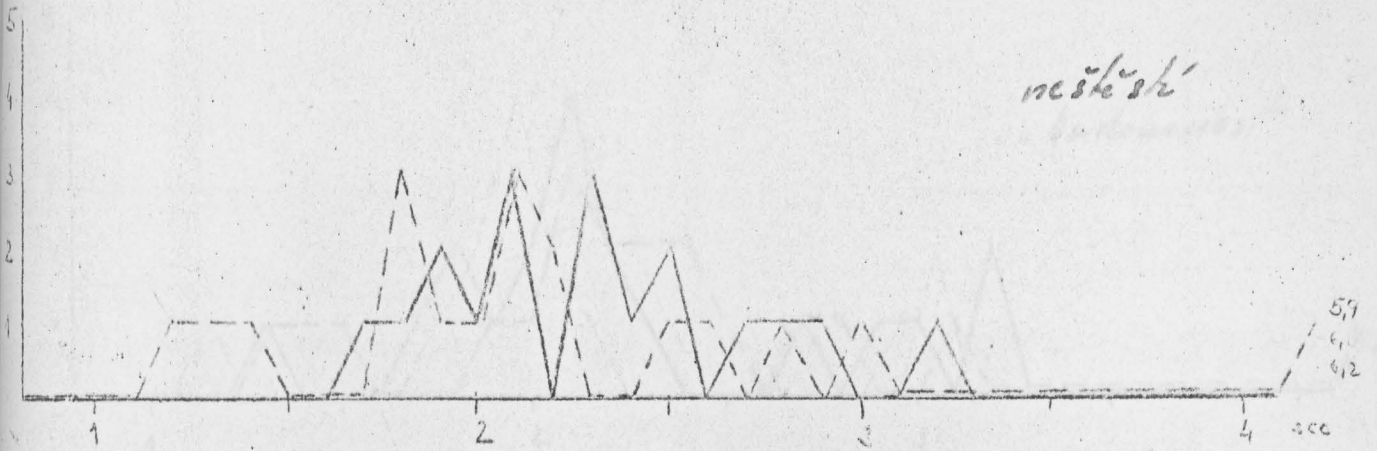
*háčovník*



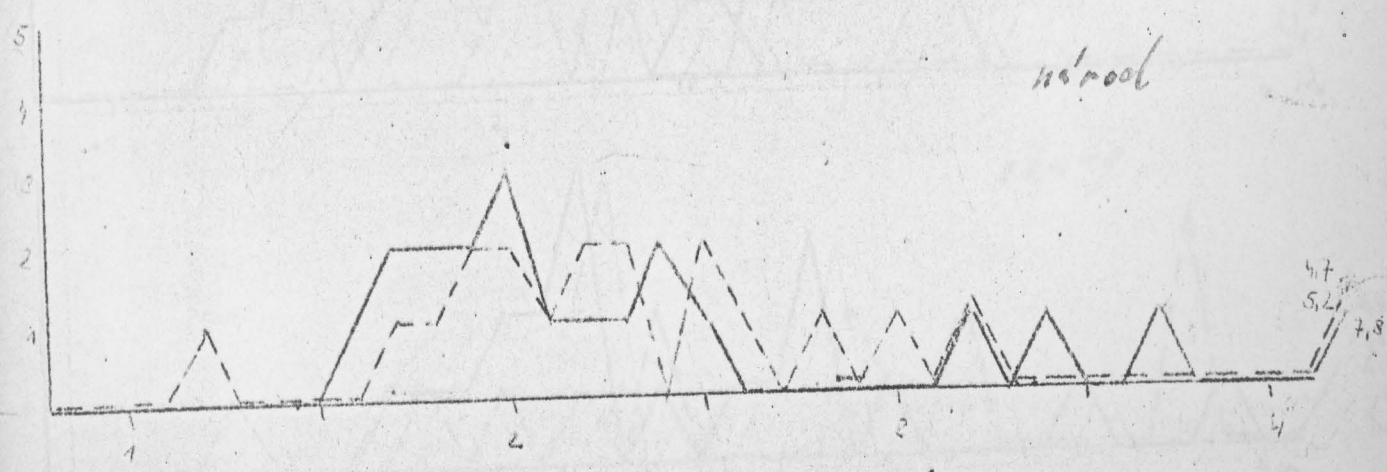
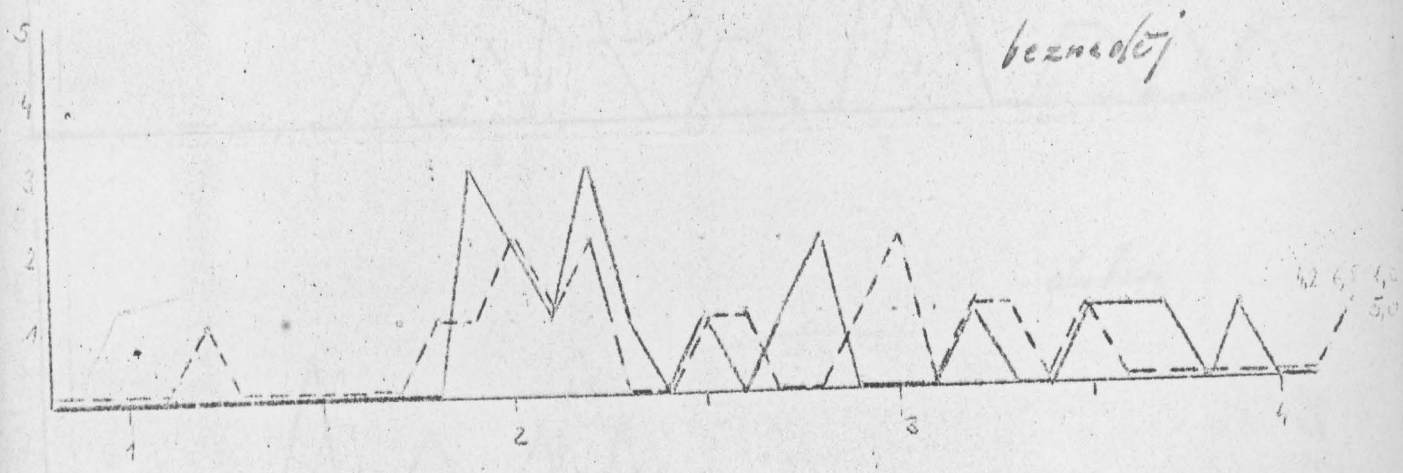
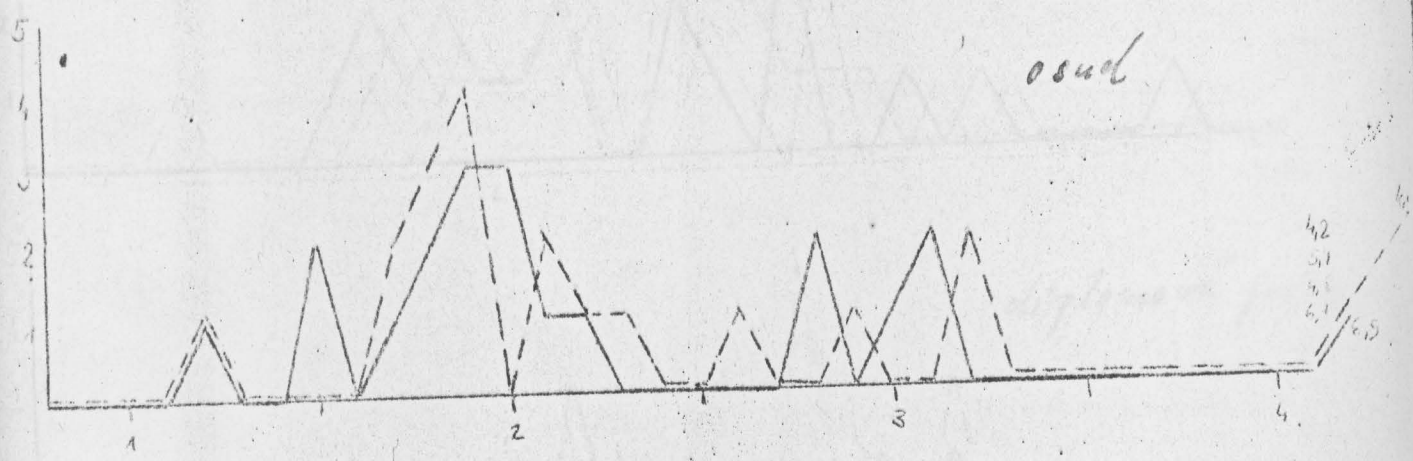
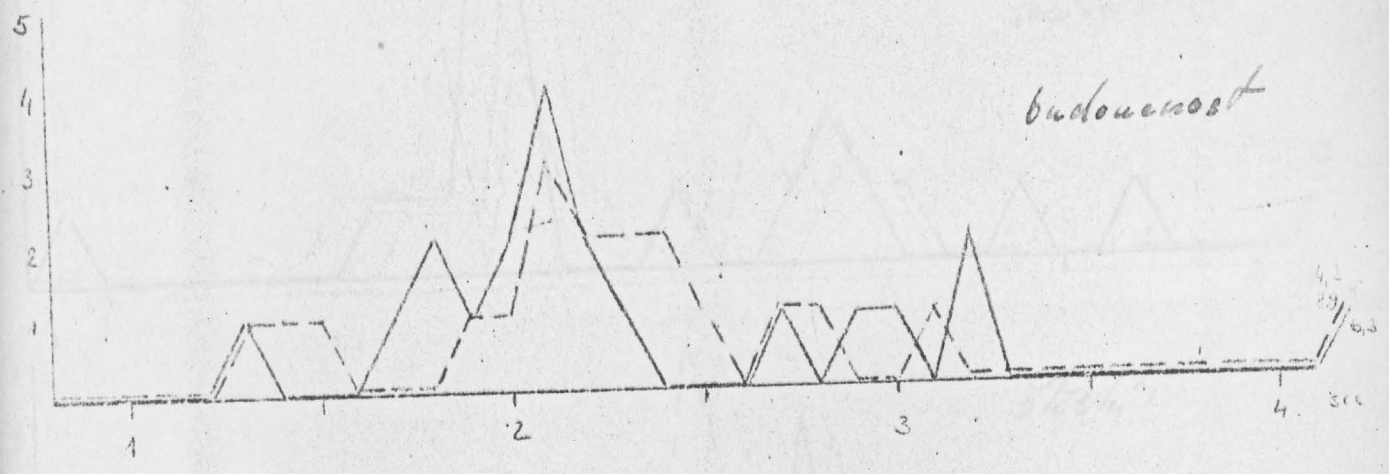
*auto*

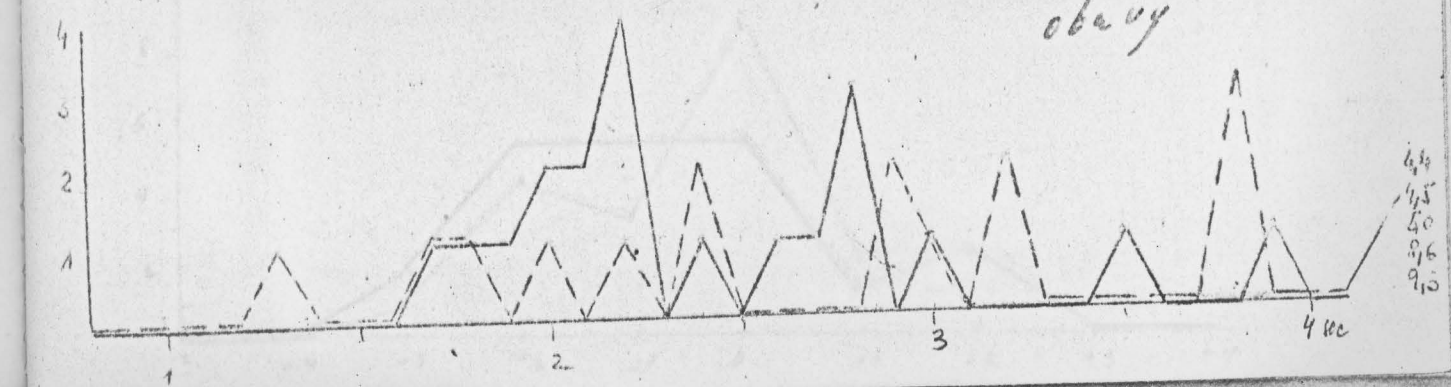
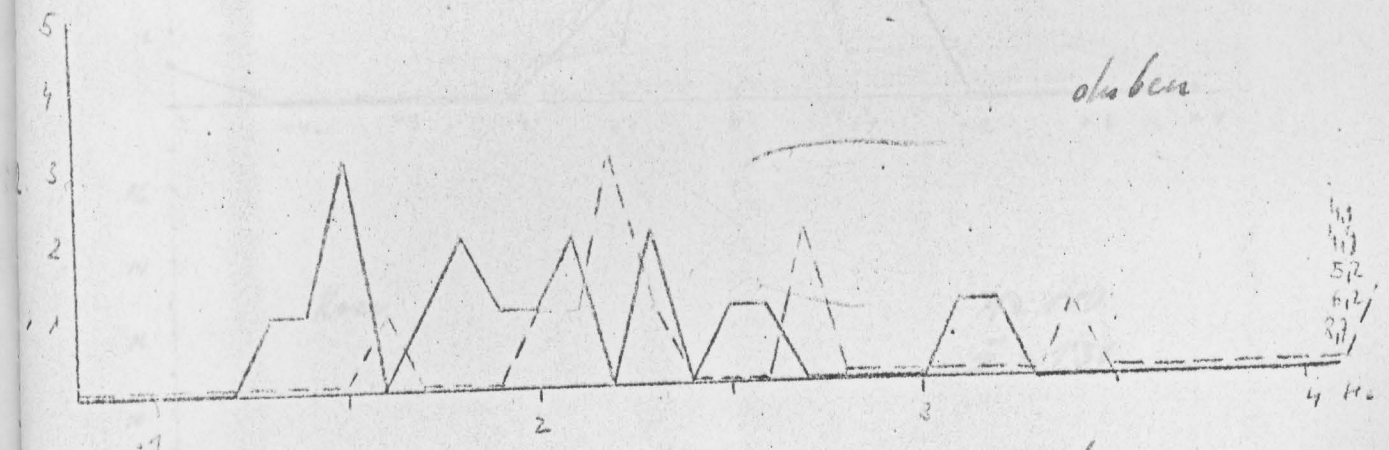
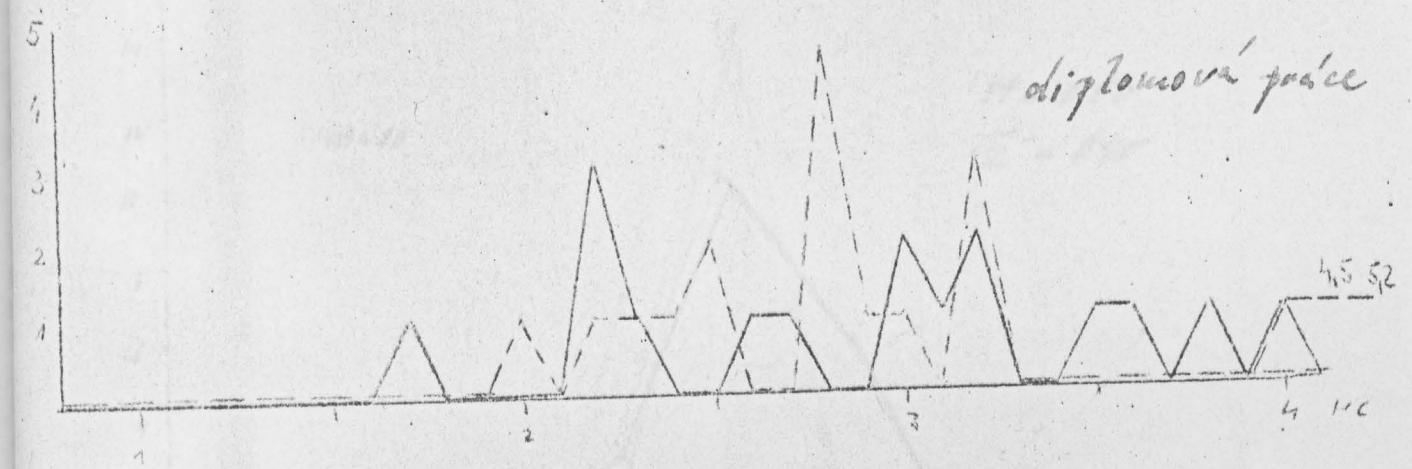
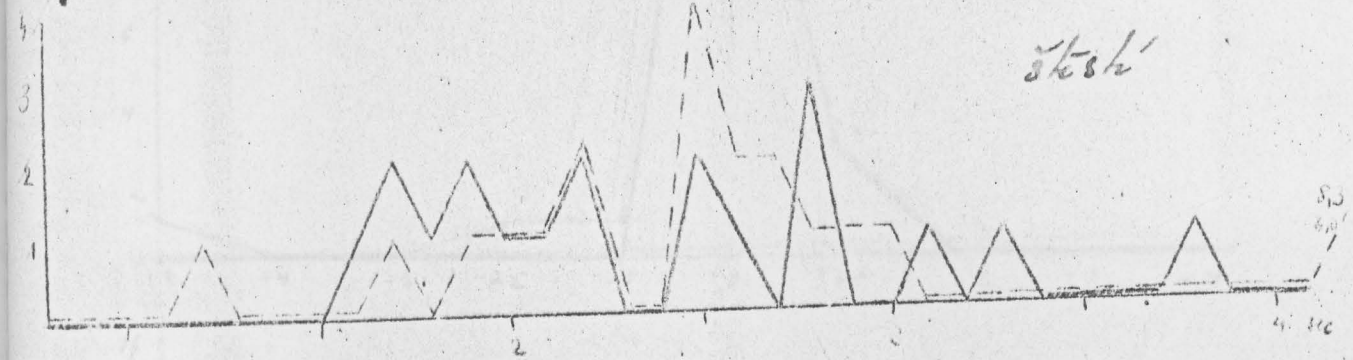
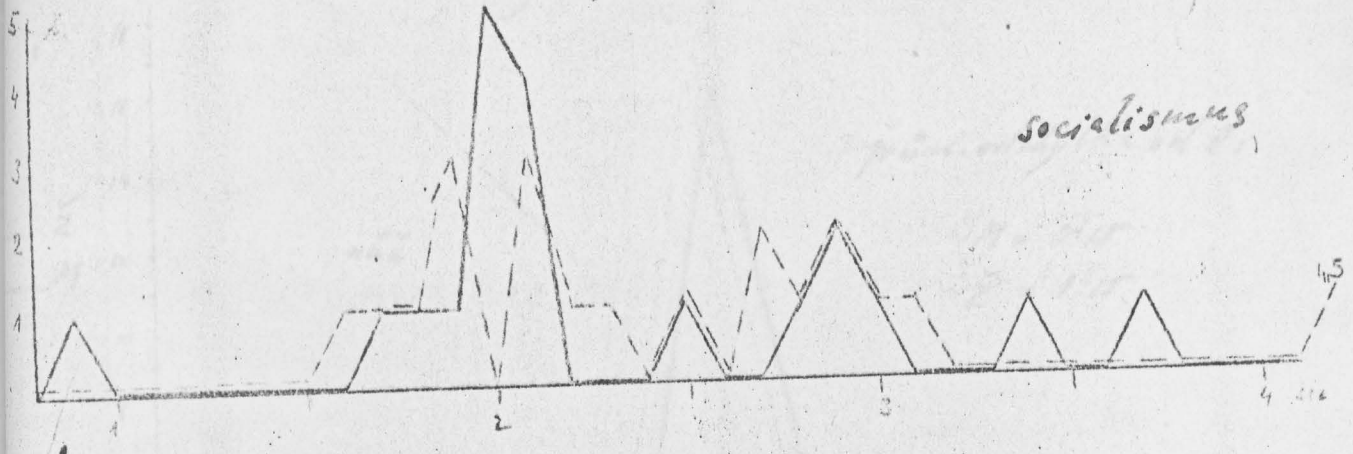


- 169 -







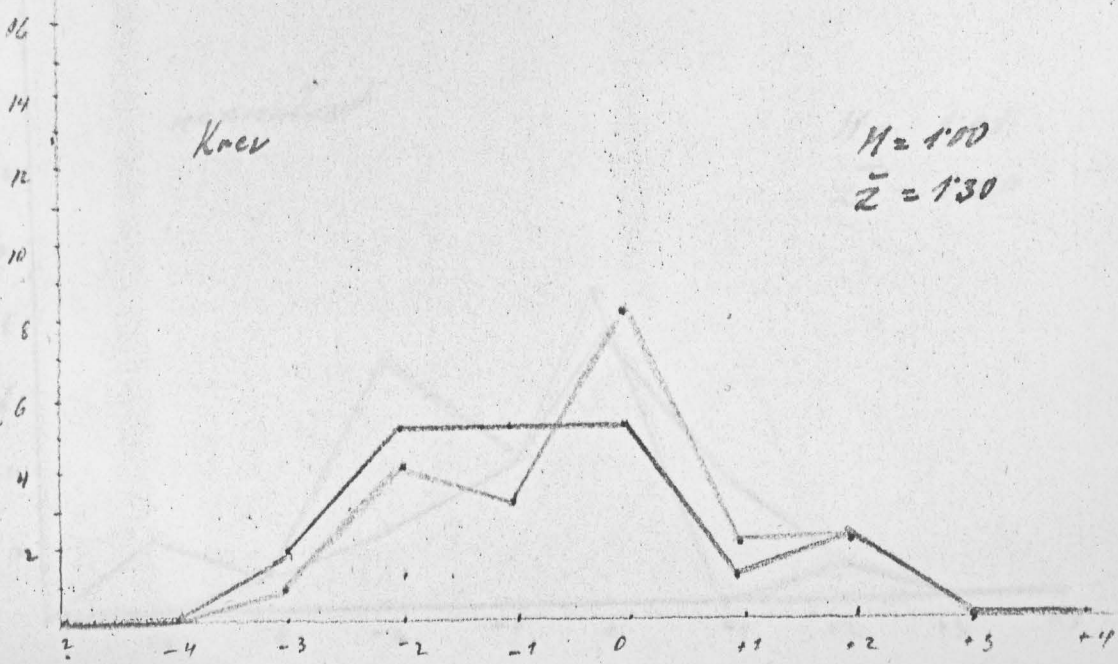
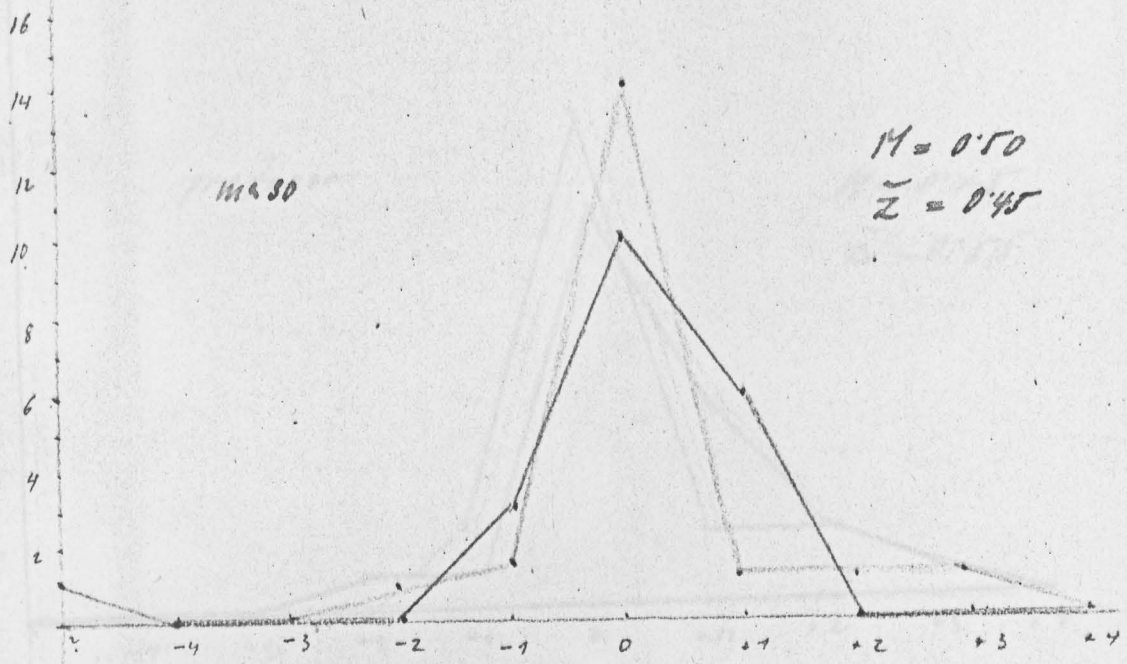
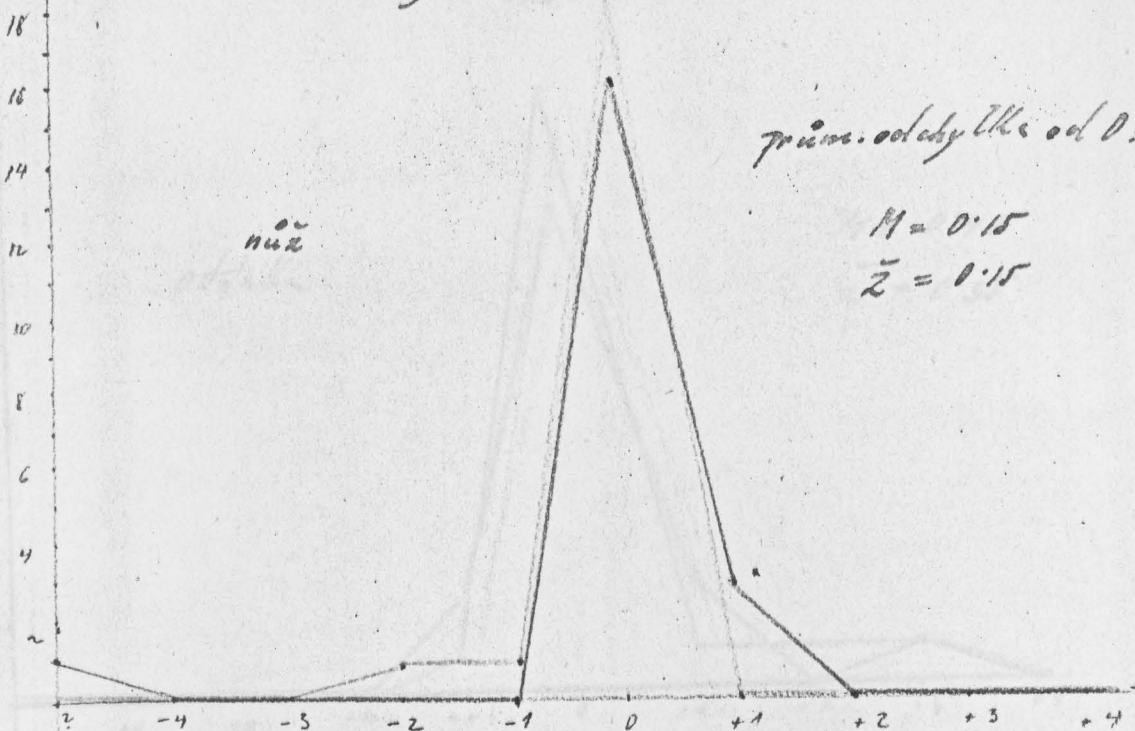


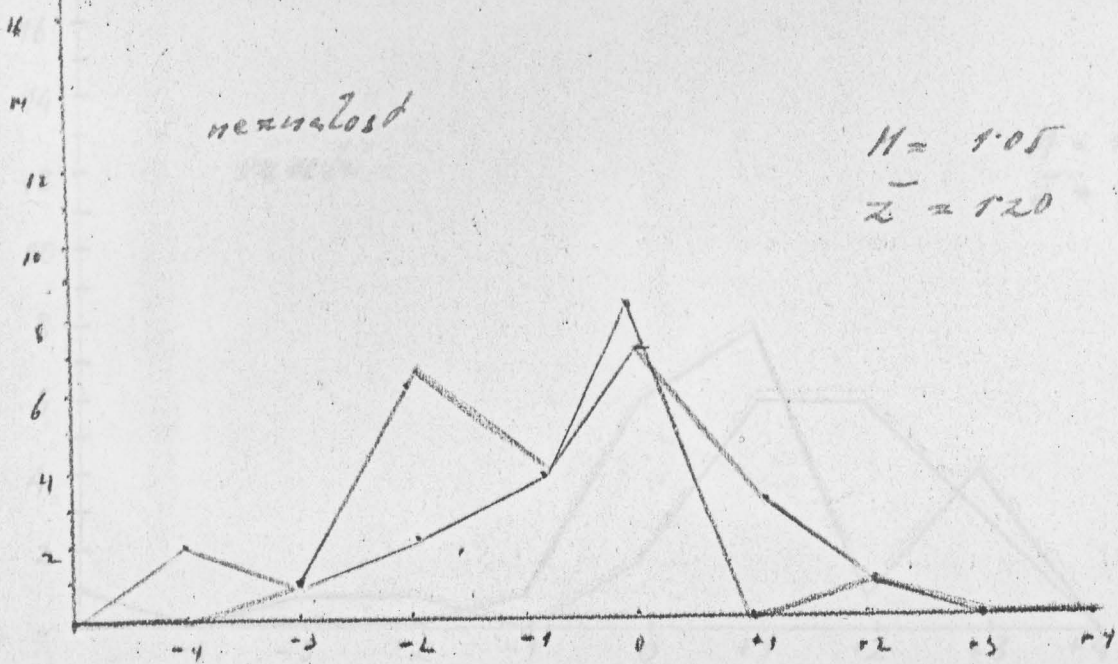
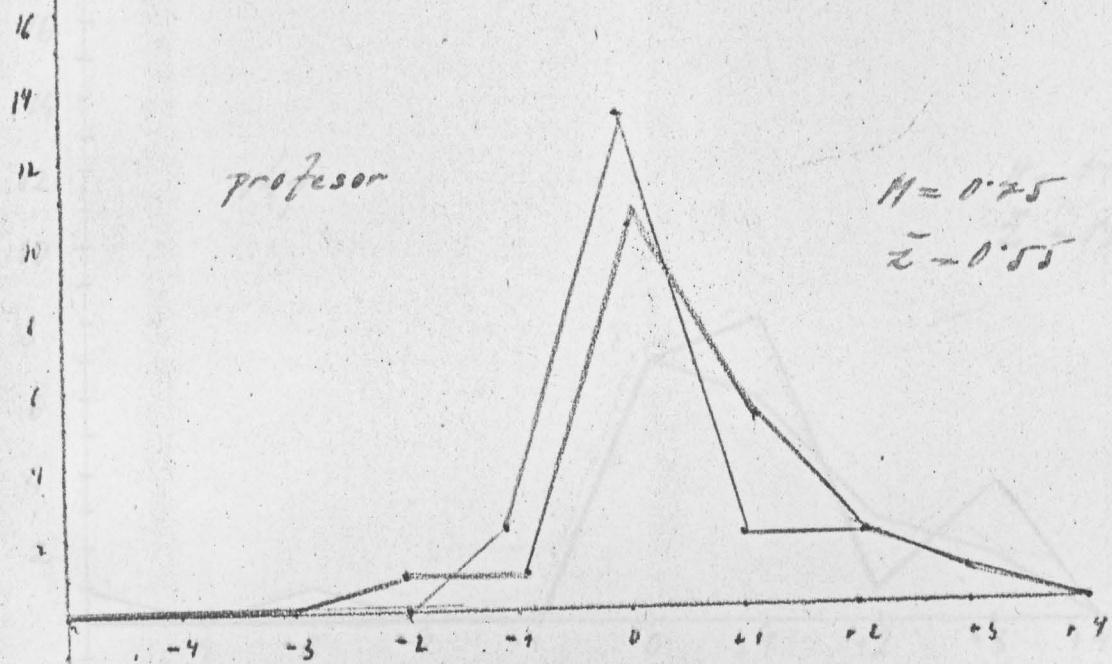
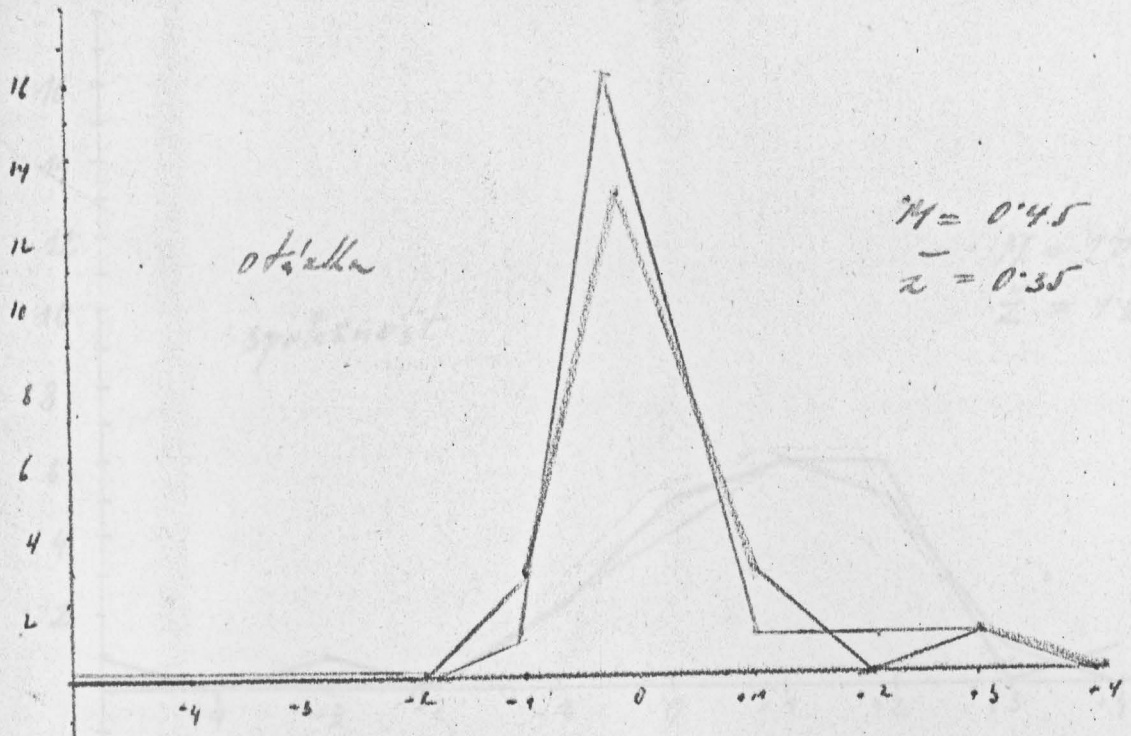


N

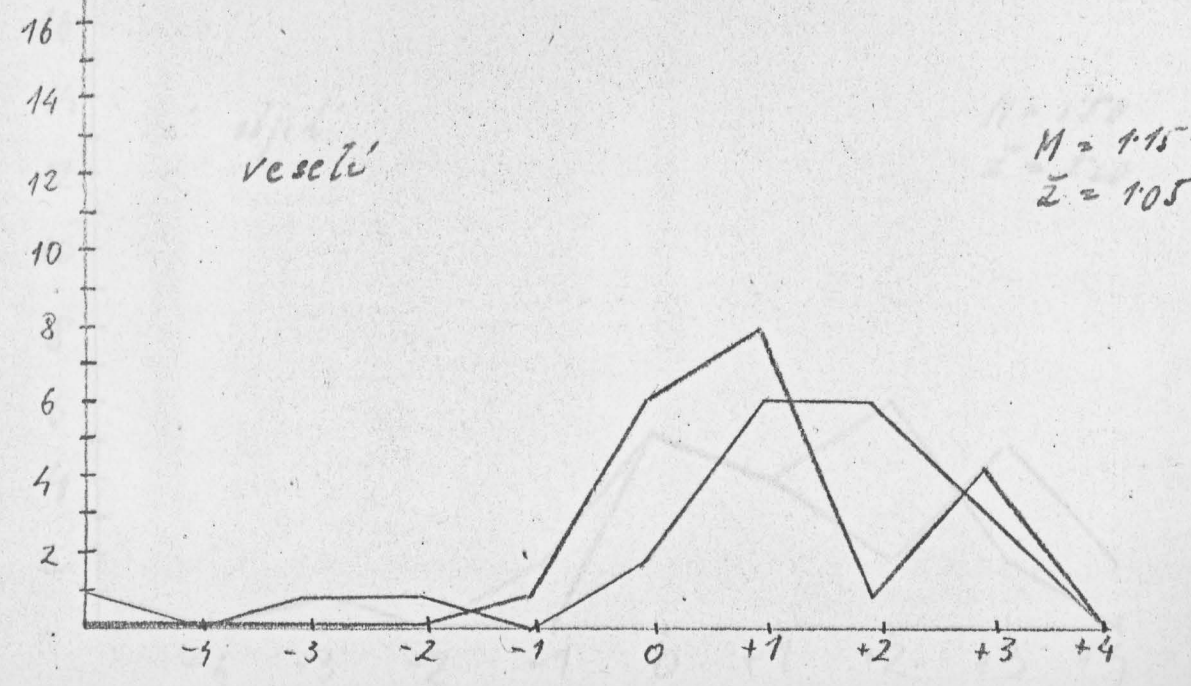
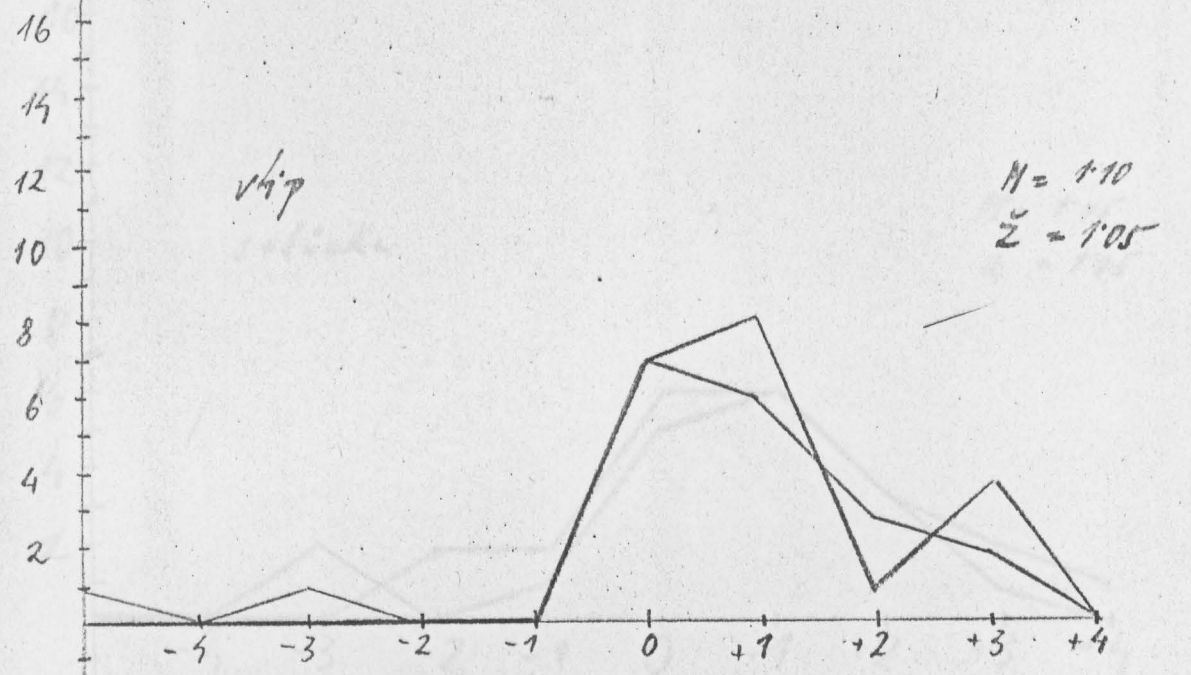
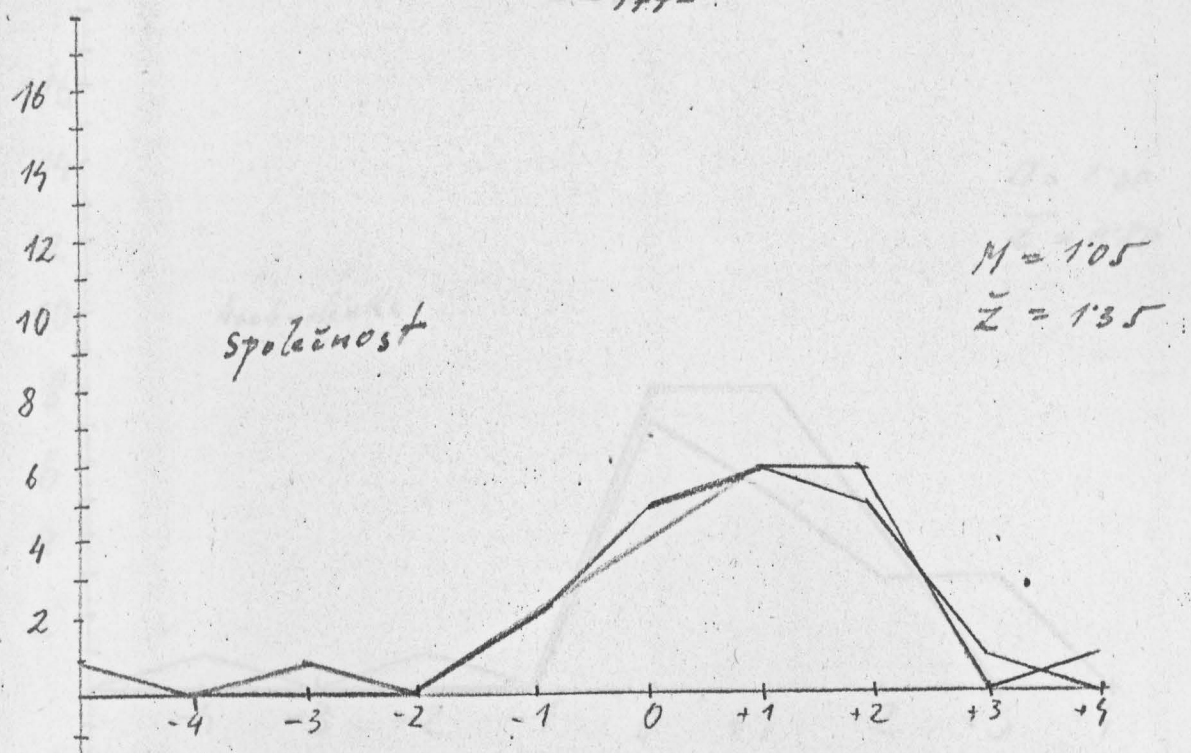
# Podučty a hodnocení

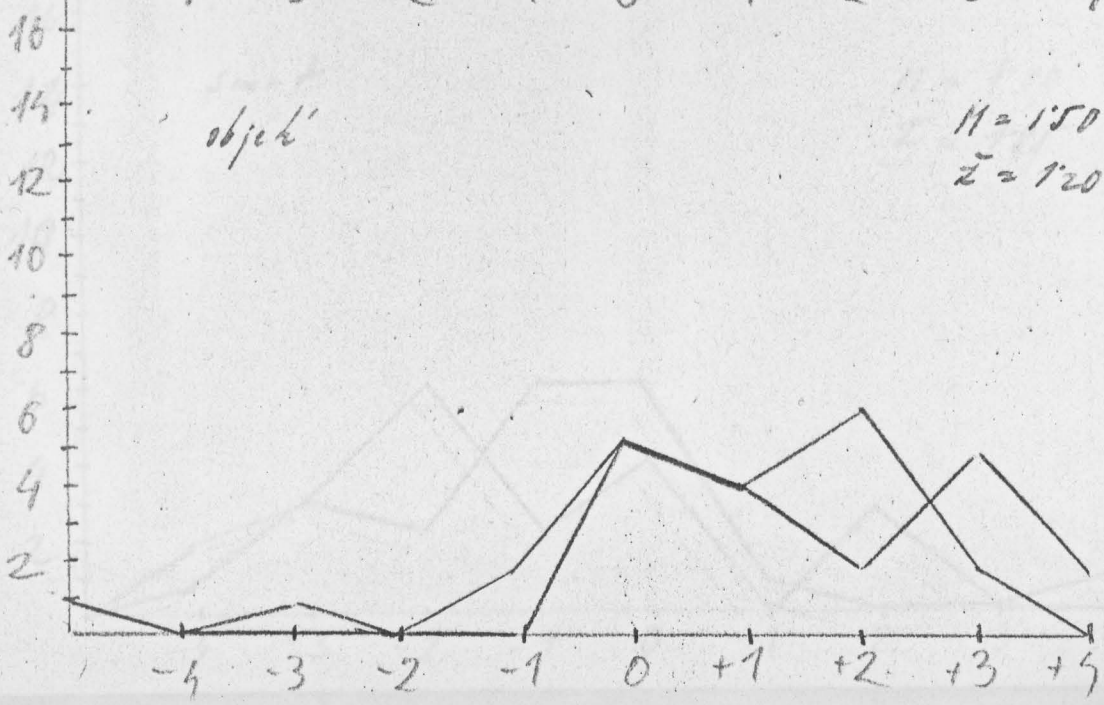
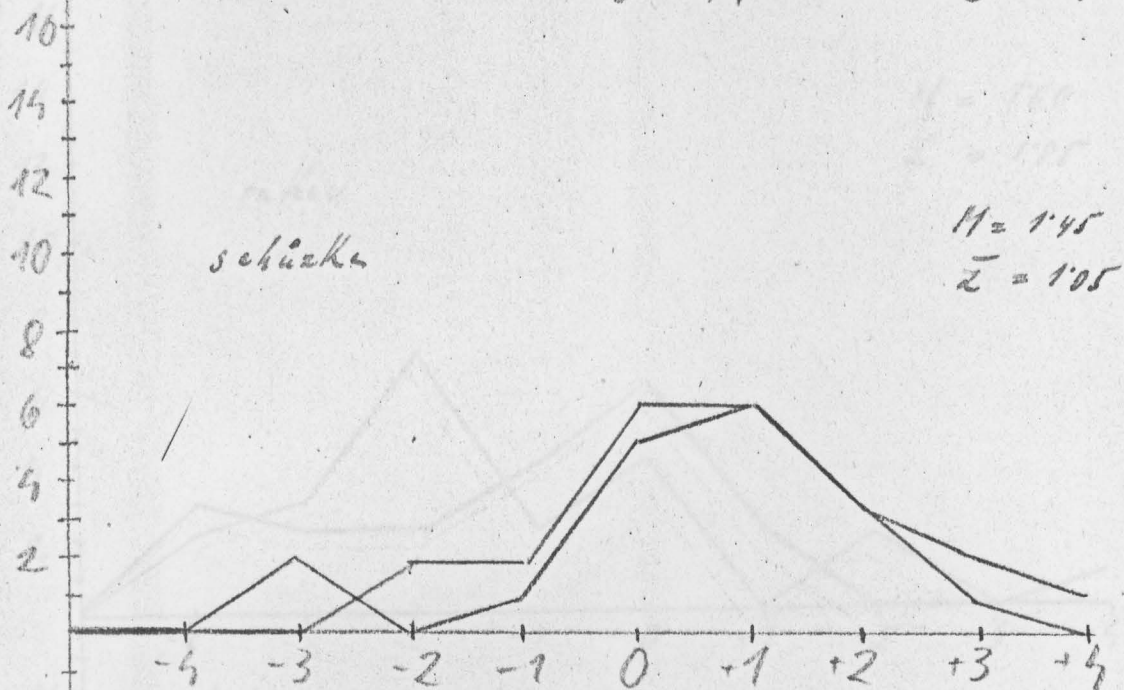
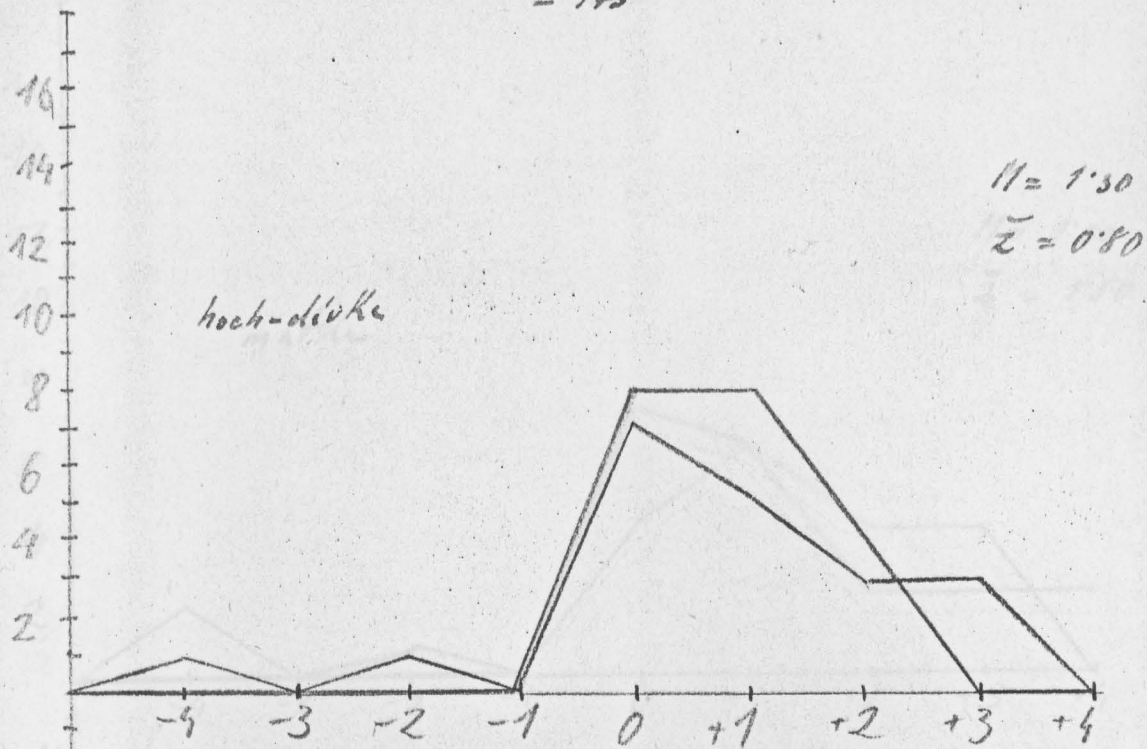
RY  
M



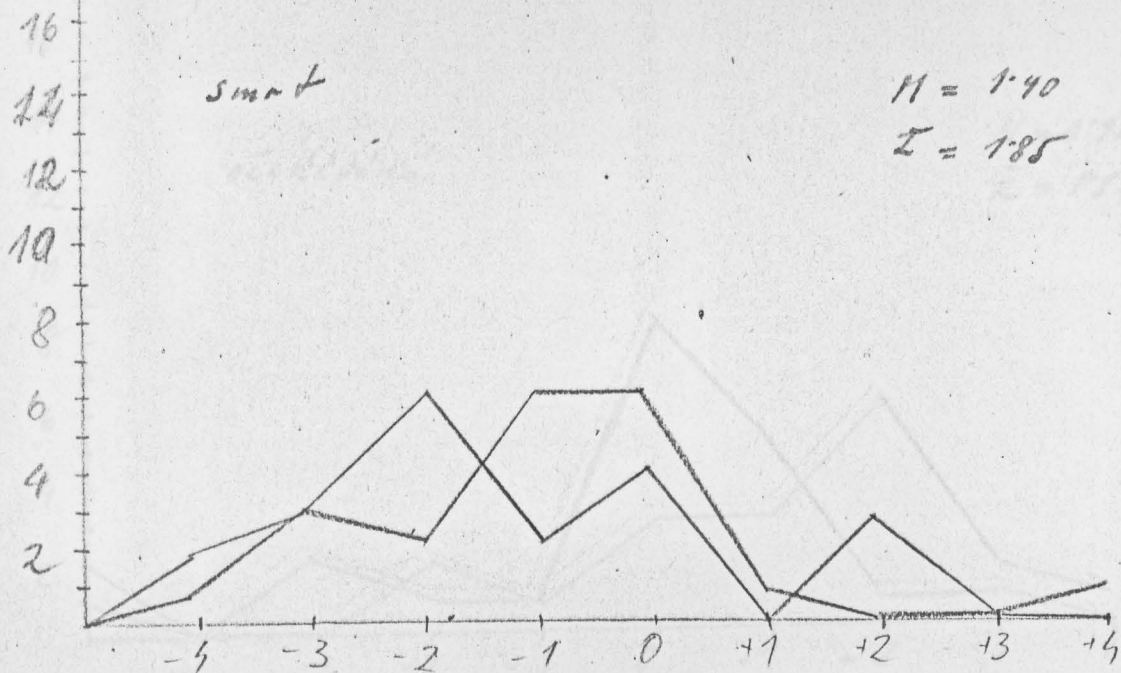
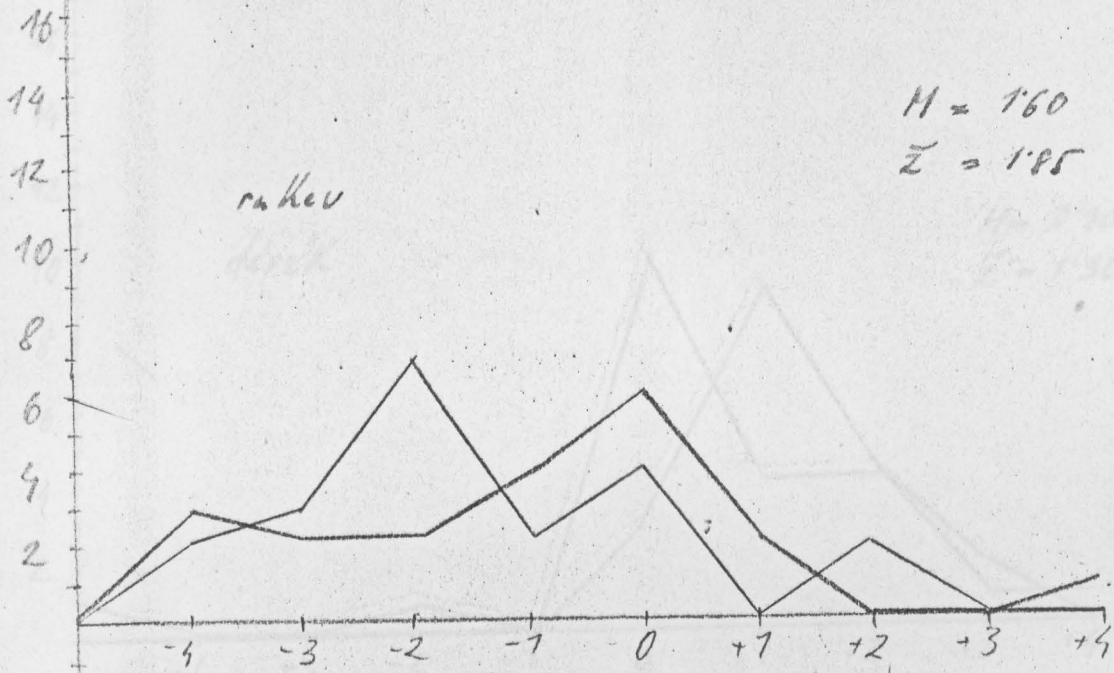
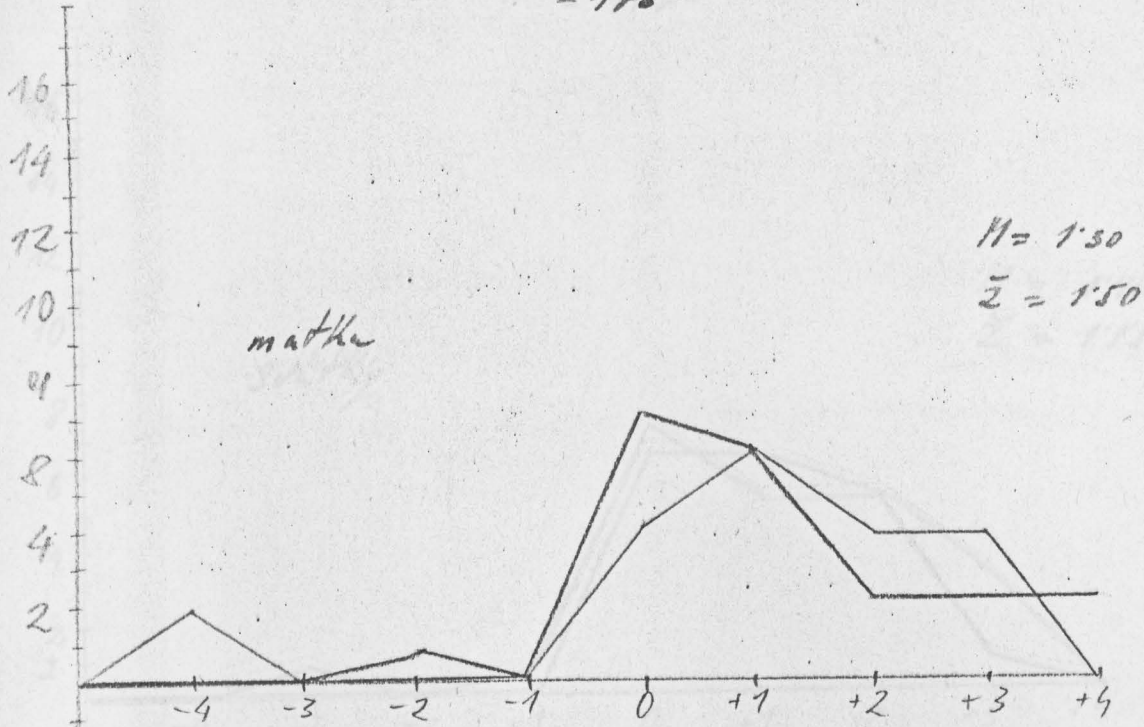


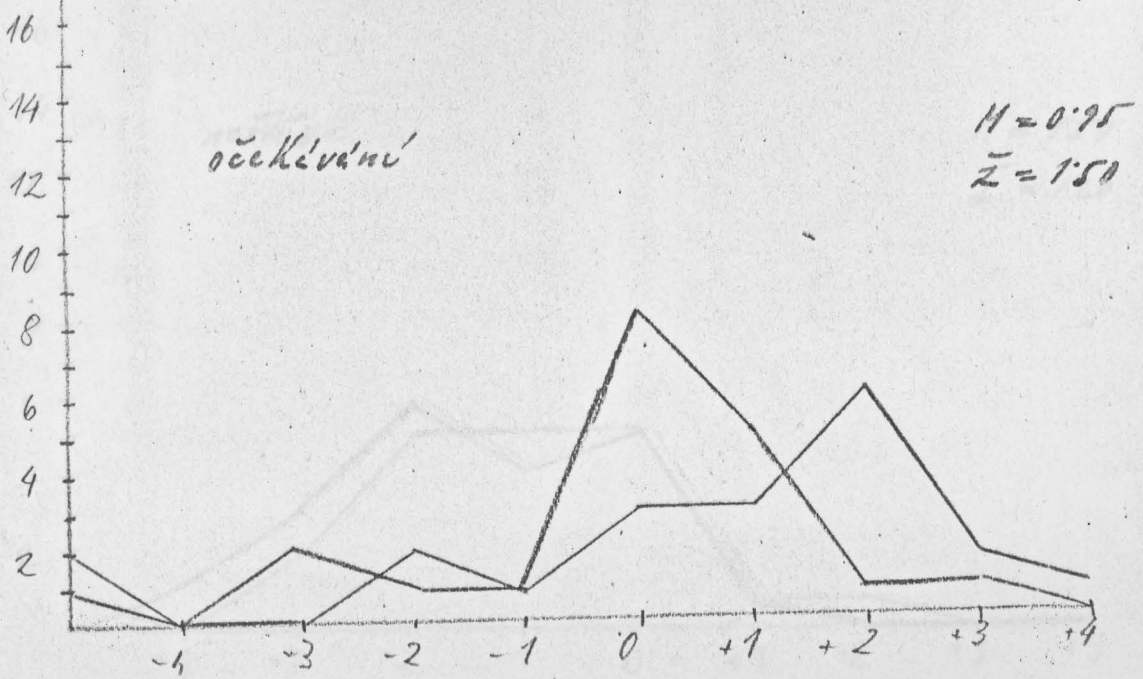
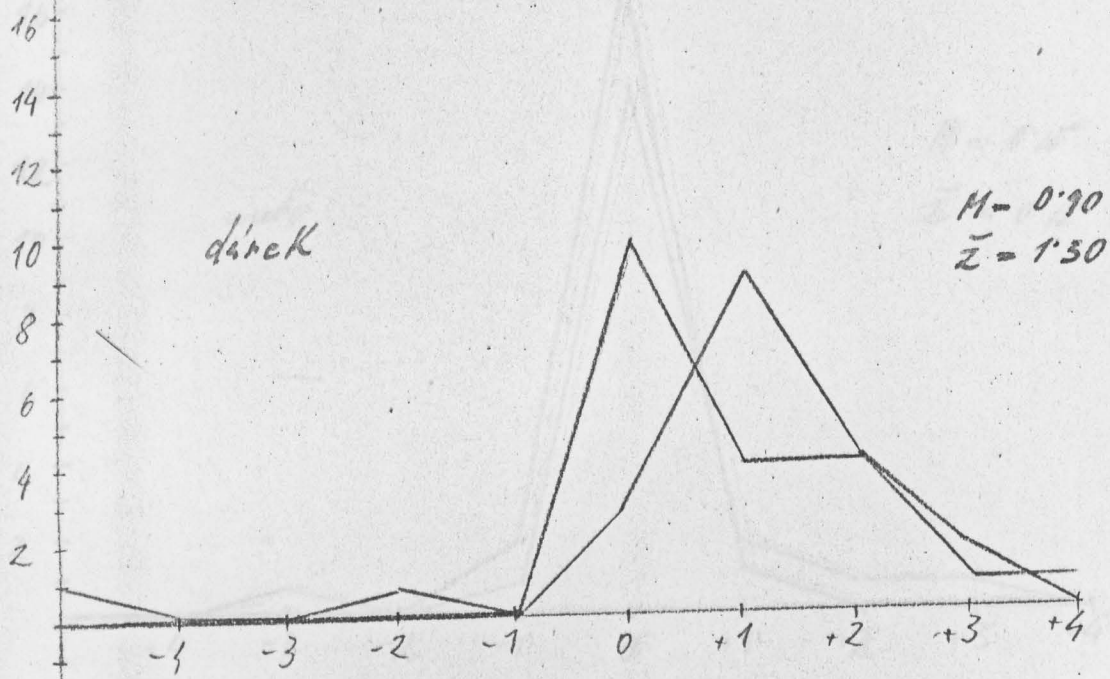
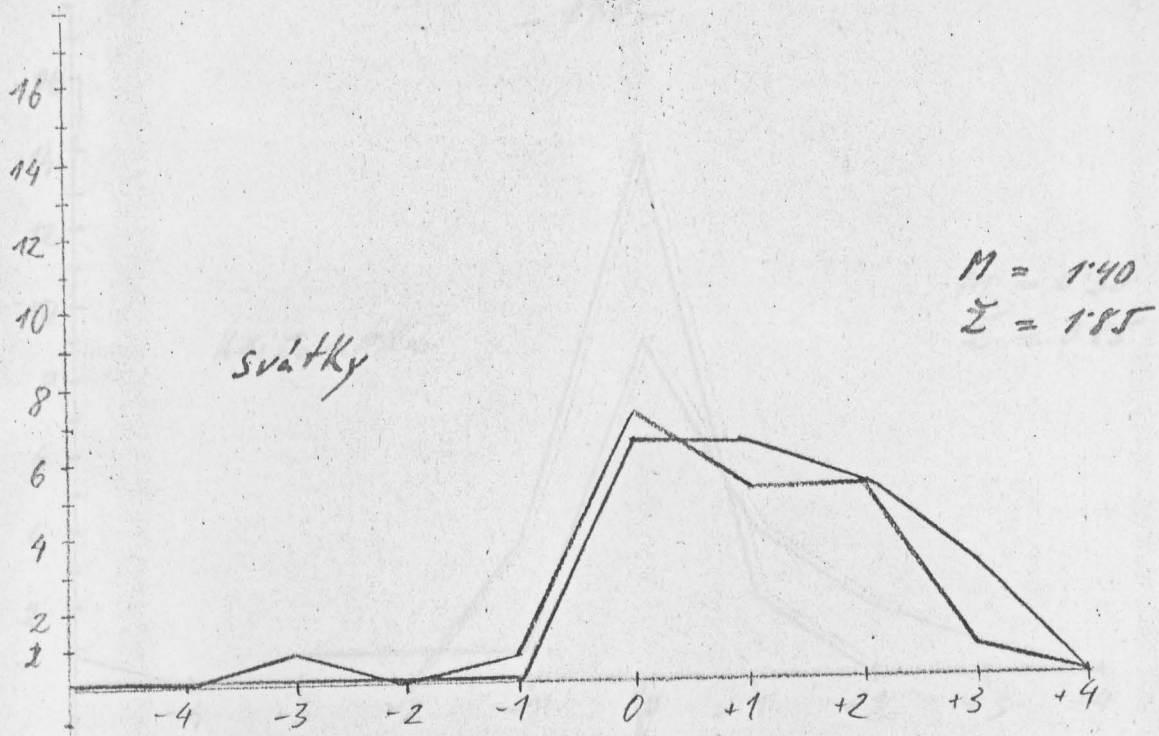




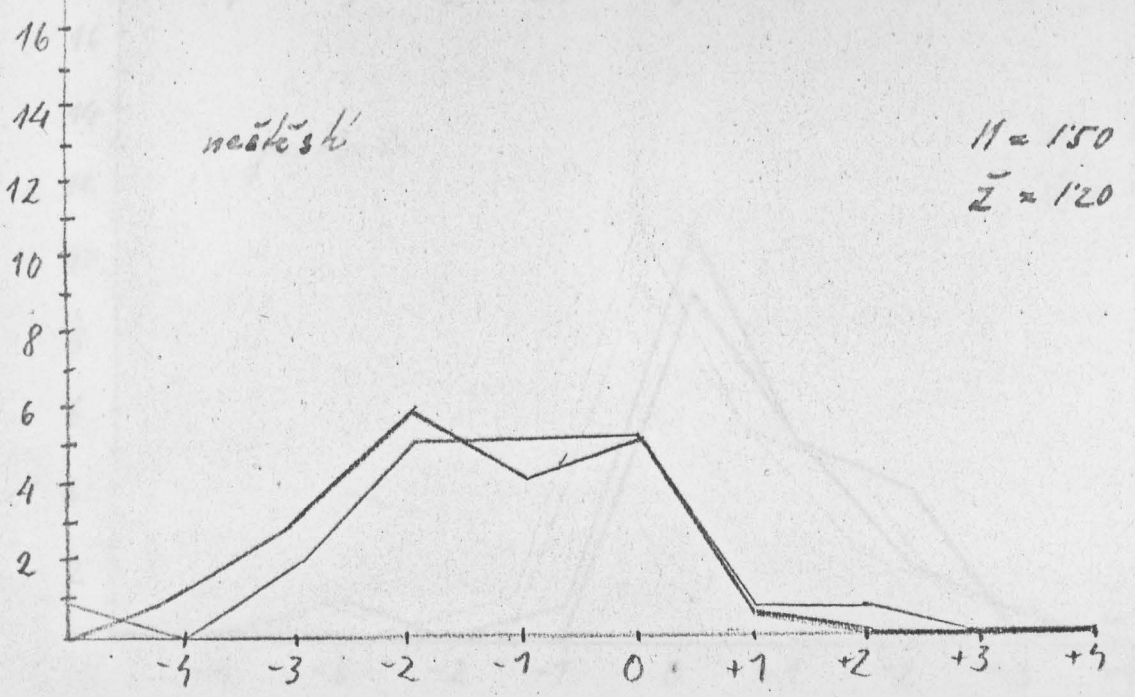
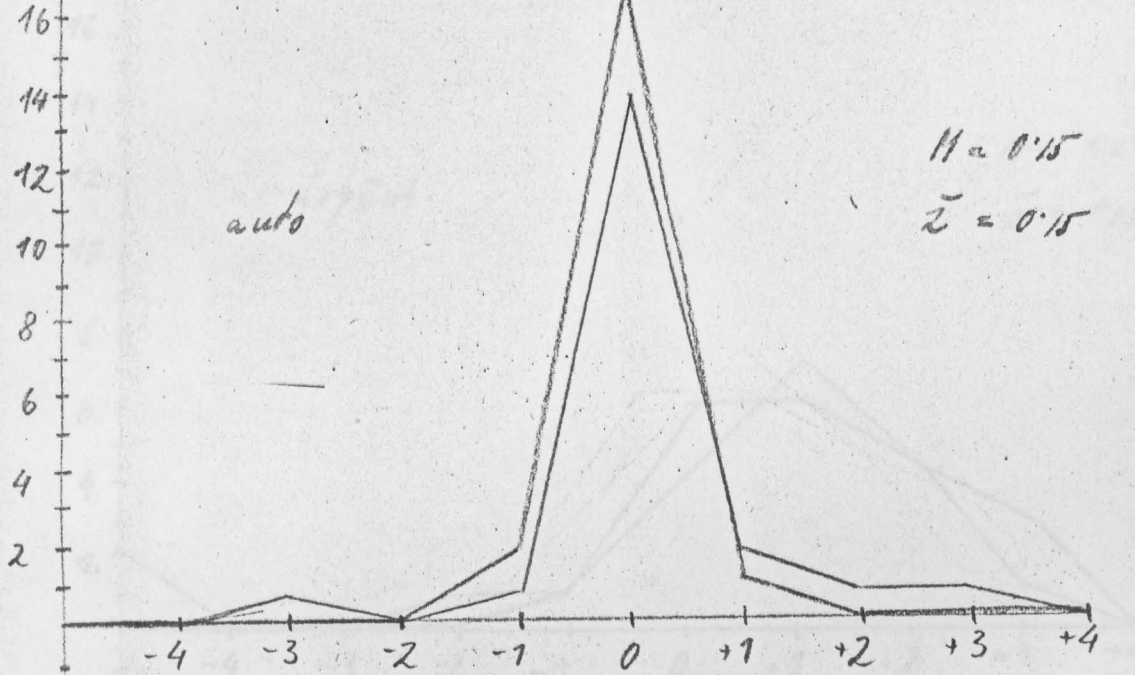
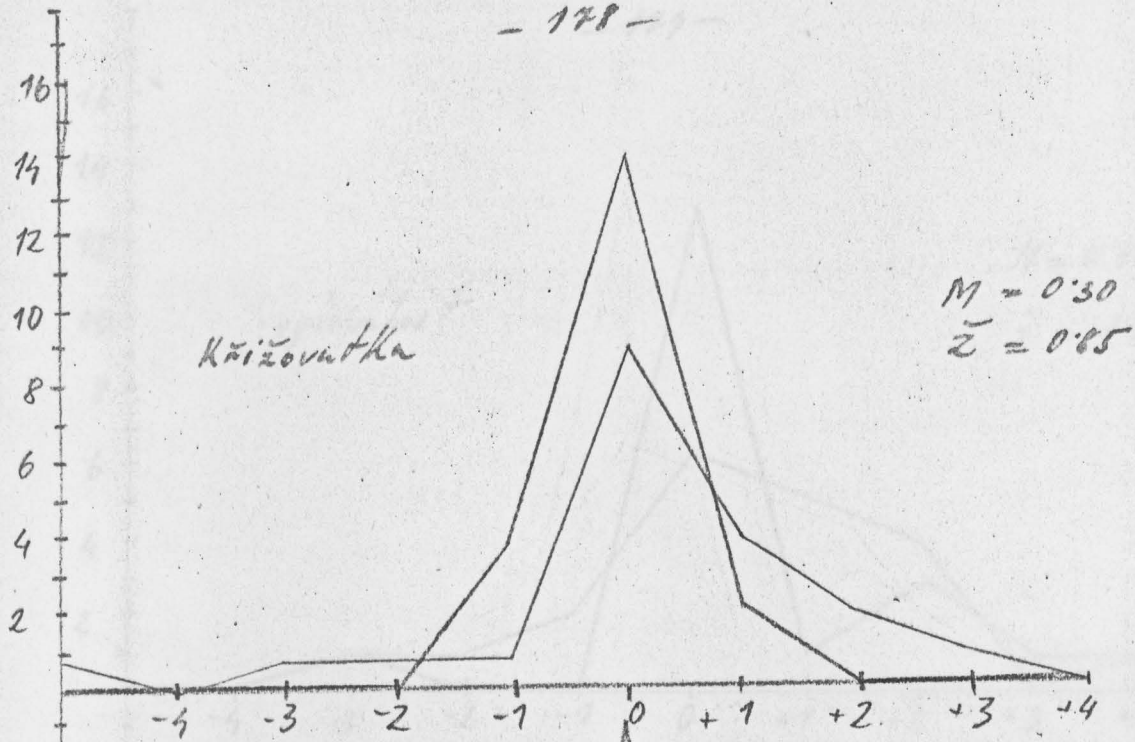


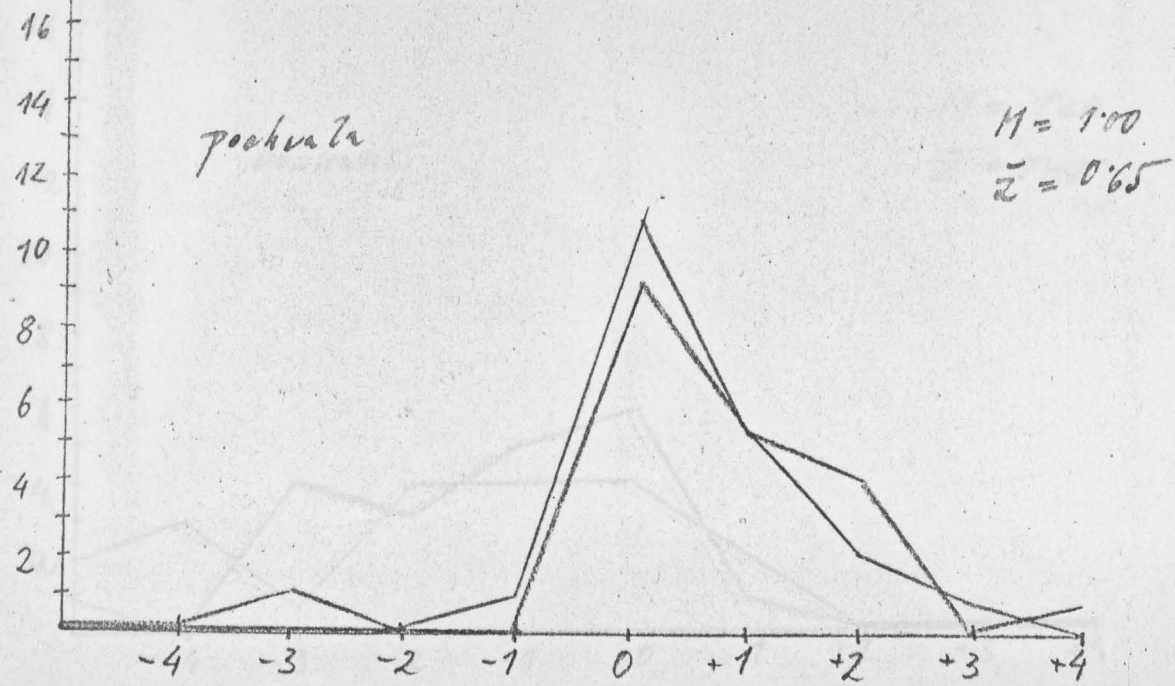
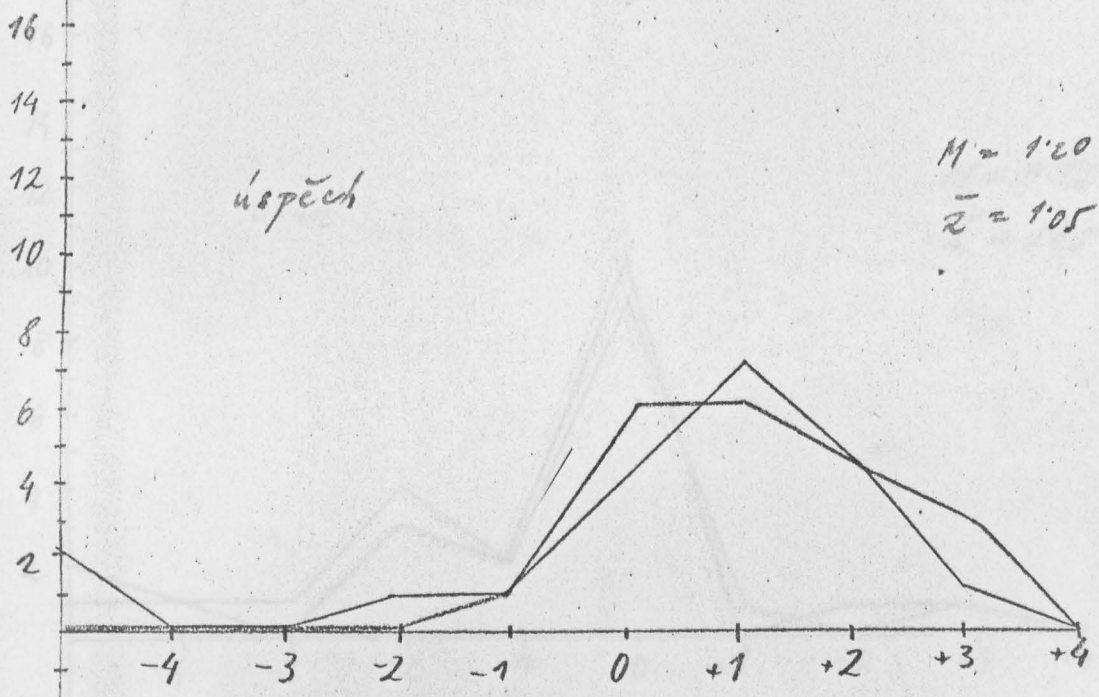
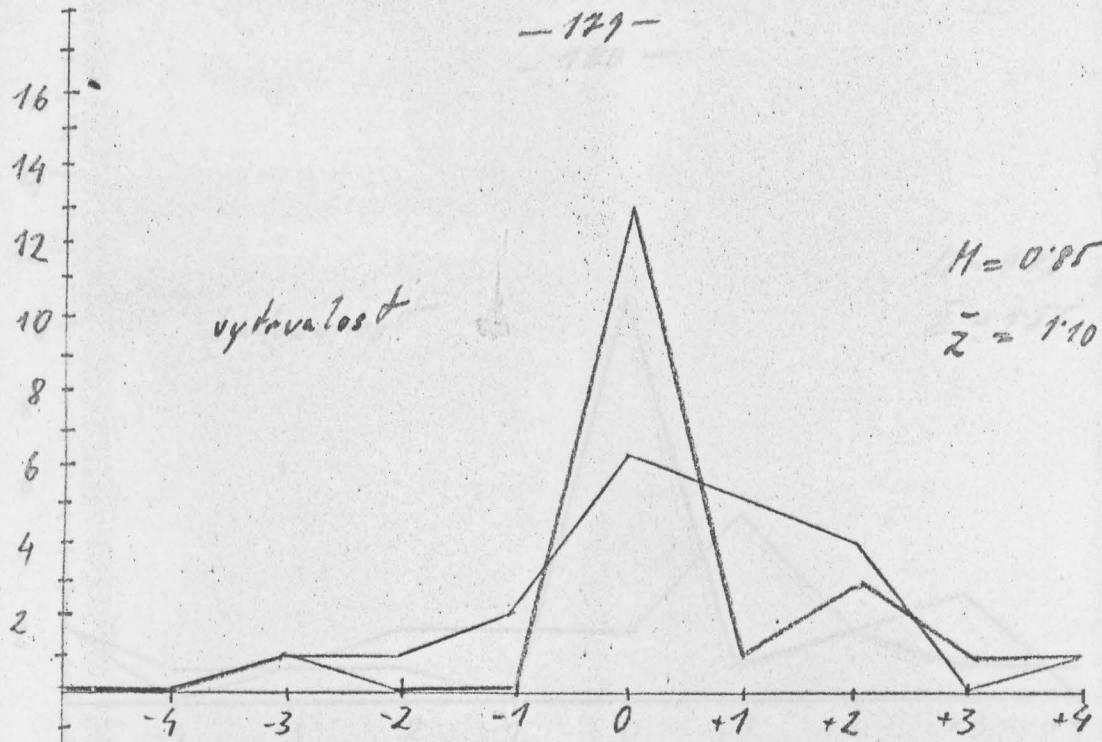




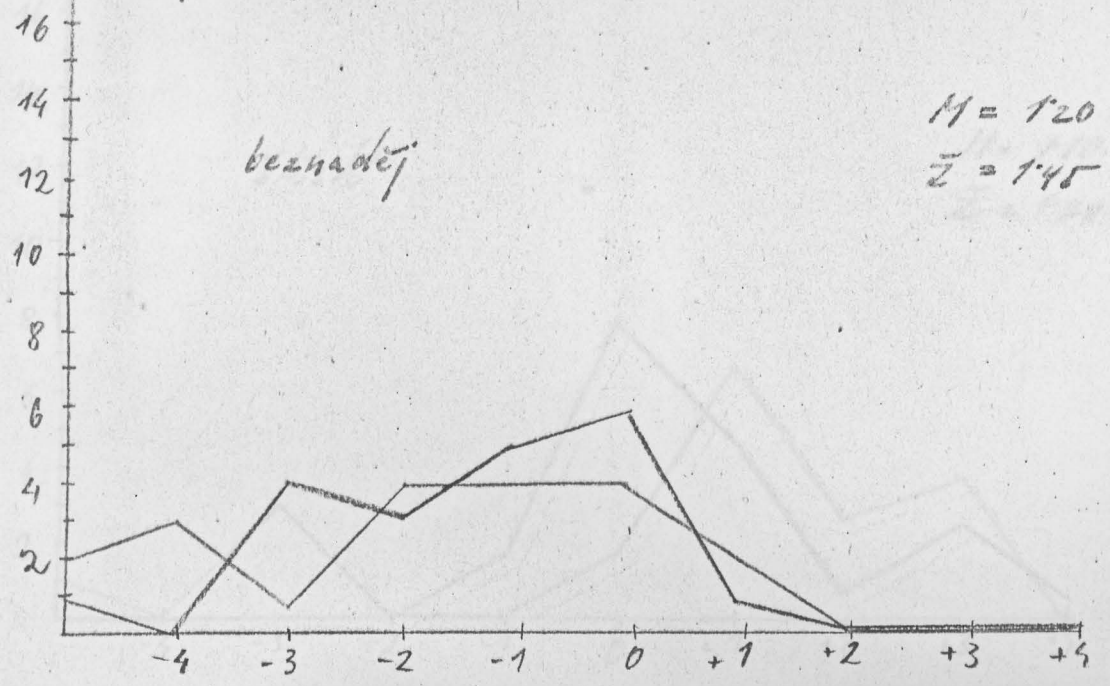
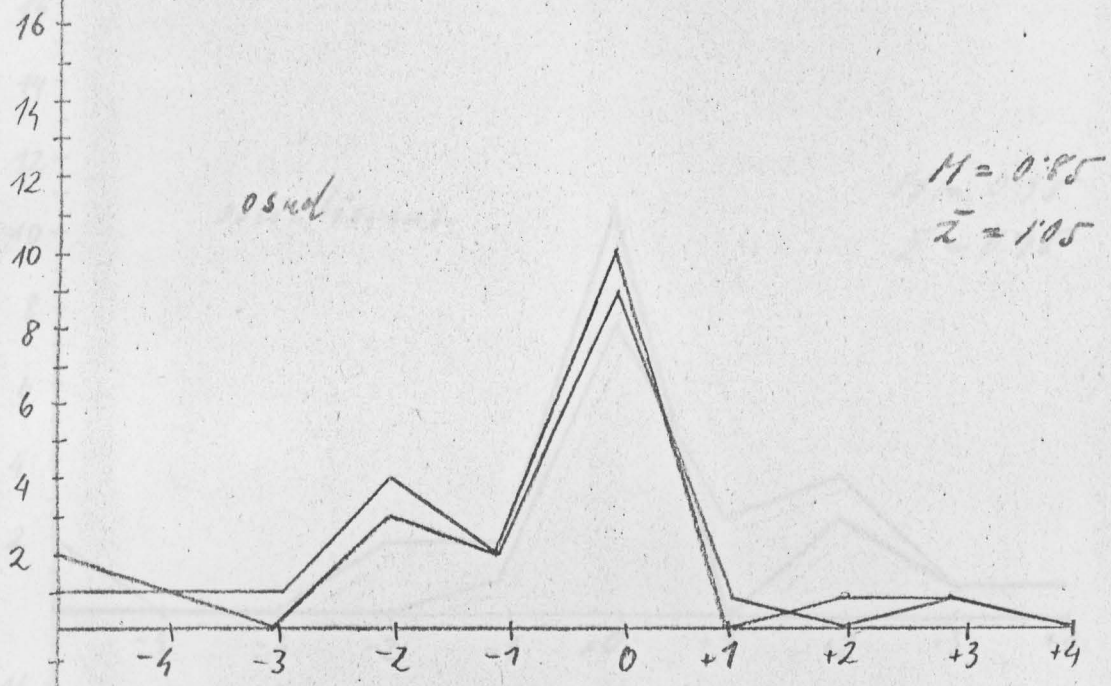
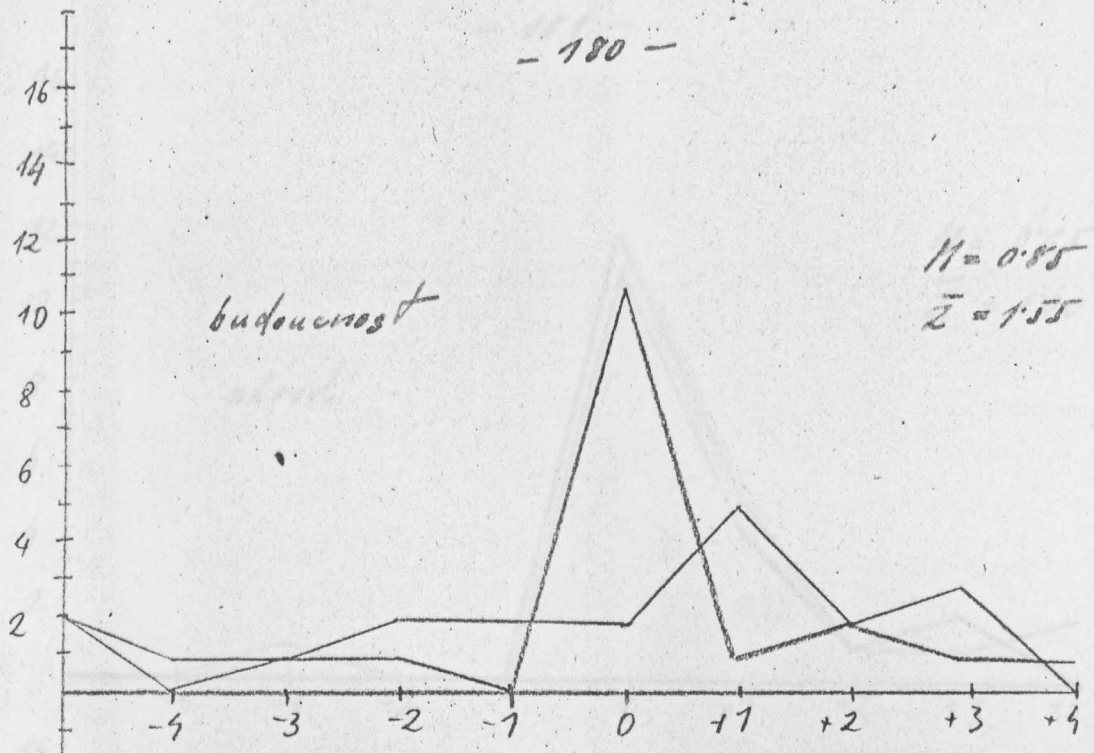


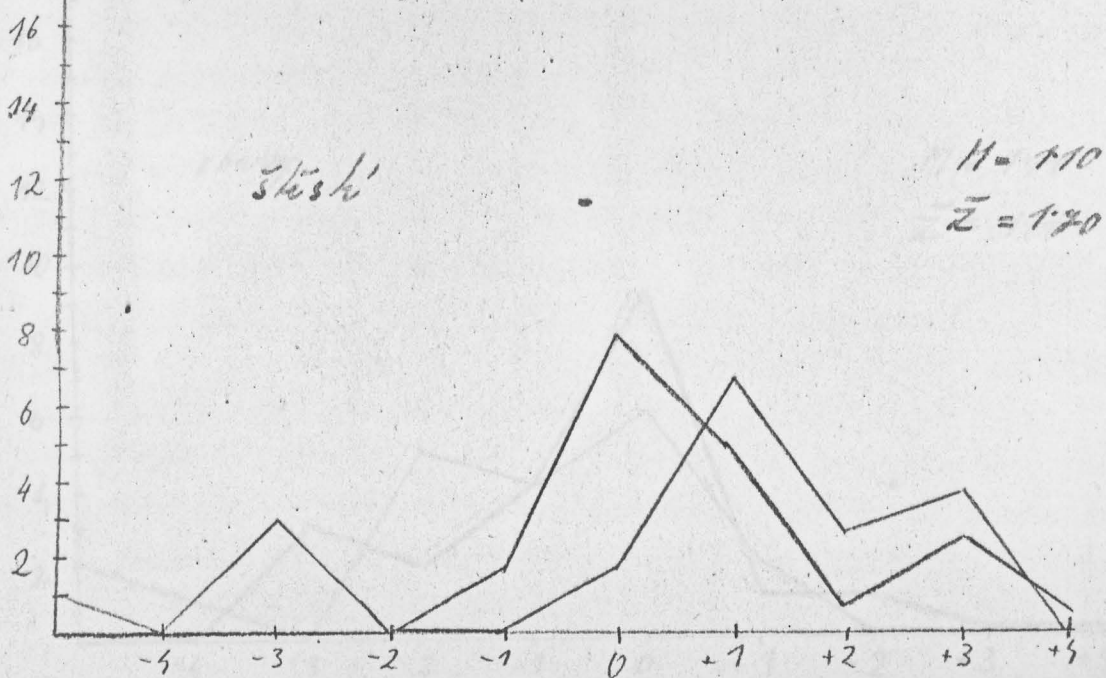
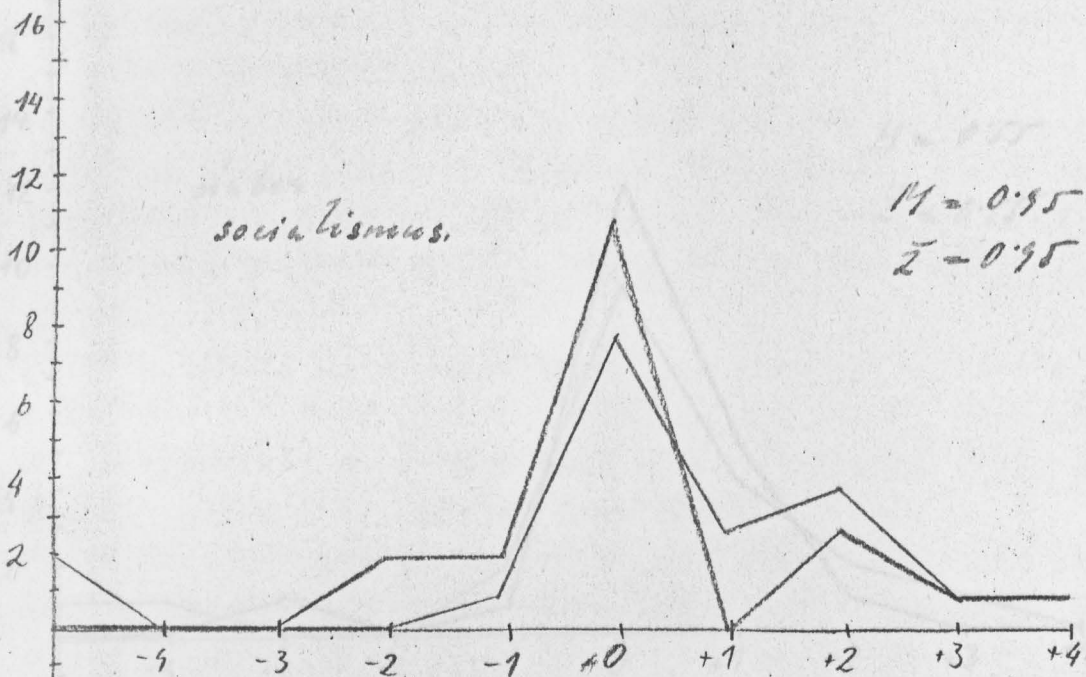
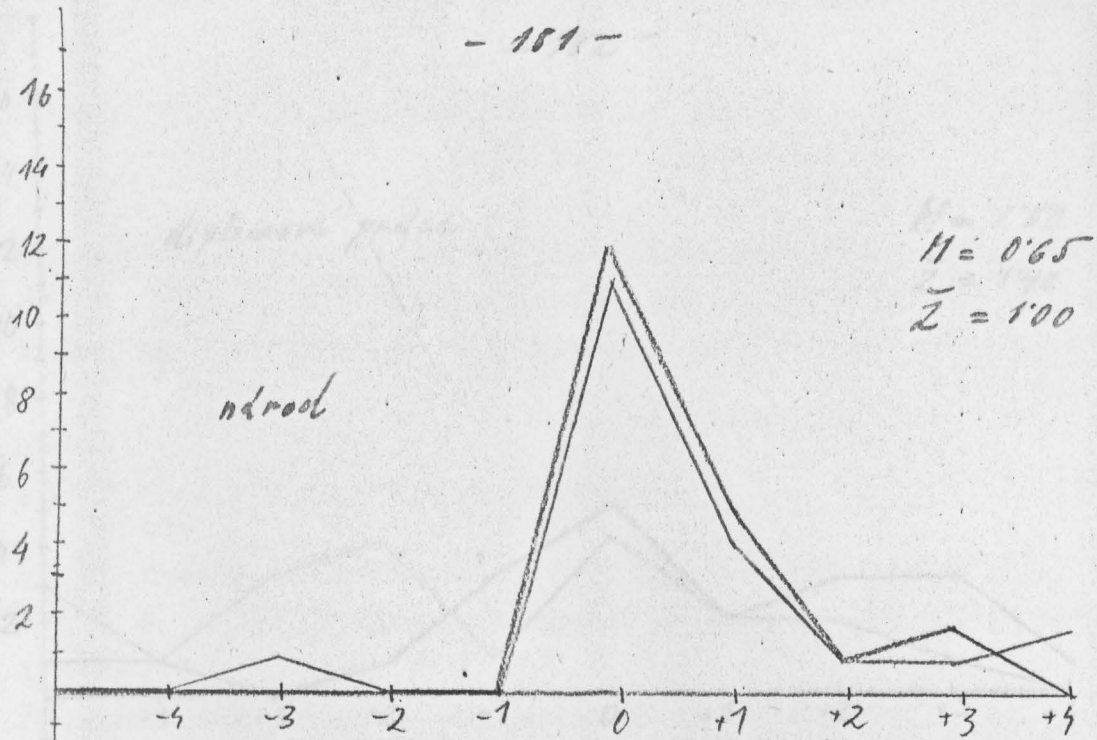




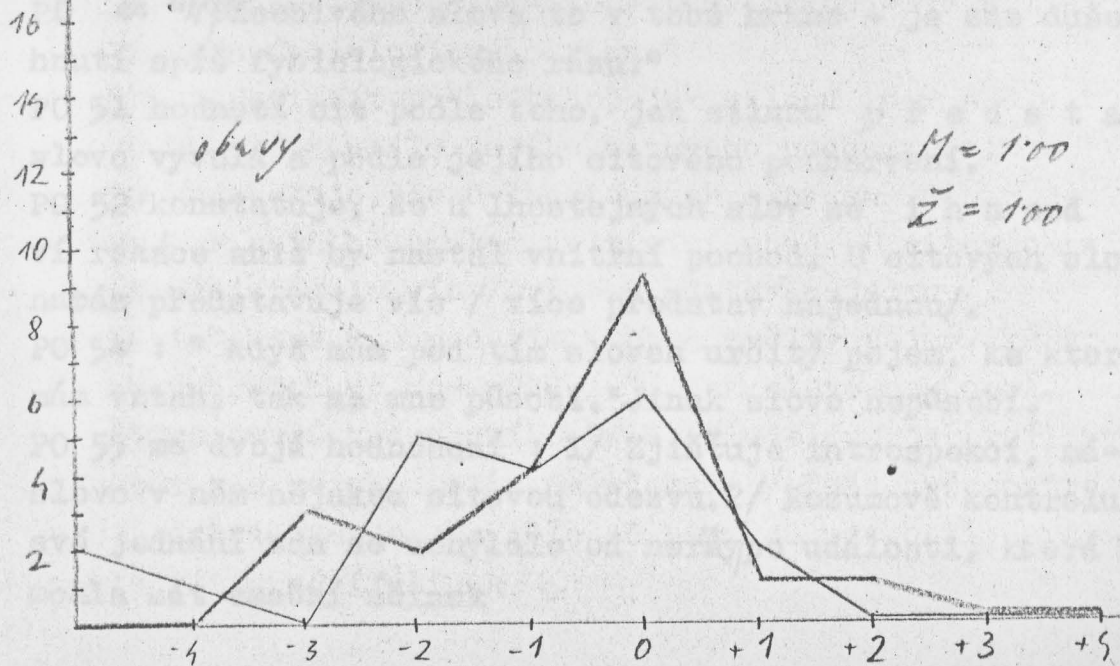
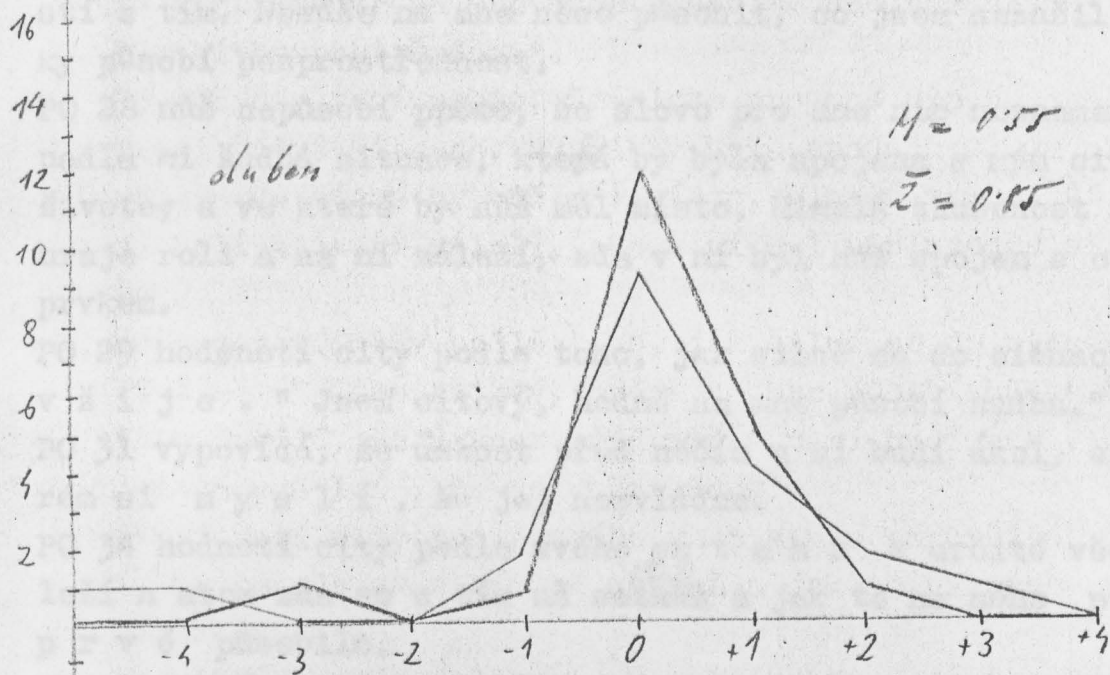
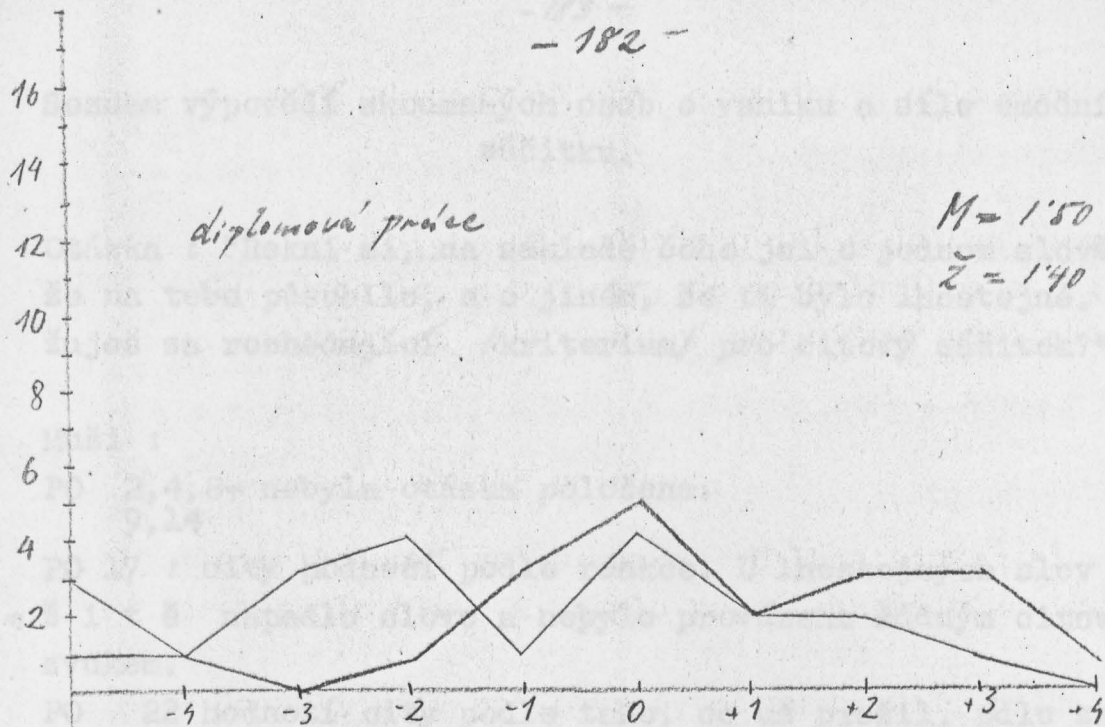












Seznam výpovědí zkoumaných osob o vzniku a síle emočního zážitku.

Otázka : "Řekni mi, na základě čeho jsi o jednom slově řekl/a/, že na teba působilo, a o jiném, že ti bylo lhostejné. Co považuješ za rozhodující /kriterium/ pro citový zážitek?"

Muži :

PO 2,4,8, nebyla otázka položena.  
9,14

PO 17 : city hodnotí podle reakce. U lhostejných slov o k a -  
ž i t ě napadlo slovo a nebylo provázeno žádným citovým pří-  
zvukem.

PO 22 hodnotí city podle toho, co už prožil, podle zkušeností s tím. Nemůže na mne něco působit, co jsem nezažil. U zkoušky působí bezprostřednost.

PO 23 nůž nepůsobí proto, že slovo pro mne nic neznamena, nena-  
padla mi žádná situace, která by byla spojena s mým citovým  
životem a ve které by nůž měl místo. Minulá zkušenost zde  
hraje roli a na ni záleží, zda v ní byl nůž spojen s citovým  
prvkem.

PO 29 hodnotí city podle toho, jak silně se do situace  
v ž i j e . " Jsem citový, hodně na mne působí hudba."

PO 31 vypovídá, že úzkost před něčím u ní budí úkol, o kte-  
rém si m y s l í , že jej nezvládne.

PO 34 hodnotí city podle svého vz t a h u k určité věci. Zá-  
leží n a t o m zda se s tím už setka<sup>l</sup>a a jak to na něho p o  
p r v é působilo.

PO 44 "Působivého slova to v tobě hrkne - je zde duševní po-  
hnutí spíš fyziologického rázu."

PO 51 hodnotí cit podle toho, jak silnou p ř e d s t a v u  
slovo vyvolá a podle jejího citového podbarvení.

PO 52 konstatuje, že u lhostejných slov se i h n e d vyba-  
ví reakce aniž by nastal vnitřní pochod. U citových slov si  
naráz představuje víc / více představ najednou/.

PO 54 : " Když mám pod tím sloven určitý pojem, ke kterému  
mám vztah, tak na mne působí." Jinak slovo nepůsobí.

PO 55 má dvojí hodnocení : 1/ Zjišťuje introspekci, má-li  
slovo v něm nějakou citovou odezvu. 2/ Rozumově kontroluje  
své jednání zda se uchýlilo od normy události, která by  
mohla mít emoční účinek



PO 58 : Významné bylo slovo potud, že se dotýkalo b e z -  
p r o s t ř e d n ě mé osoby a vyvolalo tak emoční zážitek.

PO 59 : Slova působí v souvislosti jejich obsahem : záleží na  
tom, je-li vybavená představa příjemná nebo nepříjemná. Pří-  
liš otřelá slova nepůsobí / duben/.

PO 60 hodnotí rovněž podle obsahu : Slovo působí, má-li  
n e z v y k l ý o b s a h / rakev, smrt/, nebo působí-li  
vzpomínkově / objetí, matka/.

PO 61 : " Určité slovo ve mně vyvolá určité představy, obsah  
představy mně dává určitou náladu."

### Ženy :

PO 7 hodnotí sílu citového zážitku podle vyvolaných představ.

PO 11 : Působí na ni slovo, když vybaví nějakou představu,  
kterou prožila. Může být příznivá nebo nepříznivá.

PO 18 Vždy se něco vybavilo, ale u lhostejných slov to nemá  
vliv. U citově zbarvených slov si ihned vzpomněla na odpověď.

PO 19 Hodnotí city podle libosti : Silný dojem je takový, kte-  
rý tě zbavá světa, nic jiného nechceš, to ti stačí.

PO 21 hodnotí city podle vybaveného pocitu, je-li příjemný  
nebo nepříjemný.

PO 23 : " To má člověk nějak v sobě. V hudbě a literatuře  
jsou některé myšlenky, která by člověk vyjádřil sám ,kdyby  
to uměl. Mám-li požitek, mám dojem, že to sama prožívám."

PO 25 : Důležitý je obsah slova, ke kterému má nějaký v z t a h.  
Jinak se vybaví fráze.

PO 26 : Uvažuje : Pathologie je práce, která k o n k r e t -  
n ě stojí přede mnou. Vzrušuje mne, nemohu to obejít. Vy-  
skytne-li se něco n e n a d á l ě h o , pak záleží na tom,  
přinese-li to prospěch nebo ne. V prvním případě to budu pro-  
vádět a budu tedy prožívat libost, v druhém případě to pravdě-  
podobně není konkrétní a vyvolá to nelibost. Co je pro nedo-  
sažitelné, je nelibé.

PO 27 : Hodnotí city podle toho vyvolá-li v ní podnět takový  
nějaký pocit, že si konkrétně uvědomuje existenci"třeba zde  
té obliby".

PO 30 : Citově působí slovo tenkrát, má-li k němu nějaký vztah,  
mohla-li v minulosti vidět nebo slyšet věc, která je slovem  
označena.

PO 32 : Při citovém zážitku se mi obyčejně asociativně vynoří buď něco z minulosti /zážitek/, nebo představa budoucnosti /týká se vždy mne/.

PO 35 : Hodnotí city podle toho "zda to v ní zanechalo nějaký dojem, zda to narazilo na nějaký osobní zážitek. "

PO 40 : "Hodnotím city dle toho, čím se z r o v n a z a b ý v á m".

PO 41 : Slovo nepůsobí : Nevvolá to absolutně žádný obraz, žádné další asociace. Vypadá to , jakoby hned usnulo : Udeří a konec. Slovo působí : vyvolává řetězovitě další obrazy, vzpomínku na chvílky, kdy mi bylo příjemně a, nebo nepříjemně podle nálady a také podle okolností."

PO 46 : Vypovídá : " Mže-li k věci nebo k osobě určitý vztah, je to výrazem citového zážitku."

PO 47 : Rovněž sděluje vztah k určité věci podle toho, co prožívá nebo podle toho, co právě řeší. "Lhostejná jsou slova, která se nevztahují k s o u ě a s n ý m problémům."

PO 50 hodnotí city podle toho co v nedávné době prožila a co jí hrozně utkvělo v paměti. Při nelibých pocitech potížeje jakousi vnitřní stísněnost a někdy se jí dokonce špatně dýchá.

PO 53 : " Když slovo zapůsobí, tak mi něco k o n k r e t n í - ho napadne; je-li slovo lhostejné, vybaví se mi mechanicky nějaké sousloví /příslaví, úslaví/."

PO 57 : "Je-li slovo nepříjemné, jde to jedním uchem tak a druhým ven."

-----



Seznam použité literatury.

1. Bechterew, W.: Objektive Psychologie, Leipzig und Berlin 1913
2. Bykov, K.M.: Kora golovno-mozga i vnutrennyje organy, Moskva 1947  
česky: Mozková kůra a vnitřní orgány, přel. Martinek, Praha 1952
3. Problemy kortiko-visceralnoj patologii, redakce K.M.Bykova,  
Moskva 1949
4. Birjukov, D.A.: Výzkumy v evoluční fyziologii v SSSR, přednáška  
v Brně 1952
5. Cobb, Stanley, M.D.: Emotion and Clinical Medicine, New York 1950
6. Děrjabin, V.S.: Affektivnost' i zakonoměrnosti vyššej nervnoj děja-  
těl nosti v Žurnal vyššej nervnoj dějatěl nosti  
imeni I.P.Pavlova, sv.I., čís.6.
7. Electroencephalography. A Symposion on its Various Aspects, by W.A.  
Cobb, G.D.Graville, M.F.Happenstall, D.Hill, W.Gacy Walter, D.Whit-  
teridge, Mac Donald a Co Ltd, 1950
8. Frolov, J.P.: I.P.Pavlov a jeho nauka o podmíněných reflexech, Svo-  
boda, Praha 1948
9. Gakkelová, L.B.: Metodika výzkumu zaměřených řečových reakcí, v čas.  
Sovětská věda, Pedagogika-Psychologie, sv.II., 1952,  
čís.4
10. Hoch, Paul, H., Zubin, Joseph: Anxiety, New York, 1950
11. Ivanov-Smolenskij, A.G.: O součinnosti první a druhé signální sou-  
stavy /1.s.s. a 2.s.s./ za některých fy-  
siologických a pathologických podmínek,  
otisk překladu
12. Ivanov - Smolenskij, A.G. : Narys pathologie vyšší nervové činnos-  
ti, Praha 1951, přel.
13. Janák Vladimír : Příspěvek k interpretaci pohybových a řečových  
mechanismů s hlediska učení I.P.P., disertace  
Brno, 1952
14. Jung, C.G.: Die psychologische Diagnose des Tatbestandes, Zürich  
und Leipzig 1941
15. Knobloch Ferdinand MUDr : K otázce měření vegetativních a moto-  
rických příznaků emoce u psychoneuros,  
v čas. Neurologie a psychiatrie česko-  
slovenská, roč.XIV, srpen 1951, čís. 3-4.
16. Kornilov K.N., Smirnov A.A., Těplov B.M.: Psychologie, Praha 1949

17. Kos, J. Dr. - Borovanský, L. prof. Dr.: Soustavná anatomie, díl VIII. Periferní nervstvo, Zdravotnické nakladatelství 1951.
18. Krejčí, František Dr.: Psychologie citění, Praha 1926.
19. Lehmann, Alfr.: Die Hauptgesetze des menschlichen Gefühlslebens, II. vydání, Leipzig 1914.
20. Lurija, A. R., Leontěv, A. N., Dobrovickij, P. O., Šackij, S. T., Mikel son, P. M.: Egzamen i psichika, Moskva-Leningrad, 1929.
21. Luria, A. R.: The Nature of Human Conflicts or Emotion, Conflict and Will. An Objective Study of Disorganisation and Control of Human Behavior, z ruštiny přeložil W. Horsley Gantt, New York 1932.
22. Mělka, Jaroslav, prof. MUDr.: Fysiologie somatického nervstva, Praha, 1952.
23. Oseretzky : Psychomotorik. Methoden zur Untersuchung der Motorik, Beihefte zur Ztschr. für Angewandte Psychologie, čis. 57, Leipzig 1931.
24. Pauli, R., Dr.: Psychologisches Praktikum. Leitfaden für psychologische Übungen, Jena 1950.
25. Pavlov, I. P.: Polnoje sobranije sočiněnij, 2. doplněné vydání, sv. III. a IV., Moskva-1951-Leningrad
26. Pavlova, V. I.: K vzaimotnošenii uslovných i bezuslovných reflexov, čas. Žurnal vyššej nervnoj dějatělnosti, sv. 1, čis. 6.
27. Pavlovskije sredy, sv. I. - III., Moskva-1949-Leningrad
28. Sargent, S. Stansfeld: Základy psychologie, Praha 1947.
29. Sečenov, Ivan Michailovič: Mozkové reflexy, Praha 1952, přeložil překladat. kolektiv za redakce MUDr. F. Krejčího.
30. Servit, Zdeněk, doc. MUDr.: Fysiologie-vegetativní systém, Praha, 1952.
31. Souček, Rudolf: Podstata citu, Brno 1927.
32. Stevens, S. S., Professor of Psychology..., Harvard University: Handbook of Experimental Psychology, New York-London 1950.
33. Watson, John B.: Psychology from the Standpoint of a Behaviorist, Philadelphia and London, 1919.
34. Wechsler, David, A. M.: The Measurement of Emotional Reactions. /Researches on the Psychogalvanic Reflex/, New York, January 1925.
35. Zlábek, Karel, prof. Dr.: Přehled anatomie člověka, III. opravené a doplněné vydání, Praha 1950.



O b s a h :

|   | str.                                   |
|---|--|
| Úvodem .....  | 1.                                     |
| Kap. I. Některé otázky terminologie v oblasti citové a vymezení problému.....   | 3                                      |
| Kap. II. Příspěvek k otázce reprodukce citu./Problém, vyplývající z vlastního zkoumání.....   | 13                                     |
| Kap. III. Fysiologické procesy, probíhající při citových reakcích.....  | 21                                     |
| Kap. IV. Některé dosavadní metody k zachycování objektivně měřitelných projevů citových reakcí. / K historii problému./.....  | 33                                     |
| Kap. V. Popis Luriový metody. Některé vlastní obměny této metody. Průběh pokusů.....  | 47                                     |
| Kap. VI. Analýza výsledků pokusů.....   | 58                                     |
| A/ Podněty a popis reakcí.....  | 58                                     |
| B/ Intelektuální procesy. Mátěnění doba u asociací.....   | 62                                     |
| C/ Obsahová stránka asociací a řečové reakce.....   | 73                                     |
| D/ Bezděčné a záměrné pohyby.....   | 89                                     |
| E/ Data, získaná na základě výpovědí zkoumaných osob a jejich hodnocení síly citového zážitku.....  | 112                                    |
| Kap. VII. Poznámky k některým Luriovým hypotézám. Pokus o vlastní výklad pozorovaných jevů...<br>Shrnutí.....<br>Poznámky.....<br>Materiál a přílohy.....<br>Seznam použité literatury.....<br>Obsah..... | 122<br>129<br>131<br>140<br>186<br>188 |