

J. KURIC, V. SMÉKAL

## SÉMANTICKÝ DIFERENCIÁL VÝTVARNÉHO UMĚNÍ

### ÚVOD

Sémantický diferenciál je metoda původně vyvinutá v psycholingvistice pro zkoumání sémantického prostoru jazykových znaků, ale používá se stále šířeji i v psychologických (viz např. Kerlinger, F. N., 1979, Czapiński, J., 1978) a sociologických výzkumech (např. Hirner, A., 1979). O použití sémantického diferenciálu při rozboru čtenářské konkretizace literárního díla referuje J. Levý (1971), několik studií o použití této metody v rozboru uměleckých děl najdeme ve sborníku Semiotika i iskustvo-metrija (1972).

V základní práci C. E. Osgooda a kol. (1956) o sémantickém diferenciálu je upozornění, které u nás zdůrazňuje též V. Břicháček (1979, že sémantické škály nelze tvořit z libovolných párů adjektiv, ale jen z takových jejichž základní dimenze jsou známy, byly předběžnými kritickými výzkumy důkladně ověřeny. V klasické formě se sémantický diferenciál používá ke stanovení valence (tj. hodnocení), potence (tj. intenzita působení sledovaného objektu) a aktivity (viz např. A. Hirner, c. d.). Proto členové Brněnského týmu pro psychologii umění navrhli soubor 25 sémantických škál volených tak, aby postihovaly různé dimenze různých druhů uměleckých děl a aby umožňovaly rozlišit různé úrovně přístupu zkoumaných osob k osvojování uměleckého díla.

V tomto sdělení referujeme o explorativním výzkumu možností sémantického diferenciálu k zjišťování některých aspektů estetického poznávání (osvojování) vybraných děl výtvarného umění. Cílem výzkumu je tedy metodologická sondáž spíše než sémantická analýza uměleckého díla.

### VÝZKUMNÝ POSTUP

Sémantický diferenciál (dále SD) sestává z 25 škál, které byly vybrány tak, aby reprezentovaly tři základní způsoby přístupu vnímatele k uměleckému dílu: I. popisný, II. dojmový a III. esteticky uvědomělý. Tyto kategorie se ukázaly jako smysluplné v jiné práci (viz Kuric, J. a Smékal, V., 1980), proto jsme se pokusili o jejich empirické zakotvení ve škálách SD.

V příloze č. 1. je uvedena kopie SD v tom uspořádání, jak byl předkládán zkoumaným osobám. V závorce za škálami jsou uvedeny římské číslice označující zmíněné kategorie přístupu vnímatele k umění. U některých škál jsou ještě uvedeny zkratky kategorií, s nimiž operuje Osgood a kol.: H = hodnocení, P = potence, A = aktivita.

Sémantický diferenciál byl administrován se standardní instrukcí (viz citovaná literatura) ke každému ze 12 obrazů, které byly předmětem posouzení. Obrazy jsme vybrali z výzkumného souboru 42 reprodukcí, s nimiž provádí rozsáhlý výzkum J. Kuric. Snažili jsme se, aby reprezentovaly základní žánry a aby v nich byla zastoupena díla, která jsou podle předběžných výsledků výrazně preferovaná i výrazně odmítaná. Seznam použitých obrazů je uveden v příloze č. 2. Číslicový a písemný kód v závorce odpovídá značení použitému ve zmíněném rozsáhlém výzkumu. Podnětové obrazy jsou uměleckými nezmenšenými reprodukcemi.

Výzkum byl proveden v dopoledních hodinách na podzim 1979 na 35 studentech 1. ročníku střední průmyslové školy v Trnavě. Průměrný věk: 15,2 roky. Ve výběru bylo 20 dívek a 15 hochů. Výzkum byl proveden v rámci návštěvy výstavy obrazů, která byla instalována v praktikárně katedry psychologie pedagogické fakulty UK v Trnavě. Zkoumané osoby se výzkumu účastnily se zájmem a SD vyplňovaly ochotně.

## VÝSLEDKY A JEJICH ANALÝZA

Reakce zkoumaných osob na každé škále SD na jednotlivé obrazy byly podrobeny interkorelační analýze na samočinném počítači\*. Výsledná korelační matice obsahuje korelační koeficienty každé škály s každou u jednotlivých obrazů zvlášť i každého obrazu s každým postupně na jednotlivých škálách. Máme tedy možnost zjistit analýzou korelačních matic jednak, které škály jsou zkoumanými osobami používány shodně u jednotlivých obrazů, jednak které obrazy jsou souhlasně posuzovány na jednotlivých škálách.

Abychom zjistili podobnost v používání škál a v posuzování obrazů, použili jsme elementární článkové analýzy podle McQuittyho (1957), neboť k uskutečnění faktorové analýzy korelačních matic není splněn základní předpoklad mnohonásobně většího počtu dat, než je počet korelovaných proměnných (viz Ůberla 1971). Vzhledem k orientační úrovni našeho výzkumu je použití článkové analýzy oprávněné, neboť naším základním cílem je přispět k formulování problémů a hypotéz v rámci daného tématu a k prověření možných způsobů analýzy dat.

Kromě korelační matice jsme pro jednotlivé škály každého obrazu získali průměr, směrodatnou odchylku, rozptyly a koeficient variability. Z těchto dat je možno sestavovat profily posuzování jednotlivých obrazů, vyjadřovat se k jednoznačnosti posudků i počítat koeficienty podobnosti nebo vzdálenosti mezi jednotlivými dvojicemi obrazů (tzv. D-koeficient — viz Kerlinger, F. N., c. d.).

\* Provedení výpočtů připravil a zajistil Ing. V. Kubinský, za což mu touto cestou děkujeme.

Tab. 1. Matice četnosti společného výskytu škál v jednotlivých „článcích“ vzhledem k obrazům:

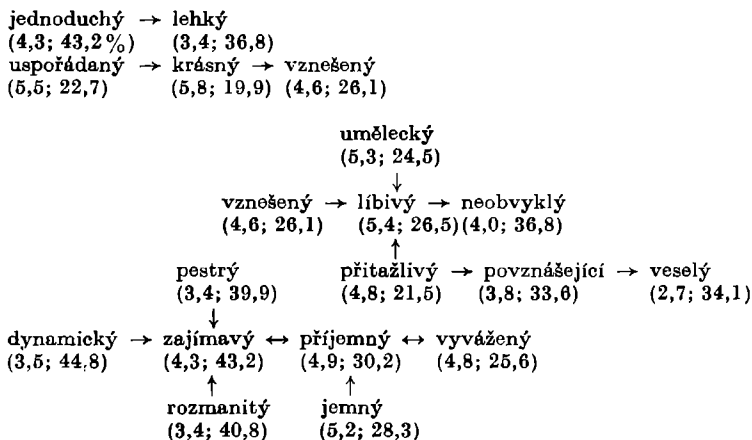
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	0	5	0	2	1	2	1	9	4	5	7	5	9	8	5	7	10	10	10	9	7	2	7	6	1
2	5	2	1	2	3	2	1	6	2	7	5	7	4	4	2	9	5	5	5	6	4	2	3	2	1
3	0	1	2	0	4	8	0	1	0	1	0	1	0	0	3	1	0	0	1	2	1	0	2	1	0
4	2	2	0	7	3	0	2	2	3	1	1	2	2	2	0	2	2	2	2	2	1	3	0	1	1
5	1	3	4	3	1	3	1	2	2	3	1	3	1	1	3	3	1	1	2	3	2	3	1	1	2
6	2	2	8	0	3	0	0	3	1	2	2	2	1	2	4	3	2	2	2	3	4	0	2	2	0
7	1	1	0	2	1	0	3	1	1	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	3	2
8	9	6	1	2	2	3	1	0	4	7	7	7	7	8	5	7	9	10	9	11	5	2	5	5	1
9	4	2	0	3	2	1	1	4	4	2	3	3	4	6	3	3	5	5	5	4	3	2	1	3	1
10	5	7	1	1	3	2	0	7	2	0	6	6	6	4	3	8	6	6	6	6	5	2	5	2	1
11	7	5	0	1	1	2	1	7	3	6	1	3	5	5	4	6	7	7	7	6	5	2	6	4	3
12	5	7	1	2	3	2	1	7	3	6	3	2	7	6	3	6	7	7	6	7	6	2	3	2	1
13	9	4	0	2	1	1	2	7	4	6	5	7	0	6	4	5	8	9	9	7	7	2	6	3	1
14	8	4	0	2	1	2	1	8	6	4	5	6	6	0	7	5	9	10	8	8	5	1	4	6	2
15	5	2	3	0	3	4	1	5	3	3	4	3	4	7	1	3	6	6	7	6	4	0	5	6	1
16	7	9	1	2	3	3	1	7	3	8	6	6	5	5	3	1	7	6	7	7	6	2	4	3	1
17	10	5	0	2	1	2	1	9	5	6	7	7	8	9	6	7	0	11	11	9	7	2	7	5	1
18	10	5	0	2	1	2	1	10	5	6	7	7	9	10	6	6	11	0	10	10	6	2	6	5	1
19	10	5	1	2	2	2	1	9	5	6	7	6	9	8	7	7	11	10	0	10	7	2	8	6	1
20	9	6	2	2	3	3	1	11	4	6	6	7	7	8	6	7	9	10	10	0	5	2	6	6	1
21	7	4	1	1	2	4	2	5	3	5	5	6	7	5	4	6	7	6	7	5	0	2	6	3	1
22	2	2	0	3	3	0	3	2	2	2	2	2	2	1	0	2	2	2	2	2	2	2	1	1	7
23	7	3	2	0	1	2	1	5	1	5	6	3	6	4	5	4	7	6	8	6	6	1	0	6	0
24	6	2	1	1	1	2	3	5	3	2	4	2	3	6	6	3	5	5	6	6	3	1	6	2	1
25	1	1	0	1	2	0	2	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	7	0	1	2

Poznámka: Čísla v jednotlivých políčkách jsou četnosti společného výskytu škál v korelačních člancích u jednotlivých obrazů. Na diagonále jsou četnosti izolovaného výskytu škál. Čísla vysázená polotučně označují článkovou dvojici příslušné řádkové a sloupcové proměnné, která byla vybrána pro elementární článkovou analýzu.

## Analýza vztahů mezi škálami SD

Kvůli úspoře místa nebudeme uvádět korelační matice  $25 \times 25$  škál pro každý obraz, ale uvedeme jen výsledky elementární článkové analýzy vztahů mezi škálami SD s nejvyššími kladnými  $r$ , a to ilustrativně pro obr. č. 1. Aby znázornění bylo co nejvíce instruktivní, budeme vztahy charakterizovat verbálním označením škál. Šipky vyjadřují směr vztahu, ve smyslu: vyvolává . . ., podporuje . . . Vztahy jsou charakterizovány kladnými póly škál, jejich „zrcadlovou“ podobu záporných pólů nezapisujeme. Pod označením škál je uveden průměr a variační koeficient dané škály. Průměr menší než čtyři znamená, že centrální tendence odpovědí respondentů směřuje spíše k opačnému pólu.

„Toužící“ od Kiprenského



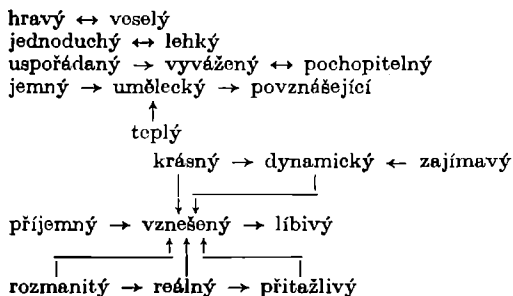
Izolované zůstaly:

pochopitelný (5,5; 23,1)	hravý (2,6; 59,2)	hranatý (3,2; 40,6)	světlý (2,1; 46,4)	uklidňující (4,6; 33,6)
-----------------------------	----------------------	------------------------	-----------------------	----------------------------

Obr. 1

Z korelačních seskupení vztahů mezi škálami SD jsme pomocí kategorizační metody navržené V. Smékalem sestavili matici četností nejčastěji se společně vyskytujících kombinací škál, kterou jsme rovněž podrobili elementární článkové analýze. Tabulka č. 1 znázorňuje tuto matici. Hodnoty v jednotlivých políčkách udávají počet společného výskytu dané dvojice škál v seskupení zjištěných u jednotlivých obrazů. Maximum je 12. Na úhlopříčce jsou uvedeny četnosti izolovaného výskytu příslušné škály.

Elementární článkovou analýzou tabulky jsme odvodili tato seskupení škál:



Izolované zůstaly škály: hranatý, světlý, uklidňující, neobvyklý, pestrý.

Obr. 2

### Analýza vnímané příbuznosti obrazů

Jestliže vypočteme korelace reakcí respondentů na obrazy vždy na určité škále, dostaneme 25 korelačních matic  $12 \times 12$ , které nám ukáží, jak jsou obrazy shodně posuzovány, nebo jak jsou si jednotlivé obrazy podobné vždy vzhledem k určité škále. Pro nedostatek místa uvedeme opět jen seskupení obrazů na základě elementární článkové analýzy nejvyšších kladných korelačních koeficientů mezi obrazy u několika vybraných škál. Budeme náš deskriptivní a interpretační postup ilustrovat na škálách: 1. nelíbivý — líbivý, 13. ošklivý — krásný, 19. kýčový — umělecký. Obr. č. 3

Izolované zůstaly obrazy: Ronaultův „Marný sen“ (2, 8; 55, 1), Rešetníkův „Za mír!“ (4,3; 41, 0).

#### 1. škála SD: nelíbivý — líbivý

Gajdoš (Galanda) ↔ Bretaňský přístav (Zrzavý)

(4,6; 43,8) (4,5; 49,5)

Ráno v lese (Mařák) ↔ Sestřičky (Guderna)

(3,7; 60,2) (3,4; 56,3)

Toužící (Kiprenskij)

(5,4; 26,5)

↓

Zátiší s tulipány (Filla) ↔ Kočka (Dubay)

(3,6; 56,8) (3,7; 52,4)

↑

Portrét dívky (Modigliani)

(2,7; 66,5)

Obr. 3

Antagonistické jsou obrazy (záporná korelace mezi nimi znamená, že těm, jimž se líbí jeden, se nelíbí druhý): Matejkova „Kytice na slavnost“ (5,3; 29,5) a Grussova „Krajina s potokem“ (3,7; 52,9). Z hlediska líbivosti jsou rovněž antagonistické Zrzavého „Bretaňský přístav“ a Mařákovy „Ráno v lese“.

K odhalení mechanismů souběžnosti v oblibě a neoblibě uvedených



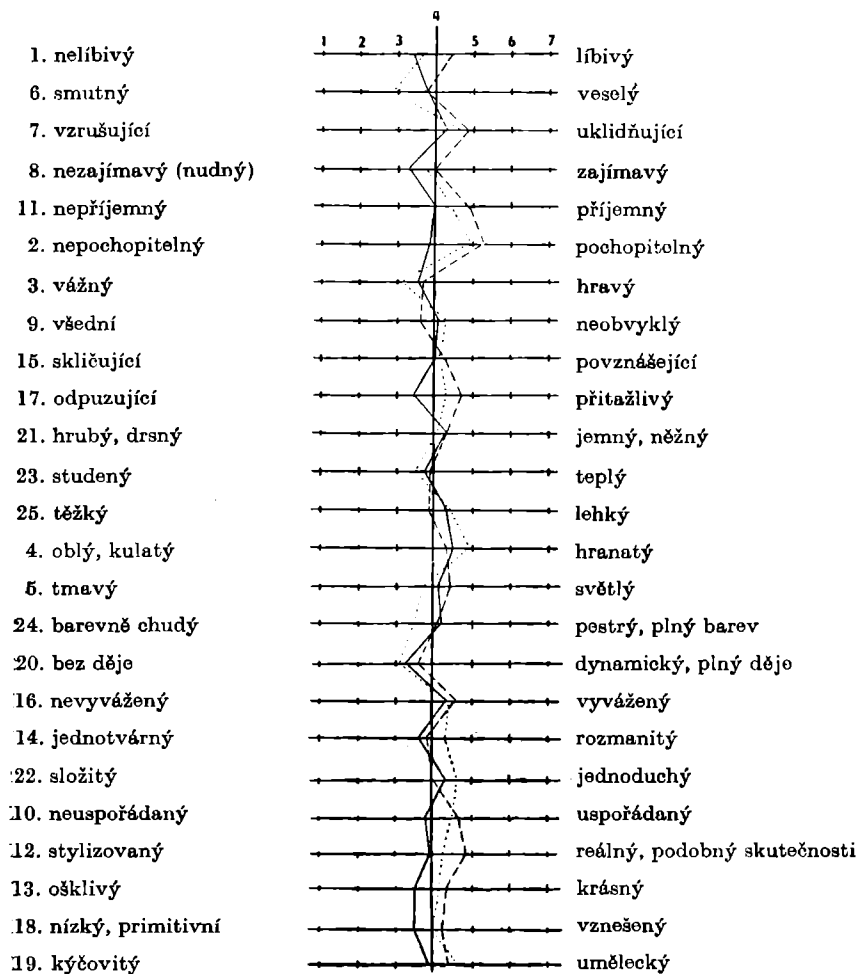


vat jako výsledek podnětového působení, které v respondentech vyvolává shodné zážitky. Otevřenou otázkou však zůstává, které to jsou psychické stavy a kterými podněty výtvarného díla byly vyvolány.

### Analýza profilů škál

Profilová analýza umožňuje odhalit, v kterých škálách se jednotlivé obrazy více méně shodují a kde naopak jsou větší rozdíly. I když je nutno použít testu významnosti k průkazu těchto rozdílů, i vizuální inspekce pro-

Sémantický profil tří vybraných obrazů na jednotlivých škálách SD



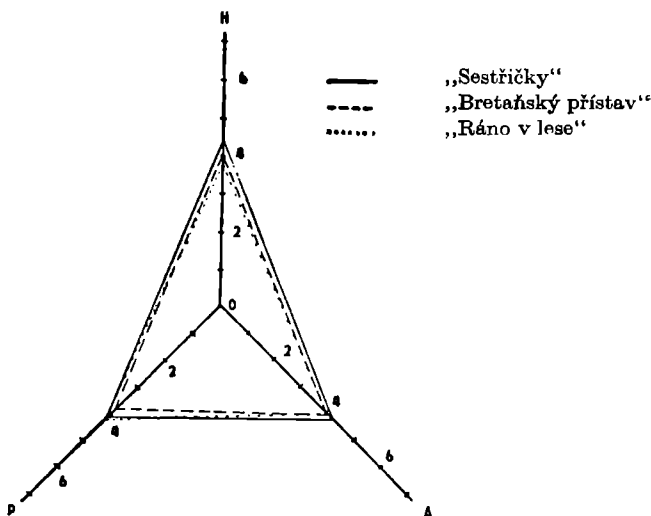


filu pomůže zformulovat smysluplné hypotézy, a o to nám v této fázi výzkumu jde. Ukážeme náš postup na profilech obrazů: Sestřičky (Guderna), Ráno v lese (Mařák) a Bretaňský přístav (Zrzavý). Viz obr. č. 7.

Z profilů analyzovaných obrazů vyplývá, že podstatněji se odlišuje od ostatních jedině Mařákov „Ráno v lese“ tím, že je vnímáno jako smutnější. Je tedy možno hypoteticky předpokládat, že emoce, která vzniká při vnímání uměleckého díla, ovlivňuje jeho hodnocení z hlediska líbivosti, krásy aj. kategorií.

Z 25 škál jsme vybrali po čtyřech na tři základní dimenze Osgooda: Hodnocení (1, 13, 17, 18), potence (4, 21, 23, 25) a aktivita (7, 15, 20, 22). Ze součtu průměrných skóreů o tří výše vybraných obrazů jsme vypočítali pro každou dimenzi průměr a znázornili ho graficky na obr. č. 8.

Sémantický profil tří vybraných obrazů v dimenzích „hodnocení“, „potence“ a „aktivita



Obr. č. 8

Poznámka: Škály jsou seřazeny od deskriptivních k estetickým. Plná linka = profil obrazu „Sestřičky“, čárkovaná = profil obrazu „Bretaňský přístav“, tečkovaná = profil obrazu „Ráno v lese“

Zvolili jsme grafické zobrazení podle Hirnera (viz c. d.). Z obrázku je patrné, že se uvedené profily téměř kryjí, přesto však jsou určité rozdíly v dimenzi hodnocení, kde je na tom nejlépe „Bretaňský přístav“ a nejhůře „Sestřičky“, stejně jako v dimenzi aktivita. Zato však „Sestřičky“ mají nejvyšší potenci a „Ráno v lese“ nejnižší. I když nevíme, zda tyto rozdíly jsou statisticky průkazné, přesto vizuálně naznačují, že respondenti postihli rozdíly, které jsou ve srovnávaných obrazech obsaženy vzhledem k uvedeným třem dimenzím.

## Z Á V Ě R Y

Provedený orientační výzkum ukazuje na značné poznávací možnosti sémantického diferenciálu. Z výzkumu vyplývá, že:

1. Sémantický diferenciál dovoluje postihnout strukturu dimenzí estetického osvojování uměleckého díla, která je specifická pro jednotlivá díla a jejíž analýza umožní zjistit, které složky estetického prožitku a reakce jsou podmíněny jednotlivými aspekty díla a které vyplývají spíše ze subjektivního postoje a estetické kultivovanosti respondenta.

2. Sémantický diferenciál dovoluje zjistit, jak se organizují vnímaná umělecká díla do skupin podle příbuznosti vzhledem k jednotlivým dimenzím estetického osvojování. Ukazuje se, že struktura podobnosti je různá pro různé dimenze osvojování, což znamená, že poznávací hledisko je nezbytným faktorem organizace estetické zkušenosti.

3. Cenným nástrojem analýzy dimenzí estetického osvojování je i profilová analýza posouzení díla na jednotlivých škálách a syntetických profilech základních sémantických dimenzí.

4. Zobecněná článková analýza příbuznosti škol ukazuje, že dimenze estetického osvojování skutečnosti se strukturují tak, že používání estetických kategorií (krásný, vznešený, umělecký atd.) je determinováno kategoriemi popisu a dojmů, které vyplývají z mechanismů percepce díla respondentem. Tedy např. čím víc je dílo vnímáno jako rozmanité, reálné, dynamické, ale také jako přitažlivé, příjemné, libivé, tím víc je vnímáno jako vznešené atd. Tento poznatek bude předmětem samostatného ověřování v další kritické studii.

## L I T E R A T U R A

- Birjukov, B. V., Geller, E. S.: Kibernetika v gumanitarnych naukach. Moskva 1973.
- Břicháček, V.: Úvod do psychologického škálování. Bratislava 1979.
- Czapiński, J.: Dyferencjal semantyczny. In: Metody badań psychologicznych. Varšava 1978.
- Hirner, A.: Primárne dáta v sociológii. Bratislava 1979.
- Kerlinger, F. N.: Foundations of Behavioral Research. New York 1979.
- Kuric, J., Smékal, V.: Osobnostní a vývojové determinanty estetického vnímání. SPFFBU I 14/15 (1979—80), str. 38—73.
- Levý, J.: Bude literární věda exaktní vědou? Praha 1971.
- McQuitty, L.: Elementary Linkage Analysis..., Educational and Psychological Measurement, XVII (1957), str. 207—229.
- Osgood, C. E. et al.: Measurement of Meaning. London 1967.
- Semiotika i iskusstvometrija. Moskva 1972.
- Überla, K.: Faktorová analýza. Bratislava 1971.

## PŘÍLOHA č. 1

### SEZNAM ŠKÁL SÉMANTICKÉHO DIFERENCIÁLU

1. líbivý	— nelíbivý	II, H
2. nepochopitelný	— pochopitelný	II
3. vážný	— hravý	II
4. oblý, kulatý	— hranatý	I, P
5. tmavý	— světlý	I
6. smutný	— veselý	II
7. vzrušující	— uklidňující	II, A
8. zajímavý	— nezajímavý, nudný	II
9. všední, fádní	— neobvyklý	II
10. uspořádaný	— neuspořádaný	I
11. nepříjemný	— příjemný	II
12. reálný, podobný skutečnosti	— stylizovaný, nepodobný skutečnosti	I III, H
13. krásný	-- ošklivý	
14. jednotvárný	— rozmanitý	I
15. skličující	— povznášejší	II, A
16. nevyvážený	— vyvážený	I
17. odpuzující	— přitažlivý	II, H
18. vnešený	— nízký, primitivní	III, H
19. kýčový	— umělecký	III
20. bez děje, statický, prázdný	— dynamický, plný děje	I, A
21. jemný, něžný	— hrubý, drsný	II, P
22. složitý	— jednoduchý	I, A
23. teplý	— studený	II, P
24. pestrý, plný barev	— barevně chudý	I
25. těžký	— lehký	II, P

## PŘÍLOHA č. 2

### SEZNAM PODNĚTOVÝCH OBRAZŮ PRO VÝZKUM

1. Toužící (Kiprenskij)
2. Portrét dívky (Modigliani)
3. Marný sen (Ronault)
4. Gajdoš (Galanda)
5. Za mír! (Rešetnikov)
6. Sestřičky (Guderna)
7. Kytice na slavnost (Matějka)
8. Zátíší s tulipány (Filla)
9. Kočka (Dubay)
10. Bretaňský přístav (Zrzavý)
11. Krajina s potokem (Gruss)
12. Ráno v lese (Mařák)

## РЕЗЮМЕ

Авторы характеризуют семантический дифференциал как надежный метод в области исследования эстетического восприятия. СД собственной конструкции использовали для обсуждения 12 репродукций художественных картин 25 респондентами — учащимися средних школ. Полученную корреляционную матрицу отношений между всеми гаммами у всех картин подвергли элементарному анализу звеньев по методу Мак Квитты. Таким образом устанавливали с одной стороны сродство гамм у отдельных картин, с другой стороны сродство картин на отдельных гаммах. Результаты показывают, что на упреждение эстетических категорий (красивый, возвышенный и п.) в восприятии художественного произведения воздействуют категории описательные (разнообразный, реальный, динамический и п.) и категории впечатлений (интересный, принятый, милый и п.). Воспринимаемое сродство картин имеет сложные и неединые детерминанты и нельзя его объяснить без специфического искусствоведческого анализа соответствующих произведений. Статья дальше показывает эвристические возможности профильного и графического анализа подобия картин. Так как это прежде всего исследование методологическое и ориентационное, здесь нет никаких заключительных обобщений.

## THE SEMANTIC DIFFERENTIAL OF VIZUAL ARTS

The Authors describe the semantic differential (SD) as very promising method of the aesthetic perception research. They applied a SD of their own design as a means of assesment of 12 reproductions of paintings by 35 respondents — pupils of secondary schools. The resulting correlation matrix has been put to McQuitty elementary linkage analysis. The authors tried to establish both relationships between scales in particular pictures and relationships between different pictures on particular schales. The tentative results show that the use of aesthetic categories (beautiful, noble etc.) in aesthetic perception of a picture is influenced by descriptive categories (varied, real, dynamic ect) and by impression categories (interesting, agreeable, attractive ect). The percieved relationships between pictures have complex and heterogenous determinants and it is not possible to explain them without special aesthetic (kunstwissenschaftliche) analysis. The present paper also presents heuristic possibilities of profile and graph analysis of similiraties of the pictures. As the research has mainly methodological and explorative character, no general conclusions have been drawn.