Bárta, Boleslav; Smékal, Vladimír

Činitelé studijního úspěchu a jeho předpověď u vysokoškoláků

Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity. B, Řada filozofická. 1959, vol. 8, iss. B6, pp. [64]-89

Stable URL (handle): https://hdl.handle.net/11222.digilib/107318
Access Date: 16. 02. 2024
Version: 20220831

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

MUNI ARTS Masarykova univerzita Filozofická fakulta

Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University
digilib.phil.muni.cz

BOLESLAV BÁRTA A VLADIMÍR SMÉKAL

ČINITELÉ STUDIJNÍHO ÚSPĚCHU A JEHO PŘEDPOVĚĎ U VYSOKOŠKOLÁKŮ

Úvod

Na rozdíl od buržoasních vysokých škol, které jen předávaly poznatky, klade si socialistická vysoká škola za úkol posluchače všestranně vychovávat a připravovat pro život. Zdůrazňuje to zejména poslední usnesení Komunistické strany Československa „O těsném sepětí školy se životem a o dalším rozvoji výchovy a vzdělání v ČSR". Ve smyslu tohoto usnesení je třeba podstatně zvýšit kvalitu výchovy a výuky na vysokých školách tak, aby odpovídala náročným požadavkům, které socialistická společnost klade na vysokoškolsky vzdělané odborníky.

Jedním z předpokladů, jak zajistit úspěšnou výchovu a výuku vysokoškolských studentů, je výzkum všech podmínek, na nichž závisí úspěšné zvládnutí vědeckých poznatků studovaného oboru a utváření studenta v komunisticky uvědomělou, charakterní osobnost. Bylo by chybné utkvět na hrubém empirickém zjištění všeobecně předpokládaných činitelů studijního úspěchu a prostředků k utváření osobnosti. Je nutno provádět exaktní mikroanalýzu, která nám umožňuje proniknout ke každému jednotlivci a vyvodit obecně platné, přesně vymezené závěry, jež jsou pro úspěšné vědecké řízení výchovy a výuky nezbytné. K řešení tohoto významného a nezbytného úkolu může podstatně přispět pedagogická psychologie.

Předložená studie vznikla z podnětu pedagogického proděkana filosofické fakulty university v Brně, doc. dr. Arnošta Lamprechta, který vytyčil na poradě pedagogických vedoucích ročníků požadavek hledat a odstraňovat příčiny studijních neúspěchů posluchačů filosofické fakulty, zejména nižších ročníků. Tím je dáno zaměření studie, která ovšem zachycuje jen velmi úzký úsek této problematiky.[1]

Práce je zamýšlena jako dlouhodobý a komplexní výzkum, který si v této fázi neklade ještě za cíl splnění požadavku formulovaného s. proděkanem fakulty, ale pokouší se spíše jen ukázat některé z možných psychologických přístupů k rozboru psychologické situace posluchačů druhého ročníku filosofické fakulty ve školních letech 1957—1958 a 1958—1959. Proto také závěry, které z tohoto výzkumu vyplývají, mají jen přibližnou platnost a jen heuristickou hodnotu.

Formulace problému

Podle obecné zkušenosti je studijní neprospěch způsoben buď nedostatečným nadáním studenta nebo jeho špatnou pracovní morálkou. Tato zkušenost však

nic neříká o kvalitě jednotlivých složek intelektu, na nichž závisí úspěch, ani o jednotlivých možných příčinách nízké pracovní morálky, ani o jiných činitelích, které v jednotlivých případech mohou sehrát rovněž významnou roli ve výsledku zkoušky.

Pokusíme se tedy prokázat — s použitím některých psychologických metod — některé z většího množství námi předpokládaných příčin studijního úspěchu či neúspěchu. Je přirozené, že statisticky nejvýznamnější budou činitelé již empirií konstatovaní. Jde nám o to „neobjevovat tuto objevenou pravdu", ale přesněji vymezit její platnost, provést její kvalitativní rozbor, poukázat na další možné vlivy a zdůraznit jejich význam, který empirie běžně opomíjí.

Na základě těchto předběžných zjištění se pokusíme stanovit přibližná kritéria předpovědi úspěšného studia budoucích posluchačů filosofické fakulty.

I. Poznámky k metodě výzkumu

Vzhledem k tomu, že studijní úspěchy vysokoškolského posluchače mohou být podmíněny jak činiteli objektivními (prostředí, způsob života a výuky, způsob zkoušení), tak činiteli subjektivními (disposice, schopnosti, charakter apod.), volili jsme takový soubor metod, který alespoň částečně postihuje ty činitele, o nichž jsme hypoteticky předpokládali, že se mohou v jisté míře na studijním úspěchu a neúspěchu podílet.

1. Výběr zkoumaných osob

Aby nám podíl těchto činitelů vynikl co nejvýrazněji, volili jsme dvě v podstatě homogenní (co do prospěchu, fysického věku a pohlaví) skupiny zkoumaných osob (ZO). Šlo o posluchače druhého ročníku filosofické fakulty university v Brně.

První skupinu tvořilo 12 posluchačů s průměrným prospěchem nepřesahujícím za tři semestry studia 1,8. Prvních 9 mělo průměrný prospěch do 1,5, zbývající 3 měli průměrný prospěch do 1,8 a tvoří jakýsi přechod ke skupině druhé.

Druhou skupinu tvořilo rovněž 12 posluchačů s průměrným prospěchem horším než 1,5, při čemž každá ZO této skupiny měla během tří semestrů předepsán nejméně jeden reprobační termín, nejvíce pět reprobací.

Vyšetření každé zkoumané osoby si vyžádalo průměrně asi pět hodin.

2. Použité metody

S každou ZO byl proveden anamnesticky zaměřený interview, který po navázání dobrého kontaktu se ZO detailně zjišťoval tyto skutečnosti:

Psychosociální vztahy mezi rodiči a složení rodiny z hlediska možného vlivu na duševní rovnováhu studenta, vztahy rodičů ke studentovi, materiální zabezpečení studenta, choroby od narození až po současný stav z hlediska jejich možného vlivu na psychickou astenizaci studenta, prospěch v posledních třech letech před vstupem na vysokou školu, okolnosti a pohnutky volby předmětu studia, prožívání přechodu na vysokou školu, vztah k přednáškám a cvičením a jejich hodnocení, tréma před zkouškou a při zkoušce. Zvláštní pozornost byla věnována délce a způsobům průběžné i vlastní přípravy ke zkoušce, rozložení vlastní pří-

pravy v průběhu dne a harmonii resp. disharmonii v erotických vztazích a v citovém životě.

Pomocí exploračních diagnostických zkoušek (Taylorová, Eysenck), byly zjišťovány neurotické tendence a spolehlivost výpovědí jednotlivých ZO. Škála Taylorové byla administrována tak, že jednotlivé otázky byly psychologem přesně předčítány. Předpokládali jsme, že tímto způsobem zajistíme vyšší spolehlivost výpovědi ZO a vytvoříme podmínky pro plynulé přizpůsobení ZO dalším diagnostickým zkouškám. Eysenckova škála neurotičnosti byla administrována běžným způsobem, jen s tím rozdílem, že ZO byla dána možnost blíže se zeptat na otázky, jejichž smysl jí nebyl jasný.

Před zjištěním úrovně výkonu některých intelektových funkcí jsme považovali za vhodné zjistit do jaké míry každá ZO adekvátně v tomto směru sama sebe hodnotí. Všímali jsme si proto míry diskrepance mezi vlastní představou o kvalitě intelektových funkcí a skutečným výkonem ve zkouškách, které následovaly. Každou ZO jsme podrobili interview, ve kterém byla dotazována na některé vlastnosti jejího vnímání, paměti, obrazivosti a myšlení. Otázky byly úzce zaměřeny tak, aby postihovaly názor ZO na efektivnost a kvalitativní zvláštnosti každé důležitější složky intelektu při učení a zvládání rozmanitých problémů denního života.

Použitím některých subtestů (reprodukce řady čísel vpřed i pozpátku, reprodukce souvislého textu, asociační učení) Wechslerovy zkoušky paměti jsme zjišťovali výkon paměti.

Z Wechslerovy zkoušky inteligence jsme použili subtestu „Podobnosti" pro zjišťování úrovně pojmové abstrakce.

Úroveň základních myšlenkových operací, na nichž závisí úspěšné zvládnutí takové látky (problémů, situací), která si vyžaduje logický přístup, pochopení hlubších vztahů a zákonitostí a jejich aplikaci, jsme zkoumali Ravenovou zkouškou. Současně jsme hodnotili délku trvání zkoušky u každé ZO zvlášť.

Koohsova zkouška nám sloužila k orientaci o úrovni analytických a syntetických myšlenkových operací při práci s názorným materiálem a k postižení frustrační tolerance na časově terminované úkolové situace (manipulace se stopkami byla při měření času spíše zdůrazňována než utajována).

Předpokládali jsme, že žádná použitá zkouška nepostihuje zkoumané intelektové složky v celém rozsahu, ale že přesto diagnostikuje ty jejich vlastnosti, které jsou významné pro výsledek studijní práce posluchače.

3. Způsob hodnocení a zpracování výsledků

Z materiálu, který jsme uvedenými vyšetřeními shromáždili, vyanalýzovali jsme 25 činitelů, o nichž (jak už bylo výše řečeno) je možno předpokládat, že v různých kombinacích a v různé míře ovlivňují výsledky ve studiu na vysoké škole. Činitele jsme si označili písmeny latinské abecedy od A do Z.

Každý z těchto činitelů je v hodnocení rozlišen do tří stupňů. Za kritérium rozlišení jsme zvolili předpokládanou míru vlivu na úspěch či neúspěch ve studiu. Oporou pro tuto volbu nám byla obecná zkušenost o pozitivním či negativním působení jednotlivých zvláštností každého z činitelů. Dvě krajní varianty jsme vyjadřovali 1 bodem (pravděpodobně negativní vliv) a 3 body (pravděpodobně optimální vliv); střední hodnotě jsme přisoudili 2 body.

Přehled jednotlivých činitelů:

A. *Vztahy mezi rodiči z hlediska jejich vlivu na duševní rovnováhu studenta*
3 — vztahy nenarušující duševní rovnováhu,
2 — vztahy občas porušující duševní rovnováhu,
1 — vztahy působící a udržující chronické ohnisko napětí.

B. *Vztahy rodičů (nebo pěstounů) k posluchači z hlediska jejich vlivu na duševní rovnováhu studenta*
3 — aktivní podpora při studiu,
2 — prostý souhlas obou rodičů (nebo aktivní podpora jen jedním z rodičů),
1 — aktivní nesouhlas (žádná podpora).

C. *Materiální zabezpečení studenta*
3 — optimální (rodiče velmi dobře situovaní, studenta plně podporují; student pobírá plnou míru stipendia),
2 — průměrné (student pobírá stipendium, ale ne v plné výši; rodiče studentu zajišťují existenční minimum),
1 — nedostatečné (student nepobírá stipendium a rodiče ho podporují jen nedostatečně nebo vůbec).

D. *Prodělané choroby od narození po přítomnost z hlediska jejich možného vlivu na astenizaci studenta*
3 — řídký výskyt lehkých onemocnění,
2 — častější výskyt lehkých onemocnění nebo občasný výskyt vážných chorob,
1 — častější vážné choroby s případnými kombinacemi lehkých onemocnění nebo vada, která ztěžuje studium.

E. *Školní prospěch v posledních třech letech před vstupem na vysokou školu*
3 — velmi dobrý (známky „výborně" a „chvalitebně"),
2 — dobrý (prospěch s nepravidelným výskytem více známek „dobře"),
1 — dostatečný (prospěch s výskytem známek „dostatečně").

F. *Motivace volby studia na vysoké škole*
3 — vysoká motivační úroveň (přání věnovat se učitelství a nyní studované nebo podobné kombinaci, které ZO měla již více roků před vstupem na vysokou školu),
2 — střední motivační úroveň (přání věnovat se učitelství a studovat nynější nebo podobnou kombinaci, které vzniklo teprve v posledním roce před vstupem na vysokou školu),
1 — nízká motivační úroveň (studium na filosofické fakultě jako jediné východisko nebo přijetí na nechtěnou kombinaci).

G. *Rozpor v sebehodnocení některých složek intelektu a reálného výkonu při psychologických zkouškách*
3 — shoda sebehodnocení a reálného výkonu,
2 — podceňování se nebo současné mírné podceňování se a přeceňování se v různých složkách,
1 — přeceňování se.
(Předpokládáme, že student, který se přeceňuje, zanedbává přípravu a tím spíše může mít neúspěch než student, který se podceňuje.)

H. *Průběžná příprava během semestru*
3 — soustavná příprava z několika předmětů,
2 — občasné zopakování látky z některých předmětů,
1 — žádná příprava nebo jen částečná příprava do některých seminářů.

I. *Kvalita studijní práce v průběžné přípravě*
3 — velmi dobrá (student látku z většiny předmětů průběžně studoval tak, že si ji aspoň jednou pročetl z poznámek nebo učebnic; studoval doporučenou literaturu; dělal konspekty a výtahy z přednášené látky; některé z těchto způsobů kombinoval),
2 — dobrá (student průběžně studoval látku méně než z poloviny předmětů z poznámek nebo učebnic),
1 — nedostatečná (student se buď nepřipravoval vůbec — kromě přípravy na některé semináře nebo studoval jen občas látku z některých přednášek).

J. *Kvalita studijní práce ve vlastní přípravě*
3 — velmi dobrá (student se látce z většiny přednášek učí tak, že studuje poznámky či učebnici nebo obojí; studované si několikrát zopakuje buď ve větších celcích, nebo v menších významově jednotných úsecích; těsně před zkouškou ve většině předmětů obvykle látku ještě jednou zopakuje; studuje případně i doporučenou a rozšiřovací literaturu; učí se, resp. opakuje s kolegou),

2 — dobrá (student se látce z většiny předmětů učí tak, že studuje poznámky nebo povinnou literaturu; v průběhu učení obvykle látku opakuje jen jednou nebo vůbec neopakuje a osvojuje si ji tím, že se ji přímo učí po jednotlivých úsecích; nečte doporučenou literaturu; před zkouškou látku znovu neopakuje),
1 — nedostatečná (student se nepřipravuje z celého rozsahu látky nebo látku jen jednou přečte bez učení se nebo se nepřipravuje vůbec).

K. *Rozložení vlastní přípravy v průběhu dne*
3 — rovnoměrně dopoledne i odpoledne, ne více než 10 hodin denně,
2 — převážně v ranních a dopoledních hodinách nebo nepravidelně ráno a odpoledne (ne více než 10 hodin denně),
1 — příprava převážně ve večerních a nočních hodinách; příprava dopoledne a odpoledne asi s třetinovým podílem v nočních hodinách; příprava delší než 10 hodin denně s podílem večerních a nočních hodin;

L. *Tréma před zkouškou*
3 — žádná,
2 — mírná nebo intenzívní jen v některých případech,
1 — intenzivní vždy.

M. *Tréma během zkoušky*
3 — žádná, případně jen lehký pocit napětí,
2 — mírná (napětí, neklid),
1 — intenzivní, blokující vždy nebo občas.

N. *Neurotické tendence*
3 — norma (podle kombinace výsledků v Taylorové a Eysenckovi: norma + norma),
2 — mírné (podle kombinace výsledků v T. a E.: hraniční + norma, úzkost + norma, hraniční + mírné),
1 — silné až velmi silné (podle kombinace výsledků T. a E.: úzkost + mírné, hraniční + silné, úzkost + silné, deprese + silné).

O. *Spolehlivost výpovědi*
3 — přiměřená,
2 — snížená v důsledku zvýšené sebekritiky,
1 — snížená v důsledku snahy jevit se společensky lepším.

P. *Reprodukce číselné řady*
3 — při reprodukci čísel vpřed i zpět činí součet čísel obou reprodukovaných řad 13 a více,
2 — součet čísel obou reprodukovaných řad činí 10 až 12,
1 — součet čísel obou reprodukovaných řad činí 0 až 9.

R. *Reprodukce souvislého textu*
3 — 15 a více reprodukovaných významových jednotek obou textů,
2 — 11 až 14 reprodukovaných významových jednotek obou textů,
1 — 0 až 10 reprodukovaných významových jednotek obou textů.

S. *Asociační učení*
3 — velmi rychlá tvorba asociací (ZO si zapamatuje všechny prezentované slovní dvojice hned po první vokální expozici),
2 — rychlá tvorba asociací (ZO si zapamatuje všechny slovní dvojice po druhé vokální expozici),
1 — pomalá tvorba asociací (ZO si zapamatuje všechny slovní dvojice až po třetí vokální expozici nebo si je v celém rozsahu vůbec nezapamatuje).

T. *Pojmová abstrakce*
3 — dosáhne-li ZO 20 až 24 bodů,
2 — dosáhne-li ZO 16 až 19 bodů,
1 — dosáhne-li ZO 0 až 15 bodů.
(Bodování podle pokynů Wechslera).

U. *Úroveň základních myšlenkových operací při vyvozování a aplikaci pravidel řešení logických vztahů strukturovaných obrazců (Ravenova zkouška)*
3 — 54 až 60 bodů (maximum),
2 — 49 až 53 bodů,
1 — 0 až 48 bodů.
(Počet bodů udává počet správně řešených úkolů v Ravenově zkoušce.)

V. *Úroveň analýzy a syntézy při sestavování barevných geometrických obrazců podle dané předlohy (Koohsova zkouška)*
3 — 121 až 131 bodů (maximum),
2 — 113 až 120 bodů,

Tabelární zpracování studijně úspěšných ZO

	ZO_1	ZO_2	ZO_3	ZO_4	ZO_5	ZO_6	ZO_7	ZO_8	ZO_9	ZO_{10}	ZO_{11}	ZO_{12}	Průměry
α	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2,75
A	1	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2,50
B	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	2,75
C	2	3	3	2	2	1	1	3	3	3	3	3	2,41
D	3	3	1	1	2	3	2	3	3	2	3	2	2,33
E	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2,66
F	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2,75
G	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2	1	2,58
H	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2,75
I	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	1	2	2,58
J	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,00
K	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2,50
L	3	3	1	3	2	2	1	1	3	2	3	1	2,08
M	3	3	3	3	3	3	2	2	3	1	3	3	2,66
N	3	2	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2,00
O	3	3	1	3	3	3	3	3	1	1	3	3	2,50
P	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2,66
R	2	2	2	2	1	2	2	2	3	3	2	1	2,00
S	2	2	3	2	1	2	2	2	2	3	3	1	2,08
T	1	2	3	2	3	2	2	2	1	3	2	2	2,08
U	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2,75
V	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2,91
X	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2,41
Y	3	2	1	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2,25
Z	2	2	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	2,50

Tab. Ia.

1 — 0 až 112 bodů.
(Bodování provedeno podle zásad hodnocení výkonů v Koohsově zkoušce.)

X. *Trvání řešení Ravenovy zkoušky*
3 — do 35 minut,
2 — 36 až 50 minut,
1 — 51 a více minut.

Y. *Reakce na měření času jako frustračního činitele v průběhu diagnostických zkoušek*
3 — klid,
2 — lehký neklid a nejistota,
1 — výrazný neklid, chyby ve výkonech.
(Hodnocení provedeno psychologem podle vnějších projevů ZO.)

Z. *Erotické vztahy*
3 — harmonie nebo žádný vztah,
2 — lehké neshody během tří semestrů, výrazný konflikt během jednoho semestru, vážnější konflikt v jednom zkouškovém období,

Tabelární zpracování studijně neúspěšných ZO

	ZO_{13}	ZO_{14}	ZO_{15}	ZO_{16}	ZO_{17}	ZO_{18}	ZO_{19}	ZO_{20}	ZO_{21}	ZO_{22}	ZO_{23}	ZO_{24}	Průměry
α	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
A	3	3	3	2	1	3	3	2	1	3	3	3	2,50
B	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2,83
C	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2,58
D	1	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2,16
E	2	1	2	2	1	2	3	1	1	1	1	1	1,50
F	2	3	2	2	2	3	3	1	1	3	2	2	2,25
G	1	2	2	2	1	1	2	3	3	1	3	3	2,00
H	1	2	2	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1,41
I	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1,41
J	3	2	2	2	3	2	1	1	2	2	2	2	2,00
K	3	3	2	1	3	3	2	2	1	3	3	3	2,41
L	3	1	1	3	3	1	1	3	1	3	1	1	1,83
M	3	1	1	3	3	3	3	3	2	3	1	2	2,33
N	2	1	1	2	2	3	1	2	1	3	2	1	1,75
O	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	2,50
P	3	1	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2,41
R	1	1	2	2	2	1	2	3	3	2	3	1	1,91
S	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2	1,66
T	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2,00
U	2	3	3	3	2	1	2	3	2	1	3	1	2,16
V	1	3	1	2	3	1	3	3	1	3	3	1	2,08
X	2	3	1	2	3	3	3	3	2	1	2	2	2,25
Y	1	1	1	3	2	3	2	3	1	2	2	1	1,83
Z	2	3	3	2	1	1	3	3	2	3	3	3	2,41

Tab. 1b.

1 — výrazné konflikty během tří semestrů, rozchod ve zkouškovém období.

S popsanými činiteli je uváděn do vztahu prospěchový průměr za tři semestry studia na vysoké škole. Označili jsme jej písmenem α a rozložili rovněž ve tři stupně:

3 — prospěch s průměrem do 1,5 bez opravných zkoušek,

2 — prospěch maximálně s 50% výskytem klasifikačního stupně „dobře",

1 — prospěch s více než 50% výskytem klasifikačního stupně „dobře" nebo jakýkoliv prospěch s jednou a více opravnými zkouškami.

Jsme si vědomi toho, že výběr činitelů není úplný. Tak např. by bylo vhodné všimnout si míry využití času v době vlastní přípravy k jednotlivým zkouškám. (Z dosavadních zkušeností možno říci, že většina studentů ze zkoumaného souboru se snažila využít doby přípravy k jednotlivým zkouškám. Rozdíly byly v efektivnosti přípravy. Rozmanitost studijních kombinací, a tím i značná roz-

dílnost termínů zkoušek, nám znesnadňuje možnost nalézt — při malém počtu ZO — jednotné měřítko pro posouzení míry využití času mezi zkouškami ve vlastní přípravě u každé ZO.)

Dále by snad bylo vhodné zjišťovat, jak působí mimostudijní činnost (politická, kulturní, sportovní, pracovní poměr s částečným úvazkem apod.), individuální nebo kolektivní příprava (s jedním i více kolegy), míra sociální adaptace verbální i nonverbální, schopnost verbalizace, počet a rozložení zkoušek v jednotlivých semestrech, pocit připravenosti ke zkoušce, rozdíly v požadavcích jednotlivých examinátorů, vliv vlastního úspěchu či neúspěchu v předchozí zkoušce, vliv neúspěchu studenta, který byl zkoušen těsně před ZO, vliv akutní nemoci ve zkouškovém období, problém „úniku do nemoci" jako způsobu vyhnout se zkoušce, některé významné znaky osobnosti (vytrvalost, odpovědnost, svědomitost) atd.

Detailnímu rozboru by měla být podrobena technika studia. V našem souboru bylo zjištěno několik rozdílných způsobů studia, o nichž by bylo třeba rozhodnout, který je nejoptimálnější a zda existuje nějaký specifický vztah mezi některým způsobem studia a určitým typem osobnosti.

Některé další možné vlivy na studijní výkon popíšeme v další části studie.

Přehled hodnot jednotlivých činitelů u každé ZO jsme zpracovali tabelárně, a to tak, že jednotlivé činitele jsme zaznamenávali svisle pod sebe a ZO vodorovně vedle sebe podle studijního průměru za tři semestry (od nejlepšího k nejhoršímu). Viz tab. 1. Toto přehledné zpracování je natolik instruktivní, že poměrně dobře umožňuje jak kvalitativní analýzu významu jednotlivých činitelů u každé ZO, tak je vhodným podkladem pro statistické zhodnocení významu každého činitele v rámci celého souboru.

Přehled procentuálního podílu činitelů významných pro úspěch a neúspěch ve studiu uvádíme v tab. 2.

V komentáři k této tabulce jsme postupovali tak, že ve skupině studijně úspěšných ZO jsme sečítali procentuální výskyt vysokých a středních hodnot jednotlivých činitelů, ve skupině neúspěšných studentů jsme sečítali procenta výskytu nízkých a středních hodnot každého příslušného činitele. Oprávnění pro tento postup jsme získali ve zkušenosti s kazuistickým rozborem. Ten ukázal, že střední hodnoty jedněch činitelů se u úspěšných ZO obvykle sdružují s vysokými hodnotami jiných významných činitelů, že ve spojení s nimi dovedou zajistit dobrý prospěch, zatím co u neúspěšných ZO se střední hodnoty vyskytují v konstelaci s nízkými hodnotami takových činitelů, kteří význam středních hodnot pro studijní úspěch redukují na minimum.

Jednotné hledisko, kterého jsme užili při kazuistickém rozboru jednotlivých ZO, je nám východiskem v pokusu o konstrukci předpovědi úspěchu ve studiu. Naše konstrukce[2] je spíše jen ukázkou toho, jak by bylo možno úspěch předvídat se značnou pravděpodobností již při přijímání uchazečů o vysokoškolské studium. Může být zčásti formalizována takto: Zavedeme nový znak β, znamenající „očekávaný studijní prospěch" (na rozdíl od α, což je prospěch skutečně dosahovaný), při čemž opět $\beta = 3$ znamená vysoký, $\beta = 2$ střední a $\beta = 1$ nízký výkon. Hodnoty β předpovídáme zjednodušeně z hodnot U, S a z nově zavedených činitelů W (neuropsychická stabilita) a Q (studijní morálka) na základě dále uvedených pravidel. Při tom W je aritmetický průměr z N a Y, zaokrouhlený v případě necelého výsledku na celé číslo ve směru k hodnotě N, která se považuje za významnější. Podobně Q je aritmetický průměr z J, H a I, zaokrouh-

lený po případě na celé číslo ve směru k hodnotě J, která se opět považuje za nejvýznamnější.

II. Výsledky výzkumu

1. Rozbor jednotlivých činitelů

a) Kazuistický rozbor ZO podle tabelárního zpracování

Studijně úspěšné ZO

ZO 1., 19 let, prospěchový průměr 1,0.

Vztahy mezi rodiči jsou disharmonické, ZO jimi velmi trpí (A = 1). Pozoruhodné je zde zjištění, že tato negativní psychosociální atmosféra v rodině měla pozitivní vliv na její osobnostní vývoj, zvláště na rozvoj charakterových rysů, zatím co na jejího bratra má vliv vysloveně negativní. Z výrazně pozitivních charakterových rysů lze vyvozovat, že je jimi podmíněna i vysoká pracovní morálka (která se projevuje ve vysokých hodnotách H, I, J, K = 3). Paměťové funkce dosahují jen středních hodnot (P, R, S = 2), jsou však kompenzovány důkladnou přípravou ke zkouškám a vysokou kvalitou myšlenkových operací (U, V = 3).

Nízká úroveň pojmové abstrakce (T = 1) není u této ani u dalších ZO v přímém vztahu k prospěchu, proto se jí blíže nezabýváme. Nicméně stojí za zmínku, že lze empiricky konstatovat jistý vztah mezi nízkým výkonem v pojmové abstrakci (T) a vyšším výkonem analyticko-syntetických mentálních operací ve zpracování názorného materiálu (V).

Shrneme-li, můžeme říci, že výborný prospěch ZO 1. je výsledkem důkladné a soustavné přípravy (vysoké pracovní morálky) a vysoké kvality myšlenkových operací.

ZO 2., 19 let, prospěchový průměr 1,0.

Střední hodnoty, které jsme konstatovali v rozložení vlastní přípravy (K = 2), v neurotických tendencích (N = 2), v paměťových funkcích (R, S = 2), ve frustrační toleranci (Y = 2) a v erotických vztazích (Z = 2), nejsou s to — vzhledem k dosaženým nejvyšším stupňům v ostatních činitelích — ovlivnit výtečný studijní průměr.

ZO 3., 19 let, prospěchový průměr 1,0.

U ZO nás překvapuje nízký stupeň ve spolehlivosti výpovědi (O = 1). Je způsoben především snahou jevit se společensky lepším, tzn. dissimulovat ty znaky osobnosti, které společnost hodnotí jako nežádoucí. Tak lze vysvětlit její popírání neurotických tendencí (N = 3). Máme však důvod faktickou existenci neurotičnosti předpokládat. Svědčí pro ni prodělané choroby (D = 1), které velmi pravděpodobně oslabily neuropsychický terén, což se projevilo ve střední hodnotě frustrační tolerance (Y = 2) i ve výsledku škály Taylorové (norma na hranici úzkosti).

U ZO jsme rovněž ve vyšetření konstatovali vysokou aspirační úroveň, která na jedné straně podmiňuje dosažený nízký stupeň spolehlivosti výpovědi, na druhé straně však je hlavním zdrojem vysoké motivace a nadměrné pracovní píle. S tím souvisí i to, že ZO věnuje studijní přípravě mnohem více času než je nutné. Při své mentální kapacitě by byla schopna dosáhnout stejného studijního efektu v kratší době přípravy.

ZO 4., 19 let, prospěchový průměr 1,0.

Astenizovaný neuropsychický terén (D = 1, N = 2, Y = 2, A = 2) i střední hodnota ve výkonu intelektových funkcí (P, R, S, T, U = 2) jsou dostatečně vyváženy vysokou pracovní morálkou (H, I, J, K = 3).

ZO 4. je dokladem toho, že při průměrných intelektových předpokladech je možno dosáhnout výborného prospěchu ve studiu.

ZO 5., 19 let, prospěchový průměr 1,0.

Výborný studijní průměr lze u této ZO vyvozovat především z vysoké úrovně myšlenkových operací (U, V = 3) a z vysokého stupně kvality vlastní přípravy (J = 3). Těmito činiteli je vykompenzována střední hodnota v kvantitě a v kvalitě studijní přípravy (H, I = 2) i střední hodnota v motivaci vstupu na vysokou školu (F = 2). Nízké hodnoty ve dvou paměťových funkcích (R, S = 1) jsou dostatečně vyváženy výkonem ve třetí zjišťované paměťové funkci (P = 3), která se vztahuje především k mechanické paměti. Silné neurotické tendence (N = 1) neovlivňují studijní výkon ZO, neboť je dovede do značné míry ovládat (Y = 2).

Na studijní úspěch ZO patrně také významně působí zvýšení motivační úrovně v průběhu studia a nepřítomnost trémy.

ZO 6., 22 let, prospěchový průměr 1,03.

U ZO je zvláště vysoká motivační úroveň (F = 3), o níž svědčí především to, že přes odpor rodičů studuje, když si předtím dvouletým zaměstnáním zajistila existenční minimum na další studia (A, C = 1). Dosud si přivydělává částečným vedlejším zaměstnáním. Z vysoké motivační úrovně vyplývá zřejmě i vysoká studijní morálka (H, I, J, K = 3). Střední hodnoty v úrovni výkonu paměti (P, R, S = 2) jsou vyvažovány vysokou úrovní myšlenkových operací (U = 3, V = 2) a vynikající studijní morálkou.

Silné neurotické tendence zřejmě podmiňuje rodinná situace ZO; v kombinaci se značným studijním úsilím a kvalitními myšlenkovými operacemi jsou však bez významnějšího vlivu na úspěch ve studiu, i když se pravděpodobně podílejí na tom, že ZO měla prospěchový průměr za tři semestry 1,03.

Vysokou frustrační toleranci (Y = 3), která je v jistém rozporu se silnou neurotickou tendencí (N = 1), lze vysvětlit optimálním rozvojem sebevlády, na níž závisejí klidné a vyrovnané projevy osobnosti. (Konstatování vysoké frustrační tolerance však mohlo být o 1 bod přeceněno chybou psychologa.)

ZO 7., 21 let, prospěchový průměr 1,06.

ZO má kvalitu myšlenkových operací ve stejném pásmu jako ZO 4., více však při dolní hranici pásma, což je vykompenzováno vyšším výkonem mechanické paměti (P = 3), který je pro studijní kombinaci ZO 7. dosti významný, a středními výkony v ostatních složkách paměti (R, S = 2). Nepatrné zhoršení prospěchového průměru (na 1,06) — pokud nebylo způsobeno odlišnými kritérii jiného examinátora než u ZO 4. — možno vysvětlit trémou (L = 1, M = 2) souvisící s neurotizací (N = 1, Y = 2), jež byla vyvolána patrně konfliktovými erotickými vztahy (Z = 1).

Částečná zaměstnanost ZO (nezbytná vzhledem k nedostatečnému hmotnému zabezpečení; C = 1) nemá zřejmě vliv, neboť ZO má vysokou pracovní morálku (H, I, J, K = 3), ve které je možno spatřovat hlavního činitele úspěchu ve studiu.

ZO 8., 19 let, prospěchový průměr 1,1.

Střední motivační úroveň (F = 2) této ZO má patrně vliv na to, že kvantita a kvalita průběžné přípravy dosahují jen střední hodnoty (H, I = 2). Vysoká úroveň kvality myšlenkových procesů (U, V = 3) i velmi dobrá úroveň výkonu paměti (P = 3, R, S = 2) poněkud kompenzují průměrnost přípravy. Vysoká kvalita vlastní přípravy (J = 3) je dalším kompenzujícím činitelem.

Nepatrně horší prospěchový průměr (1,1) je tedy patrně podmíněn silnou trémou před zkouškou (I. = 1), která ovlivňuje neuropsychický stav i při zkoušce (M = 2).

ZO 9., 19 let, prospěchový průměr 1,3.

ZO je dalším dokladem toho, že je možno dokonalou pílí (H, I, J = 3) dosahovat výborného prospěchu i při průměrné kvalitě myšlenkových operací (U = 2 při dolní hranici pásma, V = 3). Velmi dobrá úroveň ve výkonu paměti (P = 3, R = 3, S = 2) se výhodně uplatňuje ve studijní kombinaci ZO.

ZO se snaží jevit se společensky dokonalejší (0 = 1). Jde tu o zřejmou souvislost se zjištěnou aspirační úrovní. S vysokou aspirační úrovní souvisí i to, že ZO své mentální funkce hodnotí výše než odpovídá skutečnosti (G = 1).

ZO 10., 19 let, prospěchový průměr 1,56.

ZO dosahuje nejvyšší úrovně ve všech vyšetřovaných intelektových funkcích (P, R, S, T, U, V = 3). Také pracovní morálka je velmi dobrá (H, I, J = 3), i když motivační úroveň vstupu na vysokou školu je střední (F = 2). Vysokou studijní morálku musíme tedy vysvětlovat spíše ze zjištěné vysoké aspirační úrovně a ze značné vnitřní ukázněnosti (sebevlády).

Z vnitřní ukázněnosti a ze snahy dissimulovat před společností (0 = 1) nevhodné příznaky neurotičnosti (N = 2) můžeme vysvětlit i to, že při zjišťování frustrační tolerance byla ZO podle jejích vnějších projevů přisouzena nejvyšší hodnota (Y = 3). Z týchž důvodů možno předpokládat, že neurotické tendence jsou ve skutečnosti vyšší než ukázalo standardizované vyšetření. Svědčí o tom ostatně některé údaje v interview. Snaha dissimulovat vede ZO dokonce k tomu, že příznaky silné trémy, které přesně popisuje, nekvalifikuje u sebe jako trému.

Z interview vyplývá, že její prospěchový průměr 1,56 je způsoben právě blokující trémou (M = 1) během zkoušky. ZO sama popisuje situaci u jedné zkoušky takto: „Ráno — týž den, co jsem šla ke zkoušce — se začaly šířit zprávy, že dost kolegů je „vyhazováno" pro maličkosti. Dostavila se mi nejistota, a když jsem zjistila, že druzí četli přednášky i čtyřikrát, ještě se zvýšila. (ZO se na zkoušku připravovala velmi důkladně.) Když jsem dostala první otázku, začala jsem být strašně nervózní. Držela jsem kapesník a pořád ho převracela. Když se mi na první otázku nevybavila hned dobře odpověď, zdálo se mi, že už nic neumím. Představovala jsem si, že si nemohu na nic vzpomenout, že nic nevím, že jsem se nikdy nic neučila a nikdy nic neslyšela. U dalších zkoušek to bylo již lepší, ale byl tu jakýci stav podlomené důvěry v sebe, stav skleslosti. Když jsem něco nevěděla určitě, neřekla jsem raději nic."

ZO 11., 20 let, prospěchový průměr 1,56.

U ZO je nápadná poměrně nízká úroveň studijní průběžné přípravy (H = 2, I = 1) i vysloveně nevhodné rozložení vlastní přípravy (K = 1). To, že v období vlastní přípravy zvládla ZO látku natolik, aby se v našem souboru umístila ve skupině úspěšných studentů, je patrně podmíněno velmi dobrou pamětí (P = 3, R = 2, S = 3) a zvláště schopností rychle se učit (S = 3) a vysokou úrovní myšlenkových operací (U, V = 3).

Umístění na předposledním místě v souboru úspěšných studentů má zřejmě příčinu v tom, že kvalita vlastní přípravy nebyla tak vysoká, jak ji hodnotíme. Při mikroanalýze by se asi ukázalo, že se v důsledku silných neuropsychických tenzí — způsobených těžkými konflikty v erotickém vztahu — dostatečně ZO nesoustředila na studium v období vlastní přípravy. Potvrzuje to i její výpověď v rozhovoru o vlastních mentálních funkcích; stěžuje si na roztržitost. V této složce se hodnotí ZO správně, zatím co v oblasti intelektových funkcí (paměti a myšlení) se podceňuje (G = 2).

ZO 12., 19 let, prospěchový průměr 1,86.

V hodnocení ZO 12. vyjdeme ze srovnání se ZO 5. V úrovni myšlenkových operací (U, V = 3) i ve výkonu paměťových funkcí (P = 3, R = 1, S = 1) dosahují obě ZO stejné úrovně. Stejně tak hodnoty studijní přípravy ZO 12. nejsou příliš odlišné (H = 3, I = 2, J = 3, K = 2) od ZO 5. (H = 2, I = 2, J = 3, K = 3).

Čím tedy vysvětlit horší prospěchový průměr (1,86) ZO 12.? Ukazuje se, že příčina tkví ve zcela rozdílné struktuře osobnosti. Zatím co ZO 5. správně hodnotí své intelektové funkce a reálné možnosti výkonu (G = 3), ZO 12. se vysoce přeceňuje (G = 1), zvláště v oblasti paměti, o které říká, že ji má výtečnou, že se velmi lehce učí apod. (Skutečnost: P = 3, R = 1, S = 1).

Další rozdíl se projevuje v zaměření adaptace obou ZO. ZO 5. je introvertovaná, důsledná, zodpovědná. ZO 12. je extravertovaná s rozptýleným zaměřením na řadu věcí, se sklonem k povrchnosti a s lehkomyslnějším vztahem k povinnostem.

Z toho, co bylo řečeno o paměti a znacích osobnosti ZO 12., možno vyvodit, že kvalita vlastní přípravy není taková jako u ZO 5., přestože v našem hodnocení je vyjádřena stejným stupněm. (Předpokládáme, že činnost — stejně slovně popsaná dvěma tak různými typy osobností — může mít poněkud rozdílný kvalitativní obsah.)

Navíc hraje u ZO 12. jistou úlohu velmi intenzivní tréma těsně před zkouškou (L = 1); její účinky mohou zhoršit výbavnost nedostatečně zafixovaných paměťových obsahů (R, S = 1) i během zkoušky.

Závěrem možno říci, že horší studijní průměr ZO 12. ve srovnání se ZO 5. je podmíněn především přeceněním připravenosti ke zkoušce, a tím také přeceněním paměťových funkcí, které v zátěžové situaci u ZO 12. selhávají.

Studijně neúspěšné ZO

ZO 13., 19 let, prospěchový průměr 2,06 + 2 reprobace.

(Jedna reprobace není zaviněna neúspěchem ve zkoušce, ale je způsobena tím, že se ZO ke zkoušce nedostavila z neznalosti studijních předpisů; o posunutí termínu se ZO domluvila jen s examinátorem a ne se studijním oddělením. Je velmi pravděpodobné, že by ZO stejně neuspěla při zkoušce, jejíž odložení si s examinátorem domluvila. Avšak proto, že její jednání vyplynulo z neinformovanosti, nemůžeme jí s úplnou jistotou přisoudit dvě reprobace a řadíme ji vzhledem k prospěchovému průměru na první místo v souboru neúspěšných ZO.)

ZO přeceňuje své schopnosti (G = 1) a je u ní patrná snaha jevit se společensky dokonalejší (O = 1).

Tito činitelé se patrně podílejí na spolehlivosti výpovědi ZO o činitelích L, M, N, takže nemůžeme s dostatečnou přesností rozhodnout, do jaké míry činitelé L, M, N ovlivňují studijní výsledky.

Studijní neúspěch ZO je možno vysvětlit průměrnou kvalitou myšlenkových operací (U = 2, V = 1) — jejichž výkon je patrně ještě narušován nízkou frustrační tolerancí Y = 1) — a nedostatečnou průběžnou přípravou (H, I = 1).

Nejlepší umístění ZO ve skupině neúspěšných studentů lze vysvětlit dobrou kvalitou studijní práce ve vlastní přípravě (J = 3), správnou denní organisací studia v průběhu vlastní přípravy a velmi dobrým výkonem mechanické paměti (P = 3).

ZO 14., 19 let, průměrný prospěch 2,16 + 1 reprobace.

U ZO jde o vysokou kvalitu myšlenkových operací (U = 3, V = 3), která však sama o sobě nestačí zajistit větší studijní úspěch. Je kombinována s nízkou úrovní výkonů paměti (P, R, S = 1), se silnými neurotickými tendencemi (N = 1), s nízkou frustrační tolerancí (Y = 1) a se značnou trémou (L, M = 1). Za těchto subjektivních podmínek nemůže jen průměrná úroveň přípravy (H = 2, I = 1, J = 2) zlepšit celkové prospěchové umístění ZO.

ZO 15., 20 let, prospěchový průměr 2,6 + 1 reprobace.

U ZO lze předpokládat vysokou úroveň myšlenkových operací (U = 3), která je však v zátěžových situacích (Y = 1) silně narušována (V = 1). Kvalita myšlenkových operací i střední úroveň paměťových funkcí (P, R = 2, S = 1) spolu se střední úrovní studijní přípravy (H, I, J = 2) vytváří vhodné předpoklady pro lepší studijní výsledky. Není-li tomu tak, příčinu neúspěchu nutno hledat především v blokující trémě před zkouškou i během zkoušky (L, M = 1), která úzce souvisí s nízkou frustrační tolerancí (Y = 1) a s výrazně neurotickou osobností (N = 1).

O vlivu trémy na výsledky zkoušek ZO si uděláme představu z její vlastní výpovědi: „Trému mívám značnou nejen před zkouškou, ale i před sportovním utkáním. Ráno před zkouškou nemohu jíst. Začíná to již večer. Nemohu spát, zdají se mi živé sny, brzy se probudím a nejraději bych nešla nikam. Stále s tím bojuji. Před vstupem ke zkoušejícímu si pořád říkám — nechám si zkoušku odložit. Nejhorší to je, než si vytáhnu otázku. Stane-li se, že si vytáhnu otázku, na niž si nejsem stoprocentně jista s odpovědí, tak si začnu myslit, že nic nevím, že nic neznám, nemohu se vůbec soustředit na odpověď a mlčím. Tento stav, pomůže-li mi examinátor, obvykle netrvá celou zkoušku. Po zkoušce, když vycházím ven, velmi se mi rozbolí hlava. Nemyslím, že by síla trémy byla úměrná mému pocitu připravenosti. Bojím se všude. Bojím se jít k lékaři a již na jedenáctiletce jsem se bála být vyvolána na báseň, kterou jsem znala, bála jsem se přijít i na tento výzkum."

ZO 16., 19 let, prospěchový průměr 1,5 + 2 reprobace.

O ZO lze podle výsledků vyšetření předpokládat, že má v podstatě stejnou úroveň myšlenkových operací i paměťových funkcí jako ZO 15 (U = 3, V = 2, P = 2, R = 2, S = 1) a jistou výhodu ve větší neuropsychické stabilitě. Pravděpodobně proto dosahuje celkově lepšího průměru i při více reprobacích. Je-li v našem souboru umístěna hůře než ZO 15., lze to vysvětlit především nedostatečnou přípravou k některým zkouškám a v průměru horší přípravou vůbec (H = 1, I = 2, J = 2, K = 1). Nevhodné rozložení studia v průběhu dne a nedokonalá organisace práce zesilují negativní podíl nižší schopnosti rychle se učit (S = 1).

Jistý podíl na nedostatečné přípravě, a tím i na neúspěchu v některých zkouškách, mají patrně i konflikty v erotických vztazích.

ZO 17., 19 let, prospěchový průměr 2,0 + 2 reprobace.

Zajímavé je srovnání ZO 17. se ZO 4., s níž má přibližně stejné intelektové předpoklady pro úspěch ve studiu (U = 2, V = 3, P = 2, R = 2, S = 2). Stejných hodnot dosahují obě ZO i v činitelích, ukazujících na neuropsychickou stabilitu (M = 2, Y = 2, L, M = 3). Formálně se liší jen málo v údajích o kvantitě a kvalitě studijní přípravy. ZO 17. má nižší hodnotu jen v kvalitě průběžné přípravy (I = 2).

Čím lze tedy vysvětlit tak rozdílné umístění ZO v našem souboru? Jsme toho názoru, že příčina menší úspěšnosti ZO 17, tkví v tom, že dominantou jejího vědomí je vážná disociace rodiny, která se stále zhoršuje, a perspektivně beznadějný erotický vztah. Tím je také způsobeno, že skutečná vlastní příprava asi neodpovídá stupni, který ZO získala v našem hodnocení, neboť není soustředěna na studium. Navíc ZO přeceňuje své schopnosti (G = 1), a tím snad také i kvantitu a kvalitu studijní přípravy a organisaci vlastní práce.

ZO 18., 23 let, prospěchový průměr 1,6 + 3 reprobace.

ZO má značně podprůměrnou úroveň myšlenkových operací, která hraniční s horní mezí slaboduchosti (U, V = 1). Nízká intelektová úroveň je u ní zčásti vyvažována velmi dobrým průměrným výkonem paměťových funkcí (P = 3, R = 1, S = 2), zvláště mechanické paměti, a výraznou schopností verbalizace, která je výhodou pro její studijní kombinaci. K dalším nedostatkům ZO patří nedostatečná příprava ke zkouškám (H = 1, I = 1, J = 2).

ZO 19., 18 let, prospěchový průměr 2,13 + 3 reprobace.

ZO má průměrnou úroveň myšlenkových operací (U = 2, V = 3) a dosahuje lepšího průměru ve výkonu paměťových funkcí (P = 3, R = 2, S = 2.). Neúspěchy ve studiu jsou podmíněny především nedostatečnou přípravou ke zkouškám (H = 1, I = 1, J = 1, K = 2). Negativní podíl nedostatků v přípravě je pravděpodobně zesílen některými neurotickými rysy osobnosti (M, L = 1). Nelze vyloučit cerebrastenii po zánětu mozkových blan, který ZO prodělala o prázdninách před vstupem na vysokou školu. (ZO však subjektivní potíže neudává.)

ZO 20., 19 let, prospěchový průměr 2,22 + 3 reprobace.

Vysoká úroveň myšlenkových operací (U = 3, V = 3) a vysoká úroveň ve výkonu paměti (P, R = 3, S = 2) i poměrně dobrá neuropsychická stabilita osobnosti (N = 2, Y = 3, L, M = 3) jsou nejlepšími předpoklady pro umístění ZO mezi výbornými studenty.

Neúspěch je způsoben především nízkou úrovní motivace (F = 1) a z toho plynoucí zcela nedostatečnou přípravou ke zkouškám (H, I, J = 1).

Tato ZO je dokladem toho, že nezájem o studium i při dobrých intelektových předpokladech vede ke studijním neúspěchům.

ZO 21., 19 let, prospěchový průměr 2,3 + 3 reprobace.

U ZO 21. je možno konstatovat průměrnou úroveň myšlenkových operací (U = 2), která je však při výkonu v zátěžové situaci narušována nízkou frustrační tolerancí (Y = 1). Z vnějších projevů ZO a na základě zjištěné přítomnosti výrazných neurotických rysů (L = 1, N = 1) můžeme totiž předpokládat, že výkon ZO v analyticko-syntetické myšlenkové činnosti při práci s názorným materiálem (V = 1) je zhoršen časovou frustrací.

Při dané kvalitě myšlenkových operací a při velmi dobrém výkonu paměťových funkcí (P = 2, R = 3, S = 2) má ZO předpoklady pro prospěch bez reprobací.

Špatný průměrný prospěch ZO je zavinčn především nedostatečnou přípravou ke zkouškám (H = 1, I = 1, J = 2, K = 1) a vážnou disociací rodiny, která je hlavní dominantou jejího vědomí. Značný vliv má i nezvládnutá neurotická reaktivita.

ZO 22., 19 let, prospěchový průměr 2,6 + 3 reprobace.

Úroveň myšlení je u ZO v rámci našeho souboru podprůměrná. Vyšší výkon v analýze a syntéze názorného materiálu (V = 3) zdaleka nemůže vyrovnat nedostatek v úrovni myšlenkových operací, představovaných v našem vyšetření činitelem U (U = 1) a majících pro úspěch ve studované kombinaci podstatnější význam.

Ve zjištěných výkonech paměti je nápadný sestup od mechanické paměti (P = 3) k logické paměti (S = 1).

Nízká spolehlivost výpovědí (O = 1), vyplývající ze snahy jevit se společensky lepší (G = 1) — tzn. budit ve svém okolí dojem o vyšší kvalitě intelektových funkcí — nutí nás k opatrnosti v hodnocení uvedeného stupně přípravy ke zkouškám (H = 1, I = 2, J = 2), která byla ve výpovědích ZO uvedena pravděpodobně nižší než odpovídá skutečnosti.

ZO 23., 19 let, prospěchový průměr 3,0 + 3 reprobace.

Vysokou intelektovou úrovní (U, P, V, R, S = 3) patří ZO mezi nejlepší studenty našeho souboru, zatím co prospěchově je na předposledním místě mezi neúspěšnými studenty. Její studijní nezdar můžeme spatřovat ve dvou příčinách: jednak v tom, že kvalita její přípravy je horší než uvádí, jednak v tom, že trpí trémou před zkouškou a blokující trémou během zkoušky (L = 2, M = 1).

O tom, že pracovní morálka je nedostatečná, nás přesvědčuje nízká aspirační úroveň, některé znaky osobnosti (pohodlnost, nízká volní aktivita, zjištěný pasivní typ adaptace) a také střední motivační úroveň (ZO chtěla studovat jen dvouletou VPŠ a hned učit; F = 2). Výpovědi ZO o kvalitě její přípravy jsou zkreslovány snahou jevit se společensky lepší (G = 1).

Zážitek trémy charakterisuje ZO tímto způsobem: „Na všechny zkoušky jsem se připravovala doma, ke každé zkoušce jsem dojížděla do Brna, Při příjezdu k Brnu se již dostavila tréma, která se vystupňovala při zahájení zkoušky. O otázkách, které jsem si vytáhla, jsem byla přesvědčena, že je znám. Když jsem si je však měla vybavit, nemohla jsem si na nic vzpomenout. Na všechny jsem si vzpomněla, když jsem byla za dveřmi."

ZO 24., 20 let, prospěchový průměr 2,6 + 5 reprobací.

Úroveň myšlenkových operací nedostačuje k průměrnému zvládnutí studia na vysoké škole (U, V = 1). Tento nedostatek nelze ani vykompenzovat výkonem paměťových funkcí (P = 2, R = 1, S = 2). Stav je podstatně zhoršován neurotickými rysy osobnosti (N = 1, Y = 1, L = 1, M = 2). Mezi neurotickými rysy zvláště nápadně vystupuje depresivní ladění. V interview si ZO stěžuje, že asi od deváté třídy trpí srdeční neurózou, často se probouzí s pocitem silné úzkosti a nemůže dlouho usnout. Stěžuje si na přílišnou citlivost.

Podle našeho názoru ani výrazně vyšší pracovní morálka než ta, která vyplývá z údajů ZO (H, I = 1, J = 2), neovlivnila by podstatně její studijní výsledky.

b) Zhodnocení kazuistického rozboru ZO

Procentuální podíl činitelů významných pro úspěch a neúspěch ve studiu

	Dosažené hodnoty	Studijní morálka			Úroveň myšlenkových operací	Paměťové funkce			Neuropsychická stabilita			Motivační úroveň
		H	I	J	U	S	P	R	Y	N	M	F
Studijně úspěšné ZO	3	75,0	66,6	100	75,0	25,0	66,6	16,7	33,4	16,7	75,0	75,0
	2	25,0	25,0	—	25,0	58,3	33,4	66,6	66,6	16,7	16,7	25,0
	1	—	8,4	—	—	16,7	—	16,7	—	16,7	8,3	—
Studijně neúspěšné ZO	3	8,4	—	16,7	41,6	8,4	50,0	25,0	25,0	16,6	58,3	33,4
	2	25,0	41,8	66,6	33,4	50,0	41,6	41,6	33,4	41,7	16,7	50,0
	1	66,6	58,2	16,7	25,0	41,6	8,4	33,4	41,6	41,7	25,0	16,6

Tab. 2.

Z uvedeného kazuistického rozboru jednotlivých ZO a z tabulky procentuálního zpracování (tab. 2) vyplývá, že *úspěch ve studiu* závisí:

1. na vysoké pracovní morálce (75 % úspěšných ZO dosahuje nejvyšších hodnot v kvantitě průběžné přípravy, žádná ZO nedosahuje nejnižších hodnot; vynikající a střední kvality průběžné přípravy dosahuje 91,6 % úspěšných ZO; v kvalitě vlastní přípravy mají všechny ZO nejvyšší úroveň);

2. na vysoké kvalitě myšlenkových operací (úspěšné ZO dosahují vysokých hodnot v 75 % případů, středních hodnot, jež jsou kompenzovány vysokými hodnotami v jiných činitelích, ve 25 % případů);

3. na dobré úrovni paměťových funkcí (vysokých a středních hodnot dosahuje v činiteli S 83,3 % úspěšných ZO, v činiteli P 100 % úspěšných ZO, v činiteli R 83,3 % úspěšných ZO);

4. na dobré neuropsychické stabilitě (vysokou a střední frustrační toleranci má 100 % úspěšných ZO; žádné nebo mírné neurotické tendence má 83,3 % ZO — z toho je 66,6 % ZO s mírnými neurotickými tendencemi; trému při zkouškách nemá 75 % ZO, jen mírnou trémou trpí 16,7 % úspěšných ZO);

5. na vysoké aspirační úrovni a vysoké úrovni motivace v průběhu studia (tyto činitele jsme pro velkou časovou náročnost a metodickou obtížnost zatím nezpracovávali kvantitativně).

Vysokou úrovní obou těchto činitelů vysvětlujeme neúčinnost nízkých hodnot v některém z činitelů A, B, C, Z u 25 % úspěšných ZO. V našem souboru ZO byly neúčinné i kombinace dvou z činitelů B—C, C—Z.

Je možno se domnívat, že vysoká aspirační úroveň a vysoká průběžná motivace jsou zdrojem vynikající studijní morálky, která se pak projevuje svým pozitivním vlivem na dostačující kompenzaci středních hodnot získaných v činiteli U.

Neúspěch ve studiu je naopak podle našich zjištění podmíněn:

1. nízkou nebo jen střední úrovní studijní morálky (nízkou a střední kvantitu průběžné přípravy má 91,6 % neúspěšných ZO, nízkou a střední kvalitu průběžné přípravy má 100 % neúspěšných ZO, nízkou a střední hodnotu ve vlastní přípravě dosahuje 83,3 % neúspěšných ZO);

2. střední nebo nízkou úrovní myšlenkových operací (58,4 % neúspěšných ZO dosahuje nízkých a středních hodnot v kvalitě myšlenkových operací);

3. střední a nízkou úrovní výkonu paměťových funkcí (v činiteli S dosahuje 91,6 % neúspěšných ZO nízkých a středních hodnot, v činiteli P dosahuje 50 % ZO nízkých a středních hodnot, v činiteli R dosahuje 75 % ZO nízkých a středních hodnot);

4. neuropsychickou labilitou (nízkou a střední hodnotu frustrační tolerance má 75 % ZO, silné a mírné neurotické tendence má 83,4 % neúspěšných ZO, silnou a mírnou trému při zkoušce má 41,7 % neúspěšných ZO);

5. nepochybně i nižší aspirační úrovní a nižší úrovní průběžné motivace (motivace vstupu na vysokou školu je u úspěšných ZO vynikající a střední ve 100 % případů, u neúspěšných ZO je nízká a střední v 66,6 % případů), jak to vyplývá z kazuistického rozboru.

Snížení aspirační úrovně a průběžné motivační úrovně je ve vzájemném vztahu se studijním neúspěchem;

6. těmi příčinami (pokud nejsou zahrnuty sub 1—5), které způsobily dostatečný prospěch u 58,2 % a dobrý prospěch u 33,4 % neúspěšných ZO v posledních třech letech před vstupem na vysokou školu (výborný prospěch na střední škole mělo jen 8,4 % neúspěšných ZO, kdežto 66,6 % úspěšných ZO).

2. Předpověď očekávaného studijního prospěchu β

Hodnoty β jsou počítány na základě těchto předpokladů:

1. U osob s průměrnou úrovní $U = W = Q = S = 2$ očekáváme průměrný prospěch $\beta = 2$ (setrvačnost průměrnosti).

2. U osob, které jsou velmi dobré v jedné oblasti a dosahují alespoň průměrných hodnot v ostatních oblastech, očekáváme velmi dobrý prospěch, tj. při alespoň jedné hodnotě U, W, Q, $S = 3$ a ostatních rovných alespoň 2 očekáváme $\beta = 3$ (progrese).

3. U osob s výkonem nízkým alespoň v jedné oblasti, tj. při alespoň jedné hodnotě U, W, Q, $S = 1$, očekáváme špatný prospěch $\beta = 1$ (regrese).

4. Jestliže se však v bodě 3. ukáže, že vedle nízké hodnoty v jedné oblasti (není-li to úroveň základních myšlenkových operací) nebo vedle nízké hodnoty v oblasti neuropsychické stability a asociačního učení stojí alespoň dva velmi dobré výsledky (hodnota 3) v jiných oblastech, očekáváme střední prospěch, tj. jestliže jediná z hodnot W, Q, S je rovna 1 nebo jestliže $W = S = 1$, avšak alespoň dvě z hodnot U, W, Q, S jsou rovny 3, mění se hodnota, očekávaná na základě 3., na $\beta = 2$ (vikarizace).

Výpočet očekávaného prospěchu β
(o β' a β'' viz níže)

	Studijně úspěšné ZO												Studijně neúspěšné ZO											
ZO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
α	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
U	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	1	2	3	2	1	3	1
W	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	1	2	1	3	2	1
Q	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	2	2
S	2	3	2	1	2	2	2	2	2	3	3	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
β	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1
β'	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	3	1	1	3	1	1	3	1
β''	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	1	2	2	2	3	1	1	3	1	1	3	1

Tab. 3.

Mezi očekávaným a skutečně pozorovaným prospěchem vychází významný koeficient korelace r $\alpha\beta$:

$$\Sigma\alpha = 45;\ \Sigma\beta = 50;\ \Sigma\alpha^2 = 105;\ \Sigma\beta^2 = 126;\ \Sigma\alpha\beta = 110.$$

$$r\alpha\beta = \frac{110 - (45 \cdot 50)/24}{\sqrt{(105 - 45/24) \cdot (126 - 50/24)}} = 0{,}77$$

Z provedeného výpočtu očekávaného prospěchu β nám vyplývá, že ve skupině neúspěšných studentů mají ZO 17. a ZO 23. pozitivní předpověď dokonce pro velmi dobrý prospěch. Jak to, že jej tedy nedosahují? V obou případech jde o negativní působení dalších činitelů, kteří realizaci předpovědi blokují. U ZO 17. je to disociace rodiny a beznadějný erotický vztah. Jimi je ve vědomí ZO vyvolána silná dominanta, která jí brání v náležitém soustředění na studium. U ZO 23. jde o silnou blokující trému při zkouškách a o nízkou aspirační a motivační úroveň. Všechny negativní činitele u obou ZO je možno za jistých podmínek odstranit. Kdyby se tak stalo, mohly by ZO při nynějších hodnotách v činitelích U, W, Q, S dosáhnout velmi dobrého prospěchu.

Z činitelů, na základě nichž vypočítáváme očekávaný úspěch, nejvíce je ovlivnitelná hodnota činitele Q, a to výchovou. Předpokládejme, že naše ZO jsou teprve uchazeči o studium na fakultě, při čemž v činitelích U, W a S dosahují při psychologickém vyšetření nynějších hodnot, zatím co o činiteli Q psycholog zjistí, že při vhodném vedení může v něm každá z těchto ZO dosáhnout hodnoty vyšší než 1. Kdyby v takovém případě bylo $Q \geq 2$, bylo by možno ze skupiny neúspěšných studentů předpovědět o ZO 20., že může dosáhnout velmi dobrého prospěchu (β'). Kdyby se dalo předpokládat, že bude dosaženo u všech ZO $Q = 3$, bylo by možno předpovědět o dalších 3 ZO ze skupiny studijně neúspěšných, že dosáhnou průměrného prospěchu (β'').

3. Některé další vlivy na průběh studia

V interview se ZO se ukazovalo, že studium ovlivňuje mnoho dalších činitelů. Všimneme si postupně:

a) přechodu ze střední školy na školu vysokou a počátečního přístupu ke studiu,
b) postoje studentů k jednotlivým typům a formám přednášek,
c) názoru studentů na rozložení zkoušek a požadavky ke zkouškám,
d) některých hlavních typů studia,
e) poukážeme na některé další osobnostní činitele.

a) Přechod na vysokou školu a počáteční přístup studentů ke studiu

Problematiku uvedeme slovy některých studentů:

„Nebyl příliš těžký (přechod na fakultu), spíše se mi zdál strašně krásný. Velmi se mi líbilo studentské ovzduší, a pak jsme měli některé velmi sympatické přednášející. Již na střední škole jsem byla zvyklá se připravovat středoškolskou metodou. Rozumím tím průběžnou přípravu. Štěstí je, že v prvním semestru je jen jedna zkouška."

„Přechod na fakultu se mi nezdál proti jedenáctiletce jako velká změna. Příjemné je, že mám více času ke studiu než na jedenáctiletce. Tam jsem se musela připravovat denně na pět až šest předmětů, zde jenom na dva až na tři. Forma přednášek na mne působila dojmem, že je toho mnoho, že se to nezvládne. Při zkouškách jsem si ověřila, že se to zvládnout dá, ale že si nesmím nechávat některé věci nakonec. Sama jsem na to jednou těžce doplatila." (Musela studovat 14 dní téměř 20 hodin denně, aby látku zvládla. Dostala výbornou, ale byla z toho nervově oslabena.)

„Cítila jsem se z počátku velmi opuštěná, bývalo mi asi do poloviny prvního semestru smutno po kolektivu na jedenáctiletce, forma vyučování pro mne nebyla velikým překvapením. Měli jsme na jedenáctiletce jednoho profesora dějepisu, který nám přednášel vysokoškolským způsobem. Proto mně záznamy na přednáškách nedělaly obtíže."

„Na vysoké škole se mi proti jedenáctiletce velmi líbí. Líbí se mi život na koleji, dále zcela jiný postoj vyučujících, klidnější způsob vyučování než na jedenáctiletce. Podle rozvrhu je

více volna, o to je to však více vystupňováno ve zkouškovém období. Metody studia proti jedenáctiletce jsem změnila."

ZO, která přišla na fakultu po dvouročním zaměstnání, které nastoupila po maturitě, vyjádřila svůj zážitek z přechodu na vysokou školu takto: „Byla jsem velmi ráda, že jsem opět na škole. Velmi jsem si toho vážila a vážím. Z počátku jsem měla trochu zvláštní pocity, že nejsem to, co ostatní, že jsem nepřišla rovnou ze školy. To ale trvalo jenom krátkou dobu."

„Přechod na vysokou školu nebyl pro mne obtížný. Příjemné bylo to, že člověk měl více svobody a volna, že nás tak nezkoušeli, jako na jedenáctiletce. Líbí se mi pomalý způsob přednášení, takže je možno si věci zapsat souvisle. Proto se mi forma vyučování nezdá náročnější než na jedenáctiletce. Nepříjemné věci přišly až před zkouškami, kdy jsme najednou zjistila, že látky je hodně, že chybí příprava během semestru."

„Studiu na fakultě jsem si nepřivykal příliš lehce. Během prvního semestru, do své první zkoušky, jsem si zvykl. Výhodné pro mne bylo, že nás na přednáškách přednášející neznepokojovali tak jako na jedenáctiletce zkoušením. Uznávám, že to v některých případech může vést k zanedbávání přípravy. Sám však výhodu vidím v tom, že se mohu soustavněji připravovat k jednomu předmětu a nerozptylovat se ze dne na den dílčími přípravami k řadě jiných přednášek. Mohu si lépe než na jedenáctiletce vybudovat vlastní systém."

„Bylo mi příjemné, že mne při přednáškách nikdo nehoní odkud pokud se mám něco naučit a že se mohu učit z různých knih."

„Přechod na vysokou školu byl pro mne spojen s tísnivým pocitem, protože jsem si nedovedla představit organisaci školy. Jeden učitel na jedenáctiletce nás strašil vysokými nároky na vysoké škole."

„Přechod na vysokou školu byl pro mne velmi příjemnou změnou. Podstata toho je v tom, že látka se studuje ve větších celcích, že studium není rozdrobeno, jak tomu bylo na jedenáctiletce. Člověk se může také více věnovat tomu, co ho zajímá. Zdánlivě má více času než na jedenáctiletce."

„Na kolejích jsem se hned shodla s kolegyněmi. To, že jsem se nemusela učit během roku, způsobilo, že mi zůstalo mnoho látky nakonec. Co jsem během roku dělat nemusela, to jsem nedělala. Říkala jsem si stále, že se to ještě stihne. Čas mi hodně rychle utíkal a nemohla jsem stačit na všechny zájmy."

„Než jsem sem přišla, představovala jsem si to složitější. Prostředí jsem se přizpůsobila snadno a rychle. Pokud jde o látku, tu jsem si špatně rozvrhla. Velmi nepříjemně na mne zpočátku působilo, že jsme měli někdy celý den od rána do večera vyučování. Odpoledne to již unavovalo a otravovalo. Nyní jsem na to zvyklá."

„Když jsem sem přišla a podívala jsem se na rozvrh, tak jsem byla úplně nadšená, že tu není matematika, fysika a podobně. Pak se ale ukázalo, že je toho trochu moc. Když měl člověk třeba... celý den, tak to byla hrůza. Takové stejné to všechno bylo."

„Přechod na vysokou školu mi usnadnil zejména jeden z mých středoškolských profesorů, který měl styl vysokoškolského přednášení."

„Přechod na vysokou školu jsem neprožívala nijak výjimečně. Z počátku jsem se mnoho neučila, protože se to nekontrolovalo. A to mně před zkouškami vzalo nervy, protože toho bylo moc, a tak jsem toho chtěla nechat. Tatínek mi to však vymluvil, tak jsem ještě tady a jsem teď hrozně ráda." (ZO má dobré intelektové předpoklady pro úspěch ve studiu.)

„Při vstupu na vysokou školu byl pro mne celý ten život něco nového. Byl to pro mne především hrozný zmatek. Nikoho jsem se nechtěla na nic ptát. Studovala jsem bez jakéhokoliv systému." (ZO má z našeho souboru téměř nejlepší intelektové předpoklady pro studium na vysoké škole.)

„Moc mne svádělo, že si nemusím věci připravovat z hodiny na hodinu, a pak toho zůstalo ke zkouškám moc. Ze začátku jsem všechno zapisovala, pak mne to příliš unavovalo a přestala jsem psát. Připadala jsem si jako písař. Myslela jsem si, že se to budu učit z knih, pak jsem však zjistila, že nevím, co je v nich podstatné, co budu potřebovat ke zkoušce. Potřebovala bych, kdyby mne někdo poháněl, nebo kdyby se zkoušelo z hodiny na hodinu. Sama jsem se při dosavadním způsobu výuky nedovedla přinutit k soustavné přípravě. Teď už si na to zvykám. Ale máme velké množství přednáškových hodin (46 hod.),"

„Přechodem na fakultu jsem byla z počátku úplně ohromena. Nemohla jsem se pořád nijak vžít. Myslím, že to pořád trochu trvá." (ZO patří v našem souboru na předposlední místo neúspěšných studentů, i když má podle diagnostických zkoušek nejlepší intelektové předpoklady pro studium. Uvedená výpověď ukazuje na stíženou adaptaci ke studiu na vysoké škole. Jde o pasivní typ adaptace, spojený s nízkou motivační a aspirační úrovní, který potřebuje zaměřené podnětné vedení.)

„Přechod na fakultu byl pro mne velkou krizí. Ta byla podmíněna především jiným způsobem studia. Zvláště zvládání velkých celků mi činilo obtíže. Před zkouškou jsem si na ně nechávala dosti krátkou dobu." (ZO má nízké intelektové předpoklady pro studium na VŠ.)

Uvedli jsme části některých výpovědí ZO o jejich dojmech z přechodu na vysokou školu. Zhodnotíme-li celý příslušný materiál (i ten, který neuvádíme), můžeme shrnout, že většina studentů oceňuje kladně, že studium na vysoké škole poskytuje více volného času. Po zkušenostech se zkouškovým obdobím však docházejí k závěru, že „volnost je jen zdánlivá", že je třeba soustavně studovat.

Většina studentů — přestože někteří z nich nevyužívali „volného času" ke studiu — je proti průběžné kontrole studia, zatím co několik neúspěšných studentů je toho názoru, že středoškolský systém kontroly studijní práce by je k využití „volného času" donutil. Jako hlavní důvod odporu proti průběžné kontrole studenti uvádějí, že by jim taková kontrola nedovolila vytvořit si vlastní systém studia hlavního oboru a že by to cítili jako projev nedůvěry ze strany učitelů.

Někteří studenti jsou velmi vděčni těm učitelům ze střední školy, kteří jim svým vysokoškolským způsobem přednášek usnadnili přizpůsobení výuce na vysoké škole. Mnozí si naopak stěžovali, že je střední škola ke způsobu výuky a studia na vysoké škole připravila nedostatečně.

b) Postoje studentů k náplni a formám některých přednášek a cvičení

I když nemůžeme na základě dosavadního materiálu říci nic o tom, že by forma přednášek bezprostředně ovlivňovala studijní prospěch, přesto je významná tím, že se podstatně podílí na vytváření vztahu studentů k oboru i k učitelům samým a že má zřejmě významný vliv na zvyšování kvality myšlenkových operací studentů.

O tom, jak forma přednášek na posluchače působí, svědčí jejich výpovědi, z nichž některé uvádíme:

„Jsem toho názoru, že by přednášky v prvních ročnících měly být uváděny v širších souvislostech. Např. výklady o literatuře aby byly zařazeny do širších evropských nebo světových souvislostí. My sami si to ještě nedovedeme uvědomovat a jen některé zmínky přednášejících v tomto smyslu nám nestačí. Speciální přednášky úžeji zaměřené by měly přicházet až později, až získají posluchači větší přehled a budou moci sami lépe srovnávat a posuzovat. Zásadně jsem proti rychle mluveným přednáškám, zejména, pokud jsou v cizí řeči. Drží-li so přednášející podrobně skript, je to pro mnohé posluchače, zejména pro ty, kteří si špatně pamatují slyšené, ztráta času. Více by získali přímým přečtením skript. Bylo by ovšem možné sledovat přednášenou látku současně ve skriptech a dělat si v nich záznam o tom, co přednášející zejména zdůrazňuje."

„Proti mému hlavnímu oboru je průvodní obor o hodně slabší. Známe z něj daleko méně než z hlavního oboru. Příčina je asi v tom, že někteří přednášející mluví velmi potichu, jeden přednášející mluví dokonce velmi nezřetelně a velmi redukuje, takže je mu špatně rozumět. Mám stále pocit, že ztrácím půldruhé hodiny času. V jednom semináři se opakuje jedna a táž věc pořád dokola, takže se úplně člověku zprotiví. Kolikrát mám dojem, že když některý z nás má referát, že mu nerozumíme nejen my, ale ani on sám neví, co to vykládá. Je řada přednášek, které mají výbornou úroveň."

„Na jedné straně dostáváme látku zcela rozžvýkanou, na druhé straně věci, kterým vůbec nerozumíme. Jsou hrozně rozdílné požadavky. Jsou přednášky, které nám nedávají vůbec nic. Mám na mysli některé encyklopedické přednášky." ... Dále si ZO ztěžuje na postup výuky: „Nejhorší je to v těch jazycích. Překládáme autory a gramatiku ještě neznáme. Pro

obory, kde není hlavním předmětem cizí jazyk, ale kde je jen průvodním, bylo by vhodné nahradit větší část přednášek jazykovými semináři. ... V některých přednáškách je lépe přednášet problémy, na nichž látka stojí. ... Myslím, že by se měl odstranit velký nepoměr mezi počtem hodin hlavního předmětu a vedlejšího předmětu. Z vedlejšího někdy bývá dokonce víc hodin než z hlavního."

„Nelíbí se mi velké rozdíly v úrovni požadavků některých přednášejících. Na jedné straně maximalistické, na druhé straně požadavky málem pro obecnou školu. Některé přednášky jsou rozvleklé, samý nelogický vývod, neuspořádané, rozmělněné, nic nového se v nich člověk nedoví. Podobně je to se semináři."

„Líbí se mi pomalý způsob přednášení, takže je možno si zapsat věci souvisle. Proto se mi nezdá změna vyučování náročnější než na jedenáctiletce."

„Některé přednášky se mi vůbec nelíbí, poněvadž si z nich nic neodnesu a zbytečně ztrácím čas. Je to z největší části způsobem podání. Někdy je tam tolik faktů, že je člověk nestačí zachytit. Chci-li to zapsat, tak z toho mám tak velký zmatek, že nic pořádně, souvisle nezapíši. Dohromady mi to nedá žádný obraz a nic z toho nemám." „Nevím přitom, co je z toho nejdůležitější. Kdyby na začátku přednášky bylo řečeno několik bodů — o čem se bude přednášet, už bych lépe věděla, co je podstatné a co ne. Takhle nakonec zjistím, že jsem si podstatné věci nezapsala. V některých přednáškách jsou tyto obtíže závislé na právě přednášeném tématu. Někteří přednášejí zase tak pomalu, že diktují, ale na to, že je pak člověk nucen psát úplně všechno, na to je to zase moc rychlé. Kdyby to bylo o něco rychlejší, mohla bych si dělat jen poznámky, a to by mi nejlépe vyhovovalo. Protože však člověk při tom diktování neví, co přijde v další větě, tak musí psát raději všechno, aby mu nic neuteklo. Při takových přednáškách, kde bych nebyla jen písařem, ale kde bych si mohla dělat vlastní poznámky, bych si přece hned něco zapamatovala. Vadou také je, že přednášející dodržuje stále stejné tempo bez ohledu na množství nakupených fakt v té či oné partii látky. V monotónních přednáškách lze těžko posoudit, co je důležitější a co méně důležité. Všechny věci jsou přednášeny stejným rytmem, stejnou intensitou, je to vlastně úplně normální, špatné, nevýrazné čtení, bez hlasově odlišeného členění. Špatně působí, když přednášející přijde a je jako natažený stroj. Celou hodinu mluví, aniž se usměje, aniž udělá nějaké intermezzo. Pak odejde a zbývá po něm dojem — tak už to mám za sebou —. Je to asi tak, jako když jde na scénu. Odříká si to tam, ani nehraje, a pak odejde, aby udělal místo tomu dalšímu."

„Těšil jsem se, že na vysoké škole budu slyšet samé vynikající přednášky. Byl jsem proto překvapen, když jsem zjistil velké rozdíly ve způsobu přednášení. Někdy jsem si říkal, že na některých přednáškách člověk zbytečně ztrácí čas. To bylo tam, kde přednášející mluvil neuspořádaně, úplně nelogicky, vypadalo to, že ani neví, co vlastně chce říci. V takové přednášce jsme ani nedostali přehled o předmětu, ani nebyly probrány detailně některé problémy. Jiný přednášející zase látku velmi pomalu diktuje, a když člověk své poznámky pročítá, zjistí, že to, co má zapsáno, doslova četl jako průvodní text na jedné výstavě nebo v populárním časopise. Skoro zdrcující pro mne bylo, když jsem jednou zjistil, že přednášející má svou přednášku sestavenou z rozstříhané učebnice a z různých časopiseckých výstřižků, z časopiseckých referátů a překladů článků. V takové přednášce jsou pak vlastním výtvorem přednášejícího jen spojení mezi jednotlivými texty, jejichž autory ani neciťuje. Jinak je to dost nelogicky a násilně pospojovaný seriál různých populárních nebo odborných studií. Není to ani encyklopedické, ani monografické... Velmi se mi líbí naopak přednášející, kteří řeknou na počátku hodiny, o čem budou přednášet, mluví výrazně členěně, logicky a závěry pak nadiktují."

„Na jedné straně se mi nelíbí přednášky, které jsou přednášeny příliš monotónně, na druhé straně se mi nelíbí přednášky, které jsou přednášeny rychle a jako když recituje básničky. Připadá to k smíchu a není možno se soustředit na obsah. V tom okamžiku, když začne přednášející mluvit, jako by to byl jiný člověk. Nerada na takovou přednášku chodím. Mnoho si z ní neodnesu. Co vykládá, dalo by se možná shrnout do pár řádků. Někdy je dobře, když se v přednášce na chvíli odbočí. Ale někteří zabíhají příliš daleko a pak se ztrácí souvislost. Témata referátů v seminářích bývají někdy taková, že vůbec nesouvisí s oborem."

„Jsem toho názoru, že kde jsou skripta a knihy, měli by se přednášející zaměřovat na výklad speciálních partií látky a přednášet nějaké novinky nebo něco, na čem právě pracují."

Z materiálu, který zahrnuje výpovědi studentů o jejich postojích k přednáškám, možno vyvodit, že studenti nejvíce oceňují přednášky, které jsou systematické, logické členěné, aktualisované novými objevy oboru, respektive instruktivními příklady a v případě potřeby poukazují na širší souvislosti. Přednášky mají pod-

něcovat k aktivní myšlenkové účasti a ne k pasivnímu zapisování. Tempo přednesu má být regulováno zřetelem na obtížnost vykládané partie, nikdy nemá být rychlé, ale zase ne tak pomalé, aby se ztrácela myšlenková souvislost. Přednes má být uměřený, mimicky a hlasově nepřeexponovaný, ale také ne chudý a monotónní.

O tom, zda mají převažovat přednášky zaměřené encyklopedicky nad přednáškami více specialisovanými či naopak, nelze z názorů studentů čerpat rozhodující poučení. Obecně snad lze říci, že v prvních semestrech studia nebo v prvních hodinách nově přednášených předmětů i ve vyšších semestrech je třeba dát přednáškám encyklopedický ráz. Je však vhodné i v encyklopedických přednáškách prohloubeně a specialisovaně vykládat některé závažné problémy oboru, zvláště ty, které jsou nedostatečně objasněny v učebnicích nebo skriptech.

c) Rozložení zkoušek a požadavky zkoušejících

Studentům velmi vyhovuje, že v prvním semestru je předepsána jedna, nejvíce dvě zkoušky, které většina snadno zvládne. Mnozí tak získají zkušenost, že další úspěch ve studiu — zvláště při větším počtu zkoušek — je nemyslitelný bez soustavné průběžné přípravy a zejména bez organisace práce ve zkouškovém období.

Studenti mají potíže s nerovnoměrným rozložením zkoušek v obou semestrech. Více by jim vyhovovala rovnoměrnost nebo převaha zkoušek v zimním semestru. Mezi ZO nejsou ojedinělá přání, aby bylo možno vykonávat zkoušky z některých předmětů i ve zkušebním období některého z dalších semestrů po skončení přednášky nebo spojovat v jednu zkoušku několik dílčích zkoušek z příbuzných předmětů.

Studenti jsou nespokojeni s nejednotným postupem zkoušejících, s tím, že někteří examinátoři se nechávají v klasifikaci ovlivňovat známkou, kterou student dostal z příbuzného předmětu; jsou dále nespokojeni s různou úrovní požadavků jednotlivých zkoušejících a s nestejnými kritérii známkování.

Studenti se domnívají, že na větší úspěch u zkoušky by mělo vliv přesnější vymezení látky, kterou bude examinátor požadovat, a to buď udáním otázek, nebo podrobnější osnovy látky či požadované literatury.

d) Hlavní typy vlastního studia

V našem souboru se vyskytly tyto typy studijní přípravy ke zkouškám:

1. Nejdříve si látku přečte a udělá si nějaké nesystematické poznámky. Při druhém čtení si již zaškrtává a formuluje látku do ucelených otázek. Po třetí si opakuje již jen podle těchto otázek, a to především ty, které byly těžší.

2. Pokud studuje z knihy, přečte si celou kapitolu a z ní si udělá hned písemnou kostru. Po jednom přečtení se učí jenom výpisky. Pokud studuje jen ze svých záznamů z přednášek, nedělá si z nich kostru, ale přímo je podtrhuje různobarevnými tužkami a podle toho se učí.

3. Dělá si z doporučené literatury dosti podrobné výpisky, takže dostane jakousi druhou přednášku, kterou srovnává se záznamy přednášek, a z tohoto dvojího materiálu se připravuje podle otázek. Učí se s kolegyní tak, že si každá čte současně sama určitou partii látky a po jejím prvním přečtení o ní spolu hovoří a zjišťují, co si zapamatovaly. Diskutují živě, přou se. Poslední den před zkouškou již nestudují. Ve svých záznamech z přednášek si podtrhává jednak různými barevnými tužkami a čarami různého tvaru.

4. Dvakrát až třikrát si přečte své záznamy z přednášek, doporučené knihy si přečte jen jednou. K některým otázkám se vrací. Podtrhuje různými čarami, nebarevně.

5. Látku si rozvrhne tak, aby jí den před zkouškou zbyl čas na opakování s kolegyní. Výpisky si nikdy nedělá, ani nepodtrhuje učební text. Učí-li se z knihy podle otázek, označí si nejdříve v knize partie, odpovídající jednotlivým otázkám. Pak se učí jednu otázku za druhou, a to tak, že si ji nejdříve jedenkrát až dvakrát přečte a pak opakuje polohlasem nebo potichu, podle toho, je-li sama nebo ne. Když se takto otázku naučí, vytváří si větší souvislosti.

6. Přečte si vždy tematický celek z přednáškových záznamů a z konspektů, případně si některé části doplní z knihy, a pak si látku říká svými slovy nahlas proto, aby měla jistotu, že věc umí. S kolegyní opakuje látku vždy po probrání většího úseku. Podtrhává různobarevnými tužkami a čarami různých tvarů.

7. Při prvním čtení si podtrhává jednoduchou čarou, a to jednobarevně. Při druhém čtení postupuje podle otázek. Při třetím postupu se snaží „v myšlenkách vybavit, co k té otázce patří". Nahlas se nikdy neučí. Knihy jí obvykle slouží jako rámec toho, co se může ke zkoušce požadovat, jinak se drží přednášek.

8. Dělá si výpisky z literatury, a to od více autorů. Podle těchto výpisků a podle záznamů z přednášek si pročte látku, kterou se již nikdy nepokouší reprodukovat. Pokud se učí ze skript, přečte je dvakrát, některé partie dělá vícekrát. Obvykle si přečte stejnou kapitolu z více knih a „vybere společné".

9. Při prvním čtení se hned učí otázky, takže již po druhé knihu nečte. Pak se učí z poznámek a přečtený odstavec se vždy snaží potichu opakovat. Opakuje až čtyřikrát. Výpisky si dělá jen tehdy, když odpověď na otázku není v učebním textu ucelená.

10. Učí se z více knih, dělá si výpisky. Má ve zvyku co nejvíce si přečíst. Učí se výpisky podle tematických celků. Přečtené se snaží opakovat nazpaměť a nahlas.

11. Nejdříve si přečte nějakou literaturu, spíše populárně vědeckou, která ji uvede do problému. Pak si dělá z více knih odborné literatury dosti podrobnou osnovu. Čte rovněž doporučenou literaturu. Záznamy z přednášek čte asi dvakrát. Někdy je srovnává s další literaturou. Den před zkouškou si zopakuje s kolegy nějaké nejasné otázky. Na každou zkoušku se učí trochu jinou metodou. Látku si plánuje nyní jen v nejhrubších rysech, poněvadž podrobnější plán stejně nikdy neplnila.

12. Srovnává knihy od více autorů, dělá si výpisky (kostru), pak jen opakuje asi dva dny před zkouškou a do knih se podívá jen na něco, co už pozapomněl. Studuje s kolegou. (Asi dva dny před každou zkouškou.)

13. Čte vždy určitý tematický celek, který si hned v myšlenkách v hlavních rysech opakuje. Otázky, k nimž má „nějaký odpor", se učí nazpaměť memorováním.

14. Mnoho studentů se připravuje ke zkouškám jen ze záznamů, které si zapsali v přednáškách.

Z našeho materiálu zatím nevyplývá významný rozdíl v metodě přípravy ke zkouškám mezi skupinou úspěšných a neúspěšných studentů. Se značnou dávkou opatrnosti lze říci, že větší část prospěchově lepších studentů má složitější a namáhavější způsob přípravy, zatím co větší část studentů neprospívajících má způsob přípravy méně důkladný, méně cílevědomý a organisovaný. Lze do jisté míry připustit vztah mezi převládajícím způsobem myšlení (řešení problémů) a způsobem přípravy. Ukazuje se, že studenti, jejichž způsob myšlení je možno popsat jako logický, systematický, s jasným a zřetelným uvědomováním vztahů, postupují i v učení tak, že mají promyšleně formulovanou metodu na rozdíl od studentů, jejichž způsob myšlení je intuitivní, postupující odhadováním, metodou pokusu a omylu.

V našem materiálu můžeme rozlišit následující obecné metody přípravy ke zkouškám:

a) prameny studia:
   1. jen záznamy přednášek,
   2. záznamy přednášek kombinované s učebnicemi (skripta, doporučená literatura),
   3. vlastní výběr literatury, doporučené učebnice, záznamy z přednášek,
b) způsob zpracování látky:
   1. jedno a více čtení zvolených pramenů, a to bez podtrhávání,

2. jedno a více čtení s vypracovaným systémem podtrhávání a značek,
3. orientační čtení za účelem roztřídění látky podle otázek zadaných nebo samostatně vypracovaných a pak studium podle otázek přímo z textu,
4. vypracování osnovy nebo výtahu nebo konspektů z více pramenů a jejich studium spolu se záznamy přednášek,
5. přímé studium pramene (knihy, skripta) bez ohledu na otázky,
6. srovnávací studium více pramenů,
7. učení se slovíčkům se liší u různých zkoumaných osob na tři varianty: mechanické učení, učení se z kontextu a kombinace obou metod,

c) způsob studia:
1. pouhé čtení jednou nebo vícekrát, aniž si ověřuje osvojení reprodukcí.
2. po přečtení určitého tematického celku si hned látku opakuje v hlavních rysech jen v myšlenkách,
3. látku si opakuje podle stránek, otázek nebo nějakého širšího tematického celku,
4. látku se učí potichu nebo polohlasem nebo nahlas pokud možno doslovně.
5. přečte si paralelně s kolegou jeden tematický celek, který se pak pokouší jeden druhému v rozhovoru reprodukovat,
6. den před zkouškou se sejde s jedním nebo více kolegy a opakují společně nebo debatují o některých nejasných otázkách.

Všechny metody studia uvedené pod a), b), c) se mohou vzájemně kombinovat.

Bylo by užitečné experimentálně prověřit, která z kombinací přípravy by byla nejefektnější pro jednotlivé typy osobností a pro jednotlivé obory.

e) Další činitelé

Výsledek zkoušky u mnohých jednotlivců může být do jisté míry ovlivněn i mnoha dalšími činiteli, jejichž účinnost jsme zatím blíže nesledovali.

Máme na mysli zejména změny úrovně motivace v průběhu studia, změny aspirační úrovně (na niž jsme u několika našich ZO poukázali), sociální adaptaci (zejména lehkost v navazování kontaktu), akutní indisponovanost u studenta nemocí nebo nečekanými událostmi, náhodné „štěstí" u zkoušek, problematiku „úniku do nemoci" před zkouškou, vliv nezdaru předchozího zkoušeného spolužáka a vliv vlastního nezdaru v předchozí zkoušce, vliv retence paměti a některých dalších námi nesledovaných vlastností myšlení, vliv neschopnosti delšího zaměření pozornosti atd.

Některé z těchto vlivů působí v souvislosti s činiteli, které jsme zkoumali, takže se jistým způsobem ve výsledcích našeho výzkumu projevují. Při jejich samostatném zpracování by se nám pravděpodobně nepodařilo prokázat jejich statistickou významnost. Přesto si však samostatné analýzy zasluhují.

ROZPRAVA

Kazuistický rozbor nám ukázal, že 11 z 12 neúspěšných ZO mělo průměrný nebo podprůměrný (špatný) prospěch na střední škole. Z těchto 11 ZO má však 6 ZO vhodné intelektové předpoklady pro průměrný či dokonce velmi dobrý prospěch na vysoké škole.

Z toho plyne, že vysvědčení ze střední školy nemůže být na jedné straně do-

statečným kritériem pro výběr uchazečů o vysokoškolské studium, na druhé straně je však třeba zajistit včasné psychologické zjištění činitelů neprospěchu již na střední škole a stanovení účinných metod nápravy.

Naléhavost uvedeného požadavku nezmírní ani vysoká korelace mezi prospěchem na střední škole a prospěchem na škole vysoké (v našem souboru ZO činí koeficient korelace 0,67). Tato formální shoda zakrývá značné interindividuální rozdíly, zejména v intelektové úrovni, při stejném prospěchu. Je pravda, že mezi neúspěšnými studenty jsou takoví, kteří mají velmi dobré intelektové předpoklady pro studium, a že mezi výbornými žáky bývají takoví, kteří mají pro studijní úspěchy jen průměrné intelektové předpoklady.

Výzkum nám rovněž dovoluje formulovat psychologické hypotézy, z nichž některé bude třeba zkoumáním většího počtu studentů dále prověřovat:

1. Nízká úroveň myšlenkových operací nemůže být kompenzována střední ani vysokou úrovní zbývajících činitelů.

2. Nízká pracovní (studijní) morálka nemůže být kompenzována střední ani vysokou úrovní zbývajících činitelů.

3. Nízká úroveň paměti se značnou neuropsychickou labilitou mohou být kompenzovány na průměrný studijní úspěch jen současným výskytem vysoké úrovně myšlenkových operací a vysoké pracovní morálky.

4. Výskyt střední úrovně myšlení, paměti, studijní morálky a neuropsychické lability obvykle zajišťuje průměrné studijní výsledky.

5. Nadprůměrná úroveň myšlenkových operací může být nahrazena střední úrovní myšlenkových operací (odpovídající výkonům v horním pásmu průměru dosahovaného normální populací),[3] středními výkony paměti a vysokou pracovní morálkou.

6. Střední úroveň myšlenkových operací nelze nahradit vysokou úrovní paměťových funkcí ani vysokou pracovní morálkou, je-li přítomna velká neuropsychická labilita.

7. Střední a vysoká úroveň myšlenkových operací v kombinaci s nízkým výkonem paměťových funkcí nestačí jen při střední úrovni studijní morálky ke studijnímu úspěchu, je-li sdružena s mírnou nebo velkou neuropsychickou labilitou.

8. Značná neuropsychická labilita při vysoké úrovni myšlenkových operací nemůže být kompenzována střední úrovní studijní morálky ani při střední úrovni paměti.

9. Vysoká neuropsychická labilita nebo neuropsychická tenze nebo nízká úroveň motivace nebo nízká aspirační úroveň obvykle vedou k průměrné až nízké studijní morálce.

10. Silná neuropsychická tenze (dominanta ve vědomí vyvolaná disociací rodiny, konflikty v erotických vztazích a jiné negativní zvláštnosti sociálních činitelů) při nízké a střední aspirační a motivační úrovni podmiňuje neúspěch ve studiu i při výskytu střední nebo vysoké intelektové úrovně a průměrné neuropsychické stability.

Konstrukce předpovědi studijního úspěchu, o kterou jsme se pokusili, je zatím jen modelem budoucí definitivní konstrukce, avšak i v této formě nám přináší řadu výhod. Z praktického hlediska je nejvýznamnější to, že nám dosavadní 5 hodinové vyšetření ZO redukuje asi na 1,30 hod. a je dobrým východiskem pro další validisaci prognostických formulí. Jejich aplikace může již nyní účinně přispět při výběru uchazečů o studium na vysoké škole.

POZNÁMKY

[1] Tím tato studie navazuje na dosud nevydanou práci doc. dr. L. Koláříkové: Psychologie osobnosti vysokoškolského studenta, Brno 1957, která zkoumá pedagogicko-psychologickou problematiku utváření osobnosti vysokoškolského studenta z širšího hlediska.

[2] Matematickou stránku konstrukce včetně výpočtů provedl prom. matematik Pavel Osecký, kterému děkujeme za ochotnou a účinnou spolupráci.

[3] Pokud na tomto místě — a ve studii vůbec — mluvíme o třech úrovních myšlenkových operací nebo paměťových funkcí, myslíme tím rozvrstvení ZO našeho souboru. V porovnání s normální populací je vysoká úroveň rovna nadprůměru, střední úroveň rovna hodnotám horní poloviny pásma průměru a nízká úroveň rovna hodnotám dolní poloviny pásma průměru a podprůměru.

ФАКТОРЫ УСПЕХОВ В УЧЕБЕ И ИХ ПРЕДСКАЗАНИЕ У СТУДЕНТОВ

Успехи в учебе у студента могут быть обусловлены как объективными факторами (среда, состояние здоровья, образ жизни и метод учебы, способ экзаменов), так и субъективными факторами (предрасположения, способности, характер и т. п.). При своем исследовании 24 студентов 2-го курса философского факультета авторы применили такую совокупность приемов, позволившую найти из проведенных опытов 25 факторов, влияющих в различных комбинациях и в различной мере на результаты учебы в высшем учебном заведении. Факторы были обозначены буквами латинского алфавита от A до Z. В оценке они их различили в 3 ступени и приводили в соотношение с ними среднее значение успеваемости за первые 3 семестра учебы. Обзор значений отдельных факторов у каждого исследуемого лица (ZO) обработан в таблице (см. табл. 1). Эта обработка позволила авторам качественный анализ отдельных факторов у индивидов и стала пригодной основанием для статистического обсуждения значения каждого фактора в рамках всей совокупности. Обзор процентного отношения важных для успехов и неуспехов в учебе факторов приводится в табл. 2. Кроме обработанных в таблице факторов авторы еще обсуждают некоторые следующие факторы.

Общая точка зрения, примененная авторами при казуистическом анализе отдельных исследуемых лиц, является для них исходной точкой в попытке конструировать предсказание успехов в учебе. Между ожидаемой и действительно наблюдаемой успеваемостью получается важный коэффициент корреляции r = 0,77.

Казуистический анализ показал, что у 11 из 12 неуспешных исследуемых лиц успеваемость в средней школе была средней или ниже среднего (плохой). Из упомянутых 11 ZO, однако 6 ZO имеют удобные интеллектуальные предпосылки для средней или даже очень хорошей успеваемости в высшем учебном заведении. Из этого следует, что свидетельство из средней школы не может быть, с одной стороны, достаточным критерием для подбора желающих поступить в высшее учебное заведение, с другой стороны, однако нужно обеспечить своевременное психологическое установление факторов неуспеваемости уже в средней школе и определение действенных методов улучшения.

Исследование также позволило формулировать 10 психологических гипотез, которые нужно будет далее проверять исследованием большего числа студентов.

THE FACTORS AFFECTING SUCCESS IN STUDY AND ITS FORECAST IN UNIVERSITY STUDENTS

The success in study of University students can be affected both by objective factors (surroundings, health, way of life and habits, methods of examination) and also by subjective factors (inclination, abilities, character, etc.). For their experiment with 24 Second-Year students of the Philosophical Faculty the authors chose a group of methods which allowed them to analyse 25 factors from the tests made, factors which in a variety of combinations and to a varying degree affect the results of University study. The factors were indicated by the letters of the alphabet from A to Z. In assessment, they were arranged on a three-value scale

and associated with the average exam resultats for the first three terms of study. The survey of values of the single factors for each individual examined (ZO) has been worked out in tabular form (see table 1). This method of treating results has enabled the authors to carry out a qualitative analysis of the single factors in relation to individuals and formed a suitable basis for the statistical assessment of the significance of each factor within the whole group. A survey of the percentual importance of the factors affecting success and lack of success in study is given in table 2. Besides the factors treated tabularly the authors also discuss some further factors.

The uniform approach used by the authors in making their case analysis of the individually tested persons was the starting-point for their attempt at constructing a forecast of probable success in study. Between the anticipated success and actual success observed they found the significant correlation $r = 0.77$.

The case analyses showed that 11 out of 12 of the unsuccessful individuals examined had average or below-average marks in Secondary School. Six of these eleven ZOs however, show suitable intellectual indications for average or even very good study results at the University. It thus follows on the one hand that the Secondary School Report cannot by the only criterion for choice of candidates for University study, on the other hand that it is necessary to ensure in time the psychological ascertainment of factors of poor success when the student is still attending Secondary School and to decide on effective methods of improvement.

The research work also enabled the formulation of 10 psychological hypotheses, which remain to be tested for accuracy by examining a large number of students.

Translated by J. Kocmanová