

TVORIVOSTĚ A ORTOGONÁLNĚ FAKTORY OSOBNOSTI

E. KOMÁRIK

Katedra psychologie FF UPJŠ, Košice

Tvorivost je jednou z nejzajímavějších a zároveň nejžávanějších oblastí výzkumu v psychologii. Bádání se koncentrovali na dvě hlavní ohniska, na výzkum procesu tvorivosti a na zkoumání osobnosti tvůrce. Pionierské studie na tomto poli urobili Galton (1870), Cox (1926) a Patrick (1935). Na jejich základech rozšiřují poznatky z výzkumu kreativity psychologovia ako Guilford, Butcher, Cattell, Barron, Vernon, Drevdahl, Jones, Taylor, McKinnon a iní.

V našej štúdii vychádzame z troch predpokladov, ktorých integrácia je dôsledkom hypotézy o kreativite ako transgresívnom faktore osobnosti. Pestovanie a využitie tvorivých potenciálov človeka ním samým je podľa tejto hypotézy sebaaktualizujúcim a sebarealizujúcim činom, je aktom transgresie človeka. Podmienkou takejto transgresie je adopcia adekvátnych hodnotových systémov na základe vysokých schopností a negácie konzumnej a materiálnej orientácie človeka v prospech do spoločnosti presahujúcej individuality. Vzťahovým rámcom štúdie sú následovné predpoklady:

1. Východiskovým predpokladom, ktorý potvrdzujú zistenia mnohých psychologických výskumov je, že všetky osoby majú nejaký kreatívny potenciál, ale sú individuálne diferencie v stupni kreativity. Kreativita nemá svoje opozitum, je kontinuálnou dimenziou. Rozlišujeme aktuálnu a potenciálnu kreativitu, tak ako ju experimentálne zistil Lowenfeld (1957) a predpokladal Taylor (1964). Pod tvorivosťou rozumieme samostatnú entitu, v súlade s D. McKinnonom (1962) a ďalšími autormi ako J. W. Getzels a P. W. Jackson (1962). Pojem tvorivosti je sytý operačne i teoreticky najmä tromi faktormi v koncepcii tvorivosti Guilforda (1957): fluenticitou, flexibilitou a originalitou. Pri fluenticite ide o verbálnu, pojmovú a ideálnu formu, pri flexibilitate o spontánnu a adaptívnu formu a originalita je úzko spojená s divergentným myslením. Originalitu definuje F. Barron (1957) ako schopnosť reagovať na stimulujúce situácie spôsobom, ktorý je nielen adaptívny, ale aj neobvyklý. Z tohoto pojmového rámca vychádzame pri experimente s tvorivosťou vo vzťahu k osobnosti.

2. Druhým predpokladom práce je stanovenie vzťahu medzi inteligenciou a tvorivosťou v intenciách modelu schopnosti Guilforda (1956). Jedným z dôležitých faktorov kreativity je v tejto koncepcii divergentné myslenie. Divergentné myslenie sa riadi rozličnými smermi a vedie k rôznym odpovediam. Rozličnosť je daná ideačnou fluenticitou, ktorá zahŕňa sémantickú a figurálnu spontánnu flexibilitu, plynulosť produkcií korelácií, systémov, transformácií a implikácií.
3. Ortogonálnosť faktorov osobnosti, podľa Eysencka (1966), poskytuje bohatú sýtenú predikčnú základňu pre vyhľadávanie kreatívnych subjektov. Tento vzťahový rámec, ako predpoklad, zaraďujeme preto, že táto metóda je používaná aj v iných kultúrach, je jednoduchá a je známe veľa súvislostí ortogonálnych faktorov s rozličnými faktormi osobnosti.

Zaujíma nás problém súvislostí extravenzie, neuroticizmu a inteligencie s kreativitou. Jednotliví autori už identifikovali veľa faktorov osobnosti, ktoré korelujú s tvorivosťou; tak napr. Guilford ich uvádza 28, Taylor našiel 15 rysov súvisiacich s tvorivosťou a G. Domino 68. No referencie k Eysenckovým ortogonálnym faktorom v súvislosti s tvorivosťou sú protichodné a zatiaľ jednoznačne neriešené.

Tak napr. v súvislosti s extravenziou-introverziou poukazujú Cattell a Butcher (1970) na to, že napr. Lord Cavendish a Dalton boli silní introverti, Pascal, William Hamilton, Newton, Boyle, Faraday sa vyznačovali introspektívnou zadumanosťou, mlčanlivosťou, vážnosťou — teda všetko indikátory desurgencie. Na druhej strane sa neraz poukazuje na sociálnu bohémnosť tvorivých ľudí, G. Domino (1970) identifikoval také adjektíva, ktoré indikujú extravenziu, napr. aktivnosť, dobrodružnosť, diktátorstvo, humor, otvorenosť, rebéliu. No prevahu v zozname signifikantných adjektív pre tvorivých ľudí v Dominovom zozname, ako aj napr. u Taylora majú indikátory introverzie u tvorivých ľudí. Orientácia na seba, nezávislosť, idealizmus a imaginatívnosť sú charakteristické pre introvertovaného tvorcu. V Barronovom zozname signifikantných faktorov najdeme na strane extravenzie u tvorivých ľudí faktor aktivity, vodcovstva a azda verbálnej bohatosti, u Eidusona v jeho komparatívnej štúdii tvorivých a netvorivých ľudí (1958) pomocou projektívnych techník našiel v prospech introverzie faktor schopnosti rozmanitých identifikácií s inými ľuďmi, Drevdahl a Cattell (1958) sebestačnosť, menšiu konformnosť a emočnú vyspelosť. Drevdahl (1956) skúmal súbor študentov podobnou metódou ako v našej štúdii. Faktor kreativity dával do vzťahu s Cattellovým 16 PF. Našiel štatisticky signifikantné rozdiely medzi študentami s vysokou a nízkou kreativitou. Tvorivejší študenti boli viac schizotýmní (A-), desurgentní (F-), radikálnejší (Q1) a sebestačnejší (Q2). Keď porovnáваме výsledky v 16 PF v súvislosti so sekundárnym faktorom Cattella extravenzie vidíme, že z piatich faktorov 16 PF, ktoré sýtia sekundárny faktor extravenzie (A, E, F, M, Q2), v Drevdahlovom experimente vyšli tri faktory (A, F, Q2) v prospech introverzie. Tento výsledok potvrdzuje, že introverzivní subjekti majú skôr tendenciu ku kreativite než extraverti. McKinnon (1962) vo svojom rozsiahlom výskume tvorivých a netvorivých architektov zistil, na základe testu interpersonálnych vzťahov FIRO-B (Schutz), že tvoriví architekti tendujú viac k sociálnej introverzii. Na základe použitia California Psycho-

logical Inventory zistil, že tvoriví architekti sú menej sociabilní než netvoriví architekti.

Vo faktore neuroticizmu tiež nachádzame protirečivé údaje. Terman predpokladal vysoký stupeň sily Ja a emocionálnej stability pre kreatívnych a geniálnych ľudí. Na druhej strane poznáme ľudí, napr. Priestley, Darwin, Kepler, ktorí boli vysoko anxietní, excitabilní, ale neboli plnými, typickými neurotikmi. Mnoho správ z biografii nám ukazuje, že vyššia susceptibilita k neurózam je u umelcov než vedcov. Tak môžeme menovať zo skladateľov Beethovena, Bartóka, Warlocka, zo spisovateľov Flauberta, Ruskina, Prousta, Eugena O'Neila, z maliarov Van Gogha, Utrilla a Modiglianiho. V MacKinnonovej štúdii architektov sa potvrdzuje, že tvoriví architekti majú nižší pocit spokojnosti, Eiduson zisťuje projektívnymi technikami vyššiu citlivosť u tvorivých ľudí, Barron konštatuje u tvorivých ľudí vyššiu reaktivitu na impulzy a emócie. Podľa Parryho (1967) umelci majú vysokú afektívnu kapacitu, aj D. MacKinnon konštatuje, že tvoriví ľudia majú tendenciu kombinovať kognitívne obsahy s estetickými. Naopak, Drevdahl s Cattellom tvrdia, že tvoriví ľudia sú emočne veľmi vyspelí, sebestační, nadšenejší a menej konformní. G. Domino (1970) vo svojom výpočte adjektív charakterizujúcich tvorivých ľudí uvádza adjektíva pre tendenciu k neuroticizmu i nonneuroticizmu. Napr. rozrznosť a adaptabilitu, bezstarosťnosť i komplikovanosť, istotu aj úzkostlivosť, starostlivosť, nespokojnosť i pevnosť, nepokoj i disciplinovanosť.

Z iných súvislostí kreativity s osobnostnými faktormi môžeme stručne uviesť závery najznámejších štúdií vzťahu tvorivosti ku inteligencii. J. W. Getzels a P. W. Jackson uvádzajú veľký význam konvergentného a divergentného myslenia v Guilfordovom ponímaní pre kreativitu. No títo autori, podobne ako iní, nenašli jednoznačnú pozitívnu závislosť medzi inteligenciou a tvorivosťou. Záver ich štúdie, i štúdie M. A. Wallacha a N. Kogana (1965) poukazujú na to, že určitá úroveň inteligencie je nevyhnutná k tvorivosti, ale ďalej je tvorivosť samostatnou entitou. Vysokú inteligenciu u tvorivých ľudí uvádza Drevdahl s Cattellom (1958), O'Bryan a MacArthur (1969) našli korelácie významné na 0,01 percentnej hladine významnosti medzi testom tvorivosti (neobvyklé použitie) s testami reverzibility, Otisovými testami verbálnymi a nonverbálnymi. MacKinnon (1962) z intelektových mier použil Termanov Concept Mastery Test, ktorý meria viac verbálnu inteligenciu a tu nezistil významné rozdiely medzi architektami tvorivými a netvorivými, ale v Gottschaldovom teste figurálnom už korelácie zistil. Autor uzatvára, že kreativitu architektov podmieňujú špeciálne schopnosti.

MacKinnon zisťuje, že tvoriví architekti viac preferovali estetické a teoretické hodnoty, kdežto netvoriví viac ekonomické a náboženské hodnoty.

Charakteristické pre tvorivých ľudí je nezávislosť, ktorú zisťujú viacerí autori (Cattell, Domino, MacKinnon). Korelácie s MMPI ukazujú vysoké skóre tvorivých ľudí na škále Mf (feminity), čo bolo potvrdené aj Strongovým Vocational Interest Blank, kde skóre masculinity=feminity (vysoké skóre indikuje viac masculinity) korelovalo $-0,48$ s kreativitou.

Na základe uvedených myšlienok sme postavili a podrobili skúmaniu štyri hypotézy:

1. Osoby s vyšším skóre v testoch tvorivosti budú javiť sklon k introverzii.
2. Osoby s vyšším skóre v testoch tvorivosti budú javiť tendenciu k vyššiemu neurotickému skóre.
3. Medzi výkonmi v testoch tvorivosti s výkonmi v teste inteligencie by nemal byť významný vzťah.
4. Medzi výškou L skóre a výkonmi v testoch tvorivosti by mal byť negatívny vzťah, zatiaľ čo medzi L skóre a výkonmi v teste inteligencie by mal byť vzájomný vzťah nulový.

Metóda

Subjekty: Experimentálny súbor tvorilo 51 probantov, sedemnást mužov a tridsaťštyri žien vo veku 18–19 rokov, absolventi stredných všeobecnovzdelávacích škôl (89 %) a stredných odborných škôl. Všetci sa uchádzali o vysokoškolské štúdium psychológie. V súbore sa vyskytovali žiaci, ktorí ukončili strednú školu s vyznamenaním aj žiaci, ktorí ukončili strednú školu priemerne. Žiaci horší ako priemerní sa vyskytovali v súbore len zriedka (menej ako 5 %).

Postup: Volili sme podobný postup, ako použil Drevdahl (1956) s tým rozdielom, že pre kritérium tvorivosti i osobnostných relevantných faktorov sme použili iné miery. V štatistických procedúrach sme tiež dodržali klasický postup pri výskume tohto druhu výpočtom korelácií medzi vybranými faktormi osobnosti s testami tvorivosti, tak ako ho napr. použil F. Barron (1957), O'Bryan a MacArthur (1969) a Ch. D. McDermid (1965).

Experimentálne techniky sa podávali ako súčasť prijímacích skúšok. Vzhľadom na relatívne nízku pravdepodobnosť prijatia je predpoklad maximálnej motivácie k výkonom v skúškach. Najprv sa podal inteligenčný test Cattellov (C.F.2A), potom EOD a napokon testy tvorivosti a to test „Titulky k príbehom“ (Plot titles, v ďalšom texte TITL) a test „Neobvyklé použitie“ (Unusual use, ďalej NP). Medzi administráciou jednotlivých testov boli trojminútové prestávky. Probandi boli zadelení do skupín po 8 až 10. Štandardnosť inštrukcií a prostredia bola zaistená.

Miery: V experimente sme volili ako miery tvorivosti dva testy zo súboru Guilfordových testov tvorivosti, špecificky divergentného myslenia, ktoré sú predpokladané ako faktory hlavné pri saturácii kategórie kreativity. Tak napríklad J. Lichtenwalner a J. Maxwell dokonca definujú tvorivosť pomocou divergentného myslenia i keď podotýkajú, že divergentná produkcia neobsahuje všetky faktory tvorivého myslenia (1969). Guilford hovorí o tom, že divergentné myslenie sa úzko dotýka kreativity (1959).

V experimente sme použili dve miery divergentného myslenia: test neobvyklého použitia a test titulkov.

Test NP Guilford (1969) zaraďuje medzi sémantickú spontánnu flexibilitu (str. 383), test TITL medzi indikátory originality (str. 388). Pri teste NP ide o spontánnu sémantickú flexibilitu pri produkcii tried a u TITL o produkciu transformácií na sémantickej úrovni. Špeciálne mierami originality ako signifikantného faktoru divergentného myslenia a tvorivosti sa zapodieval F. Barron (1955). Flexibilitu a originalitu udáva vo svojom zozname základných mier aj T. A. Razik (1967), Guilfordove testy tvorivosti modifi-

kovali pri výskume vzťahu inteligencie ku tvorivosti aj J. W. Getzels a P. W. Jackson (1963).

Tieto dva testy tvorivosti sme korelovali s Eysenckovým osobnostným dotazníkom formy A, a s výkonom v Cattellovom intelligenčnom teste C.F.2A. Skórovanie testov sa robilo takto: V teste neobvyklého použitia sa skórovalo každé neopakujúce sa použitie jedným bodom; ak sa niektoré použitie i napriek inštrukcii vyskytlo viac ráz, skórovalo sa len raz jedným bodom. V teste titulkov sa skóroval jedným bodom každý relevantný titulok, pokiaľ sa neopakoval. EOD sa skóroval štandardným spôsobom. V teste C. F. 2 A sa jedným bodom skórovala každá správna odpoveď. Vzhľadom na to, že v predvýskume sa zistilo, že štandardný postup pri teste C.F.2A nevedie u daného súboru k diferenciacii, skrátili sme čas riešenia úloh o jednu minútu u všetkých subtestoch. Vo všetkých testoch sa pracovalo s hrubým skóre.

Výsledky

Probanti dosiahli v jednotlivých skúškach výsledky, ktoré ukazuje tabuľka č. 1.

T a b. č. 1 Výsledky v jednotlivých testoch (N = 51).

test	x	s
Test neobvyklého použitia	18,18	6,96
Test titulkov k príbehom	13,35	4,72
C. F. 2 A	28,90	6,55
Škála extravenzie-introverzie	10,06	3,81
Škála neuroticizmu	10,14	4,72
Škála L	3,78	2,03

Medzi výsledkami mužov a žien sa neukázali žiadne významné rozdiely (t-test sa pohyboval okolo 1,00). Vzájomné vzťahy medzi testami divergentného myslenia a ostatnými premennými sa zisťovali pomocou korelačného koeficientu. Dosiahnuté stredy v škále E a v škále N zodpovedajú skoro presne stredom zisteným pre túto vekovú skupinu v našej populácii (Zelina M. 1970), a teda tu neplatia stredy zistené Eysenckom pre anglickú populáciu. Rovnako štandardné odchylky sa zhodujú s našou populáciou. To svedčí o tom, že probanti významne nevariovali v škále E a v škále N od ostatnej populácie v našich podmienkach. Len v škále L sa v experimente dosiahli nižšie hodnoty vzhľadom na motiváciu v experimente.

Výsledky vzťahov škál E a N s testami tvorivosti a testom inteligencie prezentuje tab. č. 2.

T a b. č. 2 Korelačné koeficienty medzi skúškami NP a TITL a medzi ostatnýmipremennými (N = 51).

	TITL.:	C. F. 2 A	Exvia.:	Neurot.:	L.:
NP.:	0,394**	-0,106	0,167	0,301*	-0,282*
TITL.:	-	0,276*	0,109	0,278*	-0,320*
C. F. 2 A	-	-	-	-	0,017

** - p 0,01

* - p 0,05

Výsledky ukazujú, že medzi testom neobvyklého použitia (NP) a titulkami (TITL) existuje významný vzťah vyšší ako s ktoroukoľvek inou premennou. Ak eliminujeme vplyv inteligencie pomocou viacnásobnej korelácie $r_{NP-TITL, c. f. 2a} = 0,442$. Testovanie významnosti t-testom dáva ($t = 3,426$) $p < 0,01$.

Pozitívne významné korelácie sa zistili medzi testom titulkov a C.F.2A medzi oboma testami divergentného myslenia a neurotickým skóre. Medzi skóre v testoch divergentného myslenia a škálou extravenzie-introverzie sa neukázala významná súvislosť. Medzi oboma testami divergentného myslenia a L skóre sa zistila významná negatívna korelácia. Medzi testom C.F.2A a L skóre je korelácia blízka nule.

Diskusia.

Mednicková (1962) definuje kreativitu ako formáciu, ktorá predstavuje asociácie medzi stimulami a odpoveďami, pričom dôraz sa kladie na neobvyklosť asociácií. Neobvyklé asociácie produkujú skôr ľudia s divergentnou tendenciou myslenia. Táto teória kreativity, založená na schéme S-R, môže napomocť pri interpretácii súvislosti inteligencie a testov tvorivosti v našom experimente. F. Barron (1959) na súbore 100 osôb skúmal vzťah medzi dvoma testami, ktoré sme použili aj my, a vyšla mu korelácia 0,37, nám 0,39. Keď vychádzame z toho, že táto korelácia medzi testami titulkov a NP je v našom experimente i v Barronovom významná na hladine 0,01, predsa je len možná interpretácia kvalitatívneho rozlišovania týchto dvoch testov, lebo jeden zaraďuje Guilford medzi testy originality a druhý medzi testy sémantickej spontánnej flexibility, rozdiel je aj v tom, že pri teste TITL ide o produkciu sémantických transformácií, kdežto pri teste NP ide o produkciu tried. Test C.F.2A je založený na správnej percepcii a transformácii komplexov, a práve toto sú faktory zistené Barronom pri testoch originality, kde patrí aj test TITL, ktorý koreloval s inteligenciou, kde jeho prvá overená hypotéza znie: originálne osoby preferujú komplexitu a druhá hypotéza: originálne osoby sú viac komplexnejšie psychodynamicky a majú väčší osobný rozhľad. Tieto referencie by mohli vytvárať interpretačný rámec pre vysvetlenie korelácie medzi C.F.2A a TITL a nezávislosť medzi testom NP a C.F.2A.

Pri tvorení hypotézy o trende introvertov k väčšej kreativite sme nevychádzali len z experimentov, ale tiež v Eysenckovej teórii extravenzie vs. introverzie. Keď zhrnieme základné body tejto teórie, môžeme povedať:

- a) introvert je viac subjektívny, extravert viac objektívny,
- b) u introverta sa ukazuje vysoký stupeň cerebrálnej aktivity, u extravertov vyšší stupeň behaviorálnej aktivity,
- c) introverzia tenduje k vyššej sebakontrolu.

Základným obmedzením hypotézy pravdepodobne bolo, že sme použili sémantický materiál, ktorý indikuje následkom sociálneho učenia vyššiu spôsobilosť u extravertov v množstve, používaní i pohotovosti verbálnej produkcie (Eysenck, 1966) a takto nemohol byť čisto saturovaný druhý a tretí predpoklad záverov Eysenckovej teórie extravenzie v našom experimente.

Osoby s tendenciami k neuroticizmu boli lepšie v testoch tvorivosti; potvrdila sa druhá hypotéza experimentu. Už Cox (1926) v začiatkoch bádania kreativity popisuje, že mnoho géniov ukazovalo jasné psychotické alebo neurotické tendencie; mnoho z nich žilo excentricky, rebelovali a boli emocionálne nestálejší. Kubie (1958) zastáva názor, že originálna inšpirácia predvedomej úrovne je častejšie blokovaná u nonneurotikov, než u neurotikov. Naproti tomu C. Rogers (1954) vidí kreativitu ako proces seberealizácie predpokladajúci senzitivitu a dobrú integritu osobnosti. Umelecká fantázia, podľa Freuda (1908 a 1920) je skôr u neurotika než nonneurotika, ako proces snovej satisfakcie života a náhrady reality. Umeľcove záujmy, jeho libido, imaginárne priania sú silné a konštitujú neurózu. Hudson (1966) v rozpore s výsledkami nášho experimentu tvrdí, že ľudia s divergentným myslením sú viac emocionálne otvorenejší než konvergenti, a že neobstoja psychoanalytické tvrdenia o blokade a sublimácii nevedomých impulzov. Uzatvára, že konvergenti sú skôr neurotici než divergenti. Zdá sa, že problém je ešte komplikovanejší druhom tvorivosti, ako na to poukazujú napr. Cattell a Butcher (1968). Umeľci sú viac bohémskejší, viac emocionálne senzitivní s vyššou ergickou tenziou. Toto môže byť dobre špecifikované ako generálna tendencia k vyššej instabilite. Súvislosť s našim experimentom by sa dala vysvetliť tým, že na psychológiu sa hlási veľa mladých ľudí s umeleckou orientáciou.

Stavba experimentov umožňovala zaradiť hodnotu L-skóre, pretože variabilita v tomto faktore bola dostatočná následkom použitia EOD s cieľom výberu. L-stupnica je validná, reliabilná u užitočná pri odhaľovaní jednotlivcov, ktorí sa chcú javiť v lepšom sociálnom svetle. Ako uvádza Eysenck (1966) tendencia mať vysoký počet bodov v stupnici L sama o sebe môže byť zaujímavou črtou osobnosti. Pokúsili sme sa ju na základe analýzy otázok interpretovať ako sociálnu konformitu a na tomto základe postavil hypotézu o negatívnom vzťahu medzi konformitou a kreativitou. Hypotéza sa štatisticky v experimente potvrdila. Jednu z možných interpretácií poskytuje F. Barron (1959) svoju treťou a piatou hypotézou, keď tvrdí, že originálne osoby sú viac nezávislé vo svojich úsudkoch a hypotézou, že originálne osoby odmietajú potlačenie ako mechanizmus pre kontrolu impulzov. Taylor a Ellison (1964) na základe analýzy životopisov slávnych ľudí uvádzajú na prvom mieste faktor nezávislosti týchto ľudí už v mladosti. Rogers (1954) podotýka, že vychovávame ľudí ku konformi-

te, stereotypu a že byť originálny alebo iný je často nebezpečné. Tvorivosť je v tomto kontexte opozitom konformity. Getzels a Jackson (1963) postulujú zaujímavé tvrdenie, že ľudia, ktorí majú tendenciu k vysokému IQ v konvergentnom myslení produkujú mnoho stereotypií, konvenčných schém a štandardov, teda smerujú ku konformite; naproti tomu vysoká kreativita tenduje k divergentným produkciám a vysokej divergentnej inteligencii, ktorá produkuje originálne obrazy, nekonvenčné myšlienky, korelácie, transformácie, teda smeruje k nonkonformite. Tento názor svojimi experimentami podporil aj Hudson (1966). Tvrdí, že tvoriví ľudia sú otvorenejší, flexibilnejší, nekonvenčnejší a netvoriví sú inflexibilní a autoritárski. Typy ľudí s vysokou úrovňou divergentného myslenia sú potenciálne kreatívni, konvergentní nie. Nezávislosť a autonómiu tvorivých ľudí potvrdzuje aj MacKinnon (1962). Položili sme si ešte otázku, či inteligencia neovplyvnila L-skóre, čím by sa ochudobnila saturácia negatívnej závislosti konformity a kreativity. Korelácia medzi inteligenciou a L-skóre vyšla nevýznamná (0,017).

Pri zobecnení výsledkov nášho experimentu spolu so závermi iných autorov, ktorí skúmali závislosť osobnostných faktorov a kreativity, môžeme na záver uviesť, že vzťahy medzi inteligenciou a kreativitou sú špecifické a nemožno ich na úrovni generalizovaných mier zobecňovať. Závislosť medzi Eysenckovým faktorom extravenzie a tvorivosťou sa nedokázala. Druhá hypotéza bola experimentom potvrdená: osoby s vyšším skóre v testoch tvorivosti majú tendenciu k vyššej neurolabilitate. Na základe potvrdenia štvrtej hypotézy je možné formulovať predpoklad o negatívnom, brzdiacom vplyve sociálnej konformity na tvorivosť, ktorý by bolo potrebné overiť pomocou precíznejších meraní.

LITERATÚRA

1. Barron F., The Disposition towards Originality, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, vol. 51, 1955, pp. 478–85
2. Barron F., Originality in relation to personality and intellect, *Journal of Personality*, 1957, 25, pp. 730–42
3. Cattell R. B. a Butcher H. J., The prediction of Achievement and Creativity, *Bobbs-Merrill*, 1968, pp. 276–296
4. Cox C. M., *Genetic Studies of Genius*, Vol. II. The Early Mental Traits of Three Hundred Geniuses, Stanford University Press, 1926
5. Domino G., Identification of potentially creative persons from the adjective check list, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1970, vol. 35
6. Drevdahl J. E. a Cattell R. B., Personality and Creativity in artists and writers, *Journal clinical Psychology*, vol. 14, 1958, pp. 107–111
7. Drevdahl J. E., Factors of importance for creativity, *Journal clinical Psychology* vol. 12, 1956, pp. 21–26
8. Eiduson B., Artist and nonartist: a comparative study, *Journal of Personality*, 1958, 26, pp. 12–28
9. Eysenck H. J., *Dimension of Personality*, London, Wiley, 1966
10. Freud Z., Creative writers and day-dreaming, v J. Strachey (ed.), *Standard edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud*, vol. 9., Hogarth Press, 1959, pp. 143–53. Prvé vydanie 1908
11. Freud Z., *A general Introduction to Psychoanalysis*, Boni a Liveright, 1920, pp. 326–327
12. Galton F., *Hereditary Genius*, MacMillan, London and Appleton, 1869

13. Getzels J. W. a Jackson P. W., The Highly intelligent and the highly creative adolescent: a summary of some research findings, in C. W. Taylor a F. Barron (ed.), Scientific Creativity: Its Recognition and Development, Wiley, 1963, pp. 161—172
14. Guilford J. P., Personality, New York, McGraw Hill, 1959
15. Guilford J. P., Traits of creativity, in H. H. Anderson (ed.), Creativity and its Cultivation, 1959, pp. 142—161
16. Guilford J. P., The relations of intellectual factors to creative thinking in science, v C. W. Taylor (ed.), The identification of Creative Scientific Talent, University of Utah, 1956, pp. 69—95
17. Hudson L., The Question of Creativity, v Contrary Imaginations, Methuen, 1966, pp. 100—115
18. Kubie L. S., Neurotic Distortion of the Creative Process, University of Kansas Press, 1958
19. Lowenfeld V., Creative and mental growth, 3d ed., New York, MacMillan, 1957
20. MacKinnon D. W., The Personality correlates of creativity: a study of American architects, in Proceedings of the Fourteenth Congress on Applied Psychology, vol. 2, Munksgaard, 1962, pp. 11—39
21. McDermid Ch. D., Some correlates of creativity in engineering personnel, Journal of Applied Psychology, vol. 49, 1965, pp. 14—19
22. Mednick S. A., The associative basis of creativity, Psychological Review, vol. 69, 1962, pp. 220—232
23. O'Bryan K. G. a MacArthur R. S., Reversibility, intelligence and creativity in nine-year-old boys, Child Development, vol. 40, 1969, pp. 33—45
24. Parry J., The Psychological Human Communication, University of London Press LTD, 1967
25. Patrick C., Creative thought in poets, Arch. Psychology, vol. 26, pp. 1—74
26. Razik T. A., Psychometric measurement of creativity, v R. L. Mooney a T. A. Razik (ed.) Explorations in Creativity, Harper a Row, 1967, pp. 220—32
27. Rogers C. R., Toward a theory of creativity, ETC: A Review of General Semantics, vol. 11, 1954, pp. 249—60
28. Taylor C. W., Creativity: Progress and Potential, McCraw Hill. New York, 1964
29. Taylor C. W. a Ellison R. L., Predicting creative performance from multiple measures, v C. W. Taylor (ed.), Widening Horizons in Creativity, Wiley, 1964, pp. 230—40
30. Wallach M. A. a Kogan N., A new look at the creativity — intelligence distinction, Journal of Personality, vol. 33, 1965, pp. 348—69
31. Zelina M., Niektoré koreláty ortogonálnych faktorov osobnosti, Psychológia a zdravý vývin osobnosti, Bratislava, 1971

ТВОРЧЕСТВО И ОРТОГОНАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ ЛИЧНОСТИ

Е. Комарик

В статье говорится о результатах эксперимента исследуемого на 51 студенте взаимного отношения творческих способностей и других факторов личности, именно интеллигенции и ортогональных факторов личности Эйсена. Результаты эксперимента показывают что существует положительное отношение между уровнем невротизма и уровнем творческих способностей. Между уровнем творческих способностей и мерами интеллигенции и экстраверсии не были обнаружены значительные соотношения. Авторы поставили гипотез о том, что Л-скорре может являться индикатором социального конформизма, который препятствует при развитии творческих способностей.

CREATIVITY AND ORTOGONAL FACTORS OF PERSONALITY

E. Komárik

The article presents the results of the study of the relations between creativity and other measures of personality, namely intelligence, and Eysenck's ortogonal factors. 51 persons were tested. There was ascertained the significant positive correlation between creativity and neuroticism. There were not found the significant relationship between creativity and extraversion as well as creativity and intelligence. The authors postulate the hypothesis that L-score may be an indicator of the social conformity which is an impediment of the creativity.