

Obraz jako didaktický prostředek

PhDr. ZDEŇEK MACEK, CSc.,
AV centrum Univerzity Palackého,
Olomouc

ÚVOD

V trendech modernizovat pedagogický proces dominuje především obsahová přestavba. Ruku v ruce s ní jde však i modernizace didaktických prostředků.

Jedním z nejstarších, nejběžnějších a nejužívanějších didaktických prostředků je obraz, ať už v podobě ilustrace (jako již před třemi stoletími v díle Komenského), nebo později v podobě nástěnného obrazu, nebo v současnosti v nejrozličnějších formách včetně dynamického obrazu filmového a televizního.

Přes tuto tradici a význam nemá však tento základní didaktický prostředek dosud svou ucelenou teorii. V naší pedagogické literatuře existuje pouze jediná monografie zabývající se komplexněji školním obrazem, jeho historií a současností. Jde o práci Strnada, Uždila a Švece *„Školní obraz, jeho význam a užití“*, vydanou SPN Praha v roce 1954 a zaměřenou především na nástěnný obraz pro základní školu.¹⁾ Situace není lepší ani v zahraniční pedagogické literatuře. Příčina této skutečnosti není v nedocenění názoru, ale ve složitosti jeho problematiky, zasahující svými kořeny nebo důsledky do řady vědních oborů — pedagogiky, psychologie, kybernetiky, ergonomie, fyziologie a hygieny zraku, estetiky a dalších oborů. Hovoříme-li o tom, že pedagogika má vedle svých oborových i řadu mezioborových problémů, pak teorie obrazu ve vyučování je toho příkladem.

I. PROBLEMATIKA TERMINOLOGIE A DEFINICE OBRAZU JAKO DIDAKTICKÉHO PROSTŘEDKU

První problém přináší již samotná terminologie. V souvislosti s obrazem ve vyučování se setkáváme s řadou termínů: obraz školní, obraz učebný nebo učební, obraz tabulový, obraz nástěnný, obrazová učební pomůcka. Žádný z těchto tradičních termínů není definován v naučných slovnících a encyklopediích. Jedinou definici obsahuje Pedagogický slovník, kde pod heslem „obrazy učební“ O. Švec uvádí: „— bývá to zpravidla reprodukováné výtvarné dílo, které svým obsahem i formou odpovídá učebním a výchovným požadavkům školy.“²⁾, s. 322) Z této definice a také ze starší i současné literatury vyplývá, že

atributy učební, školní, tabulový apod. jsou v podstatě synonyma pro nástěnný obraz. Také publikace „*Moderní technické prostředky ve výuce*“⁴⁾ chápe obraz ve vyučování především jako školní nástěnný obraz a řadí jej (vedle školní tabule) do zařízení pro nepromítaný záznam. Kromě toho se pojem obraz objevuje v uvedené knize i v nejrůznějších souvislostech: jako částečně nebo úplně vytvářený záznam nepromítaný, kombinovaný záznam, záznam promítaný nejrůznějšími prostředky v souvislosti se školním filmem i školní televizí. I zmíněné heslo v Pedagogickém slovníku v závěru uvádí: „Jiným druhem učebního obrazu jsou i obrazy promítané — černobílé nebo barevné diafilmy, diapozitivy a filmy.“

Je zřejmé, že obraz ve vyučování vystupuje ve více podobách než jen jako tradiční obraz nástěnný. Vzhledem ke stále náročnějším požadavkům na obraz ve výchovně vzdělávacím procesu a mnohotvárnosti jeho forem i užití je nutné sjednotit stávající terminologii v integrujícím pojmu. To je možné dvěma způsoby: buď jeden ze stávajících pojmů povýšit a učinit z něho hierarchicky nadřazený pojem, nebo zavést pojem jiný. Ze stávajících pojmů jsou nejužívanější pojmy školní obraz a učební obraz, které však nejsou zcela adekvátní současnému pojetí obrazu ve vyučování.

Atribut „školní“ institucionalizuje prostředek, který se uplatňuje ve výchově a vzdělávání v nejširším slova smyslu a často je šířen hromadnými sdělovacími prostředky mimo prostředí školy a vzdělávacích institucí. Pojem „školní“ navozuje spíše vztah (majitele nebo uživatele) než specifikum obrazu vytvořeného pro vyučování, odlišujícím jej od ostatních obrazů, které mohou být také školní jako součást inventáře, výzdoby apod.

Atribut „učební“ postihuje v podstatě jen činnost žáka. Ponechává stranou nejen učitele, jehož působení je při práci s obrazem zvláště významné, ale celou oblast tvorby obrazu pro vyučování, která probíhá mimo vyučovací proces jako součinnost pedagoga a výtvarníka. Vzhledem k tomu, že obraz ve vyučování vystupuje často jako prostředek řídicí učební činnosti, je na místě spíše pojem obraz vyučovací než učební.

Ukazuje se tedy nezbytné zvolit druhý způsob — zavedení jiného integrujícího pojmu. Z řady důvodů se jako nejvhodnější jeví pojem didaktický obraz. Především atribut „didaktický“ není pojem uměle vytvořený, ale v podstatě zavedený a v pedagogické praxi užívaný. Teorie vyučovacích prostředků operuje s tímto pojmem obdobně v termínech materiální didaktické prostředky, didaktická technika, didaktická média apod.

Pojem didaktický je dostatečně obecný, aby obsáhl všechny formy obrazu ve vyučování a ve smyslu „vyučovací“ obsahuje i aktivní působení, které je jednou ze základních funkcí obrazu ve vyučování.

V neposlední řadě umožňuje pojem didaktický obraz systémový přístup k teorii vyučovacích prostředků a začlenění didaktického obrazu jako jejího subsystému.

Vydeme-li např. ze základní dichotomické klasifikace vyučovacích prostředků z hlediska obsahu a formy na tzv. hardware a software, je možné ji rozvinout v následující systém adaptovaný naší terminologii:

Didaktické prostředky — nemateriální a materiální

Materiální didaktické prostředky (hardware i software) — didaktická technika a didaktická média

Didaktická média (software) — auditivní, vizuální, audiovizuální

Didaktické obrazy — vizuální dvojrozměrná audiovizuální média

Z této klasifikace vyplývá i základní definice didaktického obrazu v nejobecnější rovině. Didaktické obrazy jsou vizuální dvojrozměrná a audiovizuální média prostředkující názor ve výchově a vzdělávání. Vzhledem k tomu, že těžištěm výchovy a vzdělávání je vyučovací proces, je možno pojem didaktický obraz pokládat za oprávněný s tím, že podobně jako ostatní vyučovací prostředky označované pojmem didaktické obsahuje i pojem didaktický obraz implicitně obě dimenze — vzdělávací i výchovnou. Zároveň však pojem didaktický odlišuje obrazy určené pro výchovně vzdělávací proces od obrazů, které mohou být v tomto procesu také použity, ačkoliv pro něj nejsou určeny.

Ve výchovně vzdělávacím procesu se může objevit a být využita k výchovně vzdělávacím účelům reálie bez jakéhokoliv umělého zásahu do její struktury — tedy didakticky nestrukturovaná (např. reprodukce uměleckého obrazu, fotografie, fotokopie dokumentů apod.). Dále pak reálie s určitými didaktickými úpravami — didakticky částečně strukturovaná, didaktizovaná (např. reprodukce doplněná legendou přibližující umělecký obraz a jeho tvůrce, dobu, umělecký směr nebo zdůrazňující fakta dokumentu, jeho lokalizaci, zařazení do širších souvislostí apod.). A konečně náhrada reality didakticky koncipovaným zobrazením.

Ve všech třech případech můžeme hovořit o učební pomůcce, ale je stejně dobře možné všechny označit jako didaktický obraz? Domníváme se, že ne. Pojem didaktický zavazuje a je možné jím označit jen taková vizuální dvojrozměrná a audiovizuální média, jejichž didaktická funkce je explicitně vyjádřena — objektivizována. Reálie nemají apriorně didaktickou funkci. Jejich didaktické uplatnění je jen potencionální, závislé na učiteli a jeho individuálních přístupech, invenci, pedagogické dovednosti, zkušenosti apod. Mohou však být didakticky upraveny nebo doplněny. Jestliže tato didaktizace bude respektovat i kritéria estetická v organické jednotě obsahu a formy, můžeme hovořit o didaktickém obrazu v širším slova smyslu.

Didaktický obraz v užším slova smyslu představuje třetí případ — náhradu reality didakticky koncipovaným zobrazením. Obraz specificky vytvořený pro výchovně vzdělávací proces jako prostředek stimulující a řídící učební činnosti podle stanoveného programu.

Hlediska integrace a systémového přístupu vyvolávají nutnost širšího pojetí a definování didaktického obrazu. Didaktické obrazy jsou (resp. tímto termínem budeme označovat) vizuální dvojrozměrná a audiovizuální média vytvořená nebo upravená podle didaktických a estetických kritérií pro výchovně vzdělávací proces jako prostředky názoru. Konkrétně všechny typy zobrazení statických i dynamických včetně těch, která jsou doprovázena zvukem, jako např. diafon, filmový a televizní záznam.

Didaktický obraz má dva základní parametry: didaktický obsah a estetickou formu ve vzájemné kontaminaci. Tato symbióza didaktiky a umění, obsažená

již v názvu didaktický obraz, je charakteristickým znakem a tradiční problematikou obrazu ve výchovně vzdělávacím procesu, která si zasluhuje bližší pozornost.

II. PROBLEMATIKA TVORBY DIDAKTICKÉHO OBRAZU

Podstatou problematiky je přístup umělce k zobrazení reality tvořící didaktický obsah obrazu. Analýza historie i současnosti didaktického obrazu zřetelně ukazuje dva základní trendy — racionální a emocionální, které představují protikladné póly uměleckého ztvárnění didaktického obsahu obrazů. Mezi těmito póly — racionalitou a emocionalitou — polarizují historické i současné koncepty tvorby didaktického obrazu. Každý z nich má své klady a zápory, přičemž klady jednoho jsou zápory druhého a naopak.

Racionální koncepty se vyznačuje logickým a přehledným uspořádáním, srozumitelným a jednoznačným výkladem pojmů, což usnadňuje orientaci v obraze a pochopení smyslu. To, co racionální koncepty postrádá, je přínosem emocionálního přístupu: působivý dojem, citový vztah, poddajnost formy, silný zážitek iluze reality. Nelze jednoznačně preferovat tu nebo onu koncepci, nelze se spokojit oblíbeným, ale ne vždy oprávněným kompromisem zlaté střední cesty. Významnou úlohu zde má řada aspektů — pedagogických, psychologických, estetických, informačních, komunikačních aj.

Jedním z rozhodujících činitelů zejména z hlediska pedagogiky a psychologie je bezpochyby adresát didaktického obrazu se svými zkušenostmi a schopnostmi a stanovený cíl působení didaktického obrazu na tohoto adresáta. Ve výchovně vzdělávacím procesu bude tedy významným kritériem věk žáka. Obecně lze říci, že s rostoucím věkem by měla růst i racionalizace didaktického obrazu. To ovšem neznamená, že na elementárním stupni školy by se měla uplatňovat výhradně emocionální koncepty obrazů, která by na vysoké škole naopak měla zcela zmizet. Je nutné vycházet z předem stanoveného cíle působení didaktického obrazu, z hlediska rozvoje žáků, specifík předmětů, metodického použití atd.

Současný trend modernizovat, racionalizovat a zefektivnit výchovně vzdělávací systém podporuje racionální koncepci tvorby didaktických obrazů. Stále důraznější požadavek snadné orientace v obrazovém sdělení a rychlého získání správné informace vyžaduje přehlednou kompozici obrazů, zdůraznění typických rysů, funkcí a vztahů, jednoznačné zobrazení učební informace. Informační aspekt didaktického obrazu odsouvá umělecký aspekt jeho tvorby, respektive posouvá jej do jiné polohy, do polohy výtvarně pojatého znaku nebo symbolu, předávajícího příjemci pokud možno jednoznačnou didaktickou informaci. Umělecká složka u tohoto pojetí obrazů ustupuje z obsahu do formy, která je hlavním nositelem estetické funkce. Umělecká forma je u všech typů didaktického obrazu, tedy i obrazu filmového a televizního, nezbytnou podmínkou.

Z ní vyplývá jeden z nejvýznamnějších problémů didaktického obrazu, který na rozdíl od předchozích problémů má charakter spíše pragmatický. Je to problém zajištění rozsáhlé potřeby didaktického obrazu umělecky kvalifikovanou

tvorbou, realizující požadovaný pedagogický obsah a stanovenou didaktickou funkci obrazu ve výchovně vzdělávacím procesu. V současnosti je tento problém celosvětový.

Jeho podstatou je syntéza didaktických a uměleckých hledisek, interakce pedagoga a tvůrce obrazu. Je nutné si uvědomit, že tato syntéza a interakce není vůbec snadná. Pedagogika jako věda a umění mají mnoho rozdílného. Stačí uvést jen některé typické rysy osobnosti umělce: emocionalita, iracionalita, nezávislost, individualita, imaginace, intuitivní metoda tvorby, subjektivita, originalita apod., a některé typické znaky uměleckého díla: projekce umělce, subjektivní reflexe a introspekce, originální přístup, neopakovatelnost apod., abychom si uvědomili složitost interakce pedagoga s umělcem a tvorby didaktického obrazu.

Didaktický obraz svým obsahem a funkcí determinuje uměleckou tvorbu a poskytuje relativně omezený prostor pro realizaci umělcovy osobnosti. Jistě bude stát před zcela jiným úkolem tvůrce ilustrací čítanky pro základní školu a před zcela jiným úkolem tvůrce ilustrací učebnice fyziky pro čtvrtou třídu gymnázií. Zcela jiný charakter měla spolupráce prof. Augusty a Zdeňka Buriana na obrazech pravěku, než například autora a ilustrátora anatomického atlasu, zeměpisného školního atlasu či učebnice experimentální psychologie.

Z hlediska typologie umění je otázka, zda je možno didaktický obraz považovat za užité umění. Svou formou, především vyjadřovacími prostředky, většinou ano, svým obsahem a funkcí však plní zcela jiné poslání než umělecké dílo. V mnoha případech (schémata, grafy, tabulky) však i formou směřuje spíše do oblasti uměleckého řemesla. Za těchto okolností získat umělecké tvůrce ochotné a schopné respektovat pedagogické požadavky a tvůrčím způsobem je naplňovat není snadné, což odráží i situace v produkci didaktického obrazu včetně obrazu dynamického — filmového a televizního. Je záležitostí především pedagogiky, která chce a musí integrovat umění při tvorbě svých didaktických vizuálních a audiovizuálních médií, aby zvládla jejich problematiku, specifiku jejich tvorby a integrovala pedagogické, umělecké a další aspekty v teorii didaktického obrazu.

Je to úkol stejně významný jako složitý. Vedle uvedených problémů terminologických, integračních a systémových je nutné řešit i otázky vnitřního členění didaktického obrazu, jeho diferenciaci a kategorizaci.

III. KATEGORIZACE DIDAKTICKÝCH OBRAZŮ

Z řady možných přístupů je možno za základní považovat tři:

- A. z hlediska obsahu, resp. tematického zaměření,
- B. z hlediska formy, resp. typu prezentace,
- C. z hlediska struktury, resp. její schematizace.

A. Diferenciaci didaktických obrazů z hlediska jejich obsahu může vycházet ze dvou kritérií. Jedním je věk žáka, který determinuje obsah obrazu. V tomto případě by třídění respektovalo výchovně vzdělávací systém a rozlišovalo by obrazy pro předškolní věk, mladší školní věk, event. pro základní školu, střední školu atd. Druhým kritériem je tematické zaměření obrazu. Po-

dle něho je možné didaktické obrazy třídit na zeměpisné, přírodovědné apod. Je pochopitelně možné obě kritéria spojit a hovořit např. o anatomickém obrazu pro střední školy a anatomickém obrazu pro vysoké školy, lékařské fakulty apod.

B. Forma didaktického obrazu jako východisko třídění je chápána jako tvar, v kterém je didaktický obraz prezentován. Jako obraz promítaný nebo nepromítaný, statický nebo dynamický, event. nástěnný obraz, diapozitiv, diafilm, transparent atd. Jiná formální hlediska se pro třídění didaktického obrazu zatím neuplatňují.

C. Také strukturální hledisko zdůrazňuje jen jeden aspekt jako kritérium třídění — stupeň schematizace, event. abstrakce při realizování obsahu obrazu. Z tohoto hlediska je možné sestavit řadu od realistických obrazů až po schéma, diagram, graf. S tímto přístupem se v podstatě setkáváme ve zmíněné publikaci *„Školní obraz, jeho význam a užítí“*. Historické utváření kategorií, rodových skupin školního obrazu chápou autoři této knihy jako pohyb mezi póly racionality a emocionality, pojmovosti a dojmovosti. V podstatě jde o schematizaci obsahu obrazu. Uvádějí dva zajímavé parametry: jednotu pozorovatelova hlediska a jednotu obrazového času, jejichž postupnou absencí charakterizují základní čtyři kategorie obrazů — od realistických zastoupení skutečnosti až po diagram.

První kategorii představují klasické školní obrazy, jejichž úkolem je zastupovat realitu. Jsou komponovány jako ucelený výjev vytvářející fikci reality. Obrazový aparát je realistický a respektuje skutečné proporce, perspektivu, jednotu osvětlení atd. Celek, i když na rozdíl od fotografie může (syntézou jednotlivých prvků) vytvářet novou konstrukci reality, představuje podobně jako fotografie konkrétní situaci v jistém okamžiku. Má tedy jednotu pohledu (pozorovatelova hlediska, vizuální jednotu) i času.

Druhou kategorií tvoří obrazy, ve kterých obrazový aparát zůstává realistický, ale jednotu pohledu je porušena zobrazením detailů, jednotlivin v rámci celkové kompozice obrazu. Celek již není kompaktní záběr, nemá jednotu pohledu, ale zachovává jednotu času. V mnoha případech však obrazy této kategorie nezachovávají ani jednotu času (např. zobrazení vývojových stadií, postupů práce, výroby apod.). Parametr jednoty pozorovatelova hlediska a jednoty obrazového času přestává mít rozlišovací funkci a je dále nepoužitelný.

Třetí kategorii tvoří částečná schémata a čtvrtou skutečná schémata reprezentovaná diagramem.

S uvedenými kategoriemi školního obrazu je možné jen souhlasit. Potíž je s kritériem této kategorizace. Autoři zmíněné publikace uvádějí jako výchozí kritérium posun těžiště obrazu mezi póly pojmovosti a dojmovosti. Parametrem tohoto posunu je pozorovatelovo hledisko (vizuální jednotu) a jednotu obrazového času, resp. jejich absence. Tento parametr však funguje jen u prvních dvou kategorií a ne zcela důsledně. Další dvě kategorie jsou vytvářeny z hlediska stupně schematizace. Tím se stává kritérium třídění problematické. Podstatou problému je, že parametr jednoty pohledu a času není indikátorem schematizace a abstrakce — základních determinant kategorizace. Indikuje poněkud jinou kvalitu. První dvě kategorie, v kterých byl použit, odlišil jen

v oblasti obrazové skladby — kompozice, ale ne v oblasti obrazových prostředků. Obě kategorie mají totožný realistický obrazový aparát, stejný vyjadřovací způsob. Druhá kategorie se od první liší jen uvolněnou kompozicí, v které je prezentováno několik samostatných významových celků vyňatých z kontextu obrazu. Toto narušení jednoty pohledu a v případě zobrazení vývojových změn i narušení jednoty obrazového času je bezpochyby významným krokem ke schematizaci obrazu. Zasahuje však jen kompozici obrazu, zatímco způsob zobrazení zůstává beze změn. A právě v zobrazovacích prostředcích dochází v dalších fázích schematizace k významným změnám, které parametr jednoty pohledu a času není schopen postihnout. Je nutné najít jiný parametr, který by účinněji indikoval růst schematizace a abstrakce ve struktuře obrazů, tedy tu kvalitu, o kterou při tomto typu kategorizace jde.

Takovým parametrem by mohla být míra schematizace jako indikátor stupně zobecnění a vyjádření podstaty zobrazovaného objektu nebo jevu. Míra schematizace zahrnuje tedy i abstrakci zobrazovacích prostředků. Tento parametr umožní velmi přesně určit posun ve schematizaci (abstrakci) obsahu i formy, kompozice i výtvarných prostředků didaktického obrazu. Výše uvedené čtyři kategorie obrazů je pak možno chápat jako:

obrazy neschematizované,
obrazy částečně schematizované,
obrazy schematizované,
obrazy schematické.

Pro přesnější diferenciaci je možné použít i dalších parametrů, jako je míra stylizace nebo míra typizace. V prvním případě jde o ukazatel kvality formální úpravy repertoáru obrazových znaků do stanovené formy, v druhém případě o kvalitu vystižení a sjednocení základních společných znaků. Všechny tři parametry mají jedno společné — postup od představy k pojmu, od jedinečného k obecnému. K zobecnění však dochází různými cestami. Jestliže ve schematizaci převažuje prvek racionálně analytický, ve stylizaci hlediska formální, pak typizace je záležitostí především umělecké syntézy. Složitá problematika didaktického obrazu jako náročné symbiózy vědy a umění bude pravděpodobně vyžadovat aplikaci všech uvedených parametrů.

Struktura didaktického obrazu, jeho vnitřní organizace, tvoří samostatný a velmi složitý problémový okruh. Všeobecně se uznává, že plnovýznamovému a organizovanému materiálu se lze naučit mnohem pohotověji a udržet ho v paměti mnohem lépe než materiál s malou nebo žádnou vnitřní organizací. Čistě verbální materiál je většinou strukturován časově a může být obtížné pochopit jej jako strukturovaný celek, kdežto obraz je strukturován simultánně jako celek, což je pro vyučovací proces zvláště významné.

IV. PEDAGOGICKÉ ASPEKTY DIDAKTICKÉHO OBRAZU

Didaktické obrazy poskytují stabilní, prostorově organizovaný vizuální rámec či pozadí pro lépe členěnou a časově lépe organizovanou verbální prezentaci. Slouží jako prostředek retence i aktivace uložené informace, poskytují jak stimulaci a oporu žákových reakcí, tak jejich zpevnění. Zkrátka facilitují

učení tím, že pomáhají organizovat materiál, který má být osvojen.

Neverbální obsah didaktického obrazu by měl být integrován s obsahem výuky tak, aby podporoval realismus konkrétních situací a strukturoval model učení, podněcoval aktivitu účastníků výchovně vzdělávacího procesu, odhalil organizační znaky námětu a poskytoval stálý vizuální model, který strukturuje žákovy reakce a určuje průběh a obsah učení. Je třeba usilovat o široké chápání námětu — uvědomělý přístup, který je obecný, přenosný a adaptabilní. Modely žákových reakcí by neměly být omezeny pouze na ty, které jsou explicitně strukturovány autorem obrazu, ale měly by být natolik pružné, aby se daly aplikovat na mnoho různých situací. Jen tak je možno předpokládat, že žákovi nebudou poskytnuty jen faktické informace, ale bude stimulován k procesům tvůrčí činnosti a samostatného myšlení.

Vizuální materiál by měl být vybírán tak, aby řídil, reguloval a rozvíjel efektivní učení. Používání didaktických obrazů tímto způsobem by mohlo být nazváno nonverbální náповědou a je zvláště cenné při obtížném nebo složitém materiálu, kde obrazové stimuly udržují žákovu pozornost zaměřenou na stěžejní body a pomáhají strukturovat jeho chápání námětu. Cílem musí být aktivace žáka, stimulace jeho vědomostí a jejich aplikací na nová řešení problému, rozvíjení jeho schopností generalizace a kreativity.

Často diskutovaným problémem didaktického obrazu je stimulace reality. Zjevnou funkcí zobrazení reality je její přiblížení žákovi. Avšak nejlepší způsob, jak simulovat realitu, nespočívá nutně v užití důsledného realismu, ale v postižení nejtypičtějších signifikantních znaků v efektivním časovém a prostorovém modelu. Technika grafické segregace musí ovšem respektovat funkci obrazu, úroveň znalostí žáků, jejich věk a zkušenosti. Didaktický obraz je zvláště účinným prostředkem pro symbolické znázornění vzhledem k pružnosti a variabilitě zobrazení. Slouží jako zdroj smyslových dat, z nichž jsou vyvozovány jazykové významy. Protože obrazové symboly jsou samy o sobě zčásti abstraktní, významy z nich derivované jsou často generalizovanější než významy založené na přímé interakci s prostředím. Tak může didaktický obraz se svými nonverbálními symboly spolupůsobit různým způsobem s verbálními symboly k tomu, aby byly ve výchovně vzdělávacím procesu zprostředkovány všechny obecné významy a co nejširší chápání prostředí — prostoru, času a pohybu.

Pardel klasifikuje vztah slova a obrazu tak, že slovo v procesu vnímání působí jako organizující činitel, který usměrňuje vnímání a pozorování na podstatné znaky, a pak vede k přesnějšímu postižení daného jevu, k jeho odlišení, popřípadě spojení s jinými jevy. Ale na druhé straně slovo jako abstrakce nabývá svého obsahu a významu až vjemem, činností anebo smyslovou zkušeností, postavenými většinou na přijetí vizuálního signálu.⁴⁾

Stále rostoucí požadavky a nároky na teoretickou abstrakci učební látky preferují spíše názor zprostředkovaný než přímý. Objektivní realita je v neustálém pohybu a vývoji stejně jako stupeň jejího poznání. Zprostředkování tohoto kontinuálního dynamického procesu dialektických změn, proniknutí do podstaty věcí, jevů a kauzálních souvislostí pomocí obrazu je do značné míry omezeno jeho dvojdimenzionálním kódem. Proto se v posledních letech obje-

vují nové progresivní možnosti zobrazení — totální optické zobrazení a totální obrazová rekonstrukce pomocí interferenční laserové holografie a trojrozměrné televize. Je jen otázkou času, kdy se tato teoreticky v podstatě vyřešená technika zprostředkující trojrozměrný obraz stane didaktickým prostředkem a nositelem nové kvality poznání ve výchovně vzdělávacím procesu.

Historie, současnost a zřejmě i budoucnost didaktického obrazu dokládá, že se jedná o významný, ale i složitý didaktický prostředek. V současném pojetí je didaktický obraz chápán především jako zdroj a nositel učebních informací, jako didaktický model plnící ve vyučovacím procesu náročné funkce motivační, stimulační, expoziční, regulační, verifikační, retenční i reaktivační.

Problematika didaktického obrazu přesahuje rámec pedagogiky a dostává se do širokých souvislostí s dalšími vědními obory, z nichž významnou úlohu má psychologie, především psychologie vnímání.

V. PSYCHOLOGICKÉ ASPEKTY DIDAKTICKÉHO OBRAZU

Jedním ze základních a nejzávažnějších problémů didaktického obrazu a teorie vyučovacích prostředků vůbec je problém adekvátnosti reality a jejího zobrazení a adekvátnosti představ, které tímto zobrazením o realitě získává objekt výuky. Zkoumáním adekvátnosti vnímání, poruch této adekvátnosti a jejich příčin se zabývá psychologie vnímání. Za dobu své existence shromáždila psychologie vnímání množství poznatků, vytvořila řadu teorií a experimentálních metod. Současná psychologie vnímání je charakterizována přehodnocením starých a vytyčením řady nových teoretických problémů, snahou vytvořit ucelenou teorii vnímání. Zřetelně se diferencují dva základní směry, reprezentované západní (především americkou) a sovětskou psychologií. Je nejvýš užitečné a nutné oba trendy sledovat se zaměřením na ty aspekty, které souvisí s vizuální percepcí, a hledat možnosti aplikace v oblasti tvorby a percepce didaktického obrazu. Nebude bez významu stručně představit obě koncepty a uvést některé jejich základní teze.

Nejvýraznějšími představiteli americké psychologie vnímání jsou James a Eleonora Gibsonovi z Cornellské univerzity, podle nichž je vnímání výsledkem aktivní činnosti člověka, která zabezpečuje přijetí informace o vnějším světě. Systém názorů na podstatu vnímání byl vypracován J. Gibsonem pod názvem psychofyzika vnímání.⁵⁾

Psychofyzika vnímání je založena na myšlence, že je možné ke studiu vnímání složitých obsahů (prostoru, času, předmětů a jevů skutečnosti a jejich vlastností) použít metod, které byly rozpracovány psychofyzikou pro studium závislosti počitků na vlastnostech izolovaného podnětu. Podle Gibsona se z celkového proudu stimulace vnímáním vyčleňují invarianty, které nesou informaci o trvalých faktech skutečnosti, od variabilních rysů, svědčících o změně a pohybu okolí nebo subjektu. Rozčlenění stimulace se uskutečňuje pomocí percepčních úkonů, které jsou chápány jako zaměřovací, orientační a pátrací reakce.

Percepční systémy jsou podle autorova mínění schopny pracovat již od narození a zpřesňují se v ontogenezi, kdy narůstá schopnost diferenciací, zvětšuje

je se počet objektů, které mají stále charakteristické rysy, tyto rysy se spojují a vytvářejí stále významnější prostorové a časové celky. Vývoj vnímání se uskutečňuje vrozenou potřebou diferenciací a zmenšení neurčitosti vnímání a je v podstatě nezávislý na vnějším posilování. Více nebo méně radikálními změnami prochází jen celková strategie vyhledávání informace potřebné pro organismus, posloupnost zpracování diferencujících rysů vzhledem k typu percepční úlohy a k charakteru potencionálních podnětů.

Pohyb od původní neurčitosti ke stále větší jasnosti a rozčleněnosti vnímání jakýchkoliv obsahů, postupné zpřesňování mezi vnímáním a skutečností — tak vypadá celková situace percepčního vývoje nastíněná manžely Gibsonovými.

Psychofyzika vnímání je východiskem Gibsonovy teorie vnímání obrazu. Analýzu významu obrazové komunikace⁶⁾ ve struktuře chování zahájil Gibson tím, že definoval tzv. „surogáty“ jako umělé stimuly, kterých se používá ke sdělování významu. Může to být jakýkoliv symbol: slovo, obraz, model, gesto apod. týkající se jevů bezprostředně nepřítomných. Osoby se učí myslet v termínech verbálních i obrazových surogátů. Komunikativní funkce surogátů se mění podle jejich stupně konvenčnosti nebo nekonvenčnosti. Obrazy a grafické symboly kolísají od extrémně realistických nekonvenčních reprezentací objektů a jevů až po konvenční abstrahované symboly, jako jsou slova.

Čím abstrahovanější je surogát, tím svobodněji může reprezentovat spíše obecné než specifické pojmy. Většina obrazových a grafických struktur není ani zcela realistická, ani zcela abstraktní, nýbrž někde mezi těmito dvěma extrémy. Nesou jistou míru konkrétnosti a jistou míru abstraktnosti tím, že porušují věrnost znázornění specifických věcí. Podle Gibsona struktura obrazových surogátů pro výukové účely může být založena na předpokladu, že vnímatel nepotřebuje všechny vlastnosti nepřítomného objektu, nýbrž jen ty, které jsou relevantní nebo signifikantní pro danou úlohu. Jelikož je plýtváním úsilí simulovat objekt s plným realismem, doporučuje Gibson užití důrazné selekce při tvorbě obrazů, aby pozornost byla soustředěna na nejdůležitější části, vlastnosti a vztahy. Zároveň však upozorňuje na nebezpečí přílišné vágnosti nebo nespecifičnosti významu.

Gibson shrnul svoji analýzu funkcí grafických surogátů konstatováním, že realismus poskytuje substituci za zkušenost z první ruky, a tak učí poznávat konkrétní věci, zatímco abstrahované a konvenční surogáty stimulují představivost a pomáhají učit se abstrakcím, obecným pravidlům, generovat tvůrčí myšlení.

Psychofyzika vnímání J. Gibsona je v mnoha směrech blízka pojetí sovětské psychologie vnímání. Základní rozdíl spočívá v odlišném chápání hybných sil vývoje percepce, který sovětskou psychologií není považován za spontánní adaptivní proces, ale aktivní osvojení společensko-historické zkušenosti v průběhu praktické činnosti člověka.⁷⁾ Vnímání je chápáno v sovětské psychologii jako systém percepčních úkonů, jejichž studium představuje jeden z nejnovějších směrů psychologického výzkumu vnímání. Již v dané etapě výzkumů byla zjištěna a prokázána reflexní podstata vnímání, složitá struktura reflexních mechanismů a systémy reakcí, které souvisí s úmyslnou regulací chování.

Přehodnocení názorů na proces poznání z hlediska percepčních úkonů nese s sebou i řadu nových otázek, např. přeměny vnějších, materiálních forem úkonu ve vnitřní, psychické. Tento jev pod pojmem interiorizace rozpracovali v sovětské psychologii L. S. Vygotskij, ⁸⁾ A. N. Leont'jev⁷⁾ a jejich spolupracovníci. A. V. Zaporožcovi se podařilo vyčlenit etapy interiorizace od rozvinutých vnějších forem percepčního úkonu až po formy redukované.

Neméně významná je Zaporožcova aplikace Vygotského teorie společensko-historické podmíněnosti vývoje vyšších psychických funkcí⁸⁾ na oblast percepce, která vyústila v hypotézu sociální determinace percepčního vývoje člověka.⁹⁾ Hypotéza osvojení smyslových vzorů se stala základem řady psychologických a pedagogických výzkumů percepčního vývoje a učení.

Systematické studium percepčních úkonů především v oblasti vizuální percepce provádí několik let významný sovětský psycholog Vladimír Pavlovič Zinčenko. Jeho výzkumné práce směřují k odhalení zákonitostí produktivního vnímání, tvořivého vidění a jeho záměrného utváření v systému tzv. „vizuální výchovy“. Rozsáhlý cyklus výzkumů V. P. Zinčenka navazuje na práce A. N. Leont'jeva, P. Ja. Galperina a především Zinčenkova učitele a spolupracovníka A. V. Zaporožce.

Pro otázky vizuální percepce jsou zvláště významné Zinčenkovy výzkumy zabývající se problémem utváření percepčního obrazu. Ve spolupráci s N. Ju. Vergilesem odhalil v podmínkách stabilizace obrazu na sítnici efektní prvky a motorickou abecedu psychických procesů při utváření percepčního obrazu.¹⁰⁾

Zinčenko rozvíjí Zaporožcovu hypotézu smyslových vzorů v operativních jednotkách vnímání, které vystupují jako obsah vyčleněný při plnění percepčních úloh. Rozvojem operativních jednotek vnímání vznikají obrazy předmětů a percepční modely celých situací, umožňující prakticky okamžité, simultánní vnímání komplexů bez ohledu na počet jejich znaků. Typickým příkladem je učení se čtení od jednotlivých hlásek až po schopnost zaznamenat smysl celého odstavce.

Významné a pro problematiku didaktického obrazu nejvyšší podnětné je Zinčenkovo pojetí produktivního vnímání, vizuálního myšlení a vizuální výchovy. Produktivní vnímání v pojetí V. P. Zinčenka představuje dynamický proces srovnávání subjektivního obrazu objektu s modelem obsaženým v dlouhodobé paměti, vyčlenění invariantních vlastností a znaků percepčního obrazu, aktivní manipulace s tímto obrazem, jeho transformace a konstrukce adekvátního percepčního obrazu. Pojem vizuální myšlení vznikl při analýze tvůrčí činnosti vědců. Hlavní předností vizuálního myšlení je subjektivní bezprostřednost, simultánnost, širší záběr, rychlé střídání integrovaného hodnocení situace s detailní analýzou prvků. Produktem je zrození nových obrazových vjemů, vizuálních forem, které nesou určitý smyslový obsah a umožňují analýzu a řešení problémové situace, (srov. 10, s. 82).

Podstatou vizuální výchovy je učit číst neverbální informace ztvárněné obrazem, gestem, pohybem, tvarem, tedy naučit žáky umění, jak v soustavě perceptivních znaků viditelného obrazu nacházet soustavu konceptuálních znaků neviditelného pojmu.¹¹⁾ Systém vizuální výchovy v podmínkách školního vyučování rozpracovává Zinčenko na základě několika premis: umění vi-

děť není vrozeno; ovládnutí vizuální kultury je stejně důležité jako čtení nebo psaní; schopnost dětí vnímat zvláštnosti předmětů a jevů je ve škole nahrazována spekulativní cestou, děti se neučí smyslově proniknout k podstatě, což vede k formalismu a verbalismu.¹²⁾

Vizuální výchova v pojetí V. P. Zinčenka představuje organizované, cílevědomé a systematické působení na zrakový analyzátor a jím zprostředkované kognitivní procesy. Výsledkem je kultivované lidské oko — nezbytná podmínka rozvoje osobnosti.

Práce V. P. Zinčenka v kontinuu sovětské psychologie vnímání představují významné obohacení teoretického poznání procesů vizuální percepcce na jedné straně, na druhé straně směřují k obohacení pedagogické praxe v systému vizuální výchovy.

Problematickou didaktického obrazu jako významného nástroje poznání není možné řešit odtaziť od kognitivních procesů, zvláště pak vizuální percepcce. Bez znalosti procesu, v kterém didaktický obraz působí na percipienta, ten přijímá obrazové sdělení a reaguje na ně, bylo by iluzorní formulovat požadavky na didaktický obraz. Dialektický obraz není podívaná, ale především zpráva — nonverbální zdroj verbálních informací, vizuální úloha, problémová úloha na vidění, pozorování, detekci, rozpoznání a jiné senzorické operace. Percipient transformuje perceptivní jazyk obrazových elementů linií, barev a komponentů ploch a tvarů do konceptuálního jazyka slov a myšlenek. D. Tollingerová uvádí dva psychologické parametry, které mají pro didaktický obraz jako nositele učebních informací klíčový význam: míru sémantizace a míru vizualizace.¹¹⁾

Sémantizací obrazu míní proces pochopení smyslu obrazu. tj. obohacení obrazu smysluplným obsahem přesahujícím rámec bezprostředně viděného. Psychologickou podstatu tohoto procesu chápe jako vstup vědění do vidění, tedy pojmového poznání do poznání smyslového, a jejich vzájemnou integraci do tzv. produktivního, resp. tvořivého vnímání. Klasické psychologické pojetí označuje tento proces jako apercepci.

Míra sémantizace jako indikátor kvality procesu sémantizace je podle D. Tollingerové ukazatelem toho, do jaké míry didaktický obraz aktivizuje myšlenkovou činnost percipienta, vyvolává nejen vjemové, ale i poznatkové struktury v kognitivní integraci.

Vizualizací míní autorka proces vyjadřování zpráv pomocí jazyka obrazů. Psychologickou podstatou je vstup vidění do vědění, proniknutí smyslového poznání do poznání pojmového a jejich vzájemná integrace do tzv. vizuálního myšlení.

Míra vizualizace jako indikátor kvality procesu vizualizace je ukazatelem toho, do jaké míry je didaktický obraz schopen ilustrovat abstraktní pojmy, prostředkovat abstraktní poznání, umožňovat tvůrčí manipulaci s obrazovými prvky a jejich transformaci.

Je zřejmé, že psychologické aspekty didaktického obrazu tvoří s pedagogickými aspekty nedílnou součást celkové problematiky didaktického obrazu. Jejich spojení je tak organické, že se mnohdy prolínají a splývají.

Před didaktickým obrazem jako základním prostředkem vizuálního sdělo-

vání stojí zcela nové a velmi náročné úkoly. Jejich řešení předpokládá zásadní přehodnocení tradičního pojetí didaktického obrazu nejen z hlediska jeho didaktických specifíků, ale i z aspektů psychologických.

Pedagogická a psychologická kritéria jsou pro didaktický obraz bezpochyby základní a rozhodující. Nejsou však jediná. Pojetí didaktického obrazu jako specifického modelu, zdroje a nositele učební informace a specifického komunikanta ve vyučovacím procesu vyžaduje do problematiky didaktického obrazu integrovat i poznatky kybernetiky, teorie informace a komunikace.

VI. INFORMAČNÍ ASPEKTY DIDAKTICKÉHO OBRAZU

První, čím může kybernetika přispět k řešení problematiky didaktického obrazu, je teorie modelování. Modelování chápeme jako jednu z forem poznání, specifický prostředek reprodukce objektivní reality. Didaktický obraz lze chápat jako specifický model objektivní reality. Základní charakteristikou didaktického obrazu jako modelu je transformace trojdimenzionální skutečnosti do dvojdimenzionálního kódu obrazu, který se tak stává homomorfním nebo izomorfním analogem originálu. Z tohoto hlediska můžeme didaktické obrazy rozdělit do dvou základních skupin: na ikonické modely založené na tvarové podobnosti a na symbolické modely zachovávající strukturní podobnost (schémata, grafy apod.). Didaktický obraz jako každý model je chudší než soustava, kterou modeluje. Při modelování dochází vždy k selekci a eliminaci určitých částí a vlastností modelované reality. Model představuje vždy také určitou abstrakci a schematizaci objektu, zdůraznění jeho hlavních a charakteristických znaků, základních principů a funkcí. Realita je v didaktickém obrazu modelována pomocí specifických znaků nebo znakových systémů. Selektce i znakový proces je u ikonických modelů do značné míry subjektivní, u modelů symbolických subjektivní i konvenční. V obou typech je však spojení znaku s označovaným objektem nebo jevem relativně volné, čímž vzniká již zmíněný problém adekvátnosti zobrazení reality a představy o reality získaných tímto zobrazením.

Obrazový model má v kognitivních procesech a jejich rozvíjení významnou úlohu. V pedagogice je pojem model tradičně chápán jako trojrozměrná učební pomůcka. Pojetí didaktického obrazu jako znakového modelu objektivní reality je dosud výjimečné. Takovou výjimkou je např. publikace J. Vachka a O. Lepila *„Modelování a modely ve vyučování fyzice“*¹³⁾, která usiluje o uplatnění teorie modelování v teorii vyučování.

Druhé, co kybernetika nabízí problematice didaktického obrazu, je teorie informace, koncipující poznání jako proces získávání, zpracování, záznamu a předávání zpráv čili informací, procesu, který je aktivní a otevřený. Vyučovací proces je spojen s přenosem určitého objemu a kvality informace od zdroje informací k příjemcům. Zdrojem informací je především pedagog, ale často také materiální didaktický prostředek. Významným zdrojem a nositelem učebních informací je i didaktický obraz. Význam teorie informace pro pedagogiku a didaktický obraz spočívá v tom, že umožňuje měření a kvantifikaci informace, kapacity kanálu, velikosti šumu a dalších ukazatelů, které lze apli-

kovat ve výzkumu didaktického obrazu, i když s určitými omezeními. Teorie informace pracuje s těmito veličinami, aniž se zajímá o konkrétní obsah zprávy. Otázka vztahu informativního a sémantického aspektu není však u didaktického obrazu zanedbatelná.

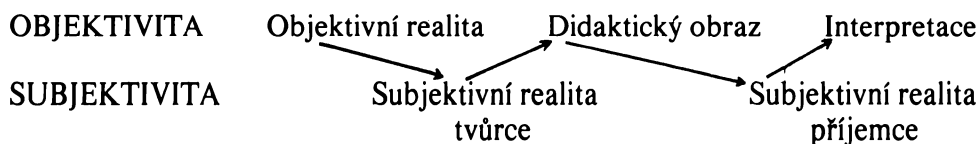
Z hlediska teorie informace patří k základním problémům didaktického obrazu a pedagogiky vůbec přenos maximálně srozumitelného sdělení. Vedle již zmíněných aspektů sémantických zahrnuje tento problém i aspekty komunikační a sémiotické. Ve vyučovacím procesu je komunikace obrazu se žáky obvykle zprostředkována, regulována a řízena učitelem, který na základě zpětné vazby může korigovat eventuální posuny v sémantizaci a interpretaci obrazu. Didaktický obraz jako plnovýznamový referenční systém však musí být schopen sdělovat učební informaci i v procesech autodidaxe. Tak ostatně vystupuje ve formě ilustrací učebních textů, v audiovizuálních programech a ve vyučovacích strojích, kde není zprostředkován učitelem a často ani instrukcí, ale naopak sám řídí učební činnosti. Vystupuje ve velmi náročné a specifické úloze komunikanta. Především je nutno si uvědomit, že obrazová komunikace se od jazykové komunikace zásadně liší:

Není tu uzavřená soustava znaků.

Není tu konvenční jazyk.

Není tu běžný dialog, komunikační proces je jednosměrný bez přímé zpětné vazby.

Tvůrce obrazu neskládá konvenční znaky, ale vytváří znaky nové, konečný produkt je novou objektivizací reality vstupující samostatně (bez tvůrce) do komunikačního procesu. Na výstupu stojí příjemce — žák. Ani on není pouhým uživatelem sdělovacího systému. Je mu předložen relativně neznámý jazyk, který musí pochopit, naplnit obsahem (sémantizovat) a reagovat na něj. Obrazová komunikace bez zpětné vazby nese s sebou značné riziko zkreslení nebo ztráty informace obrazového sdělení, poněvadž se v ní významně uplatňují subjektivní faktory, jak to dokládá následující schéma:



Jak je patrné, komunikační proces mizí dvakrát pod hladinou dostupnou objektivnímu pozorování. Naprostá objektivizace procesu tvorby a percepcie didaktického obrazu je nedosažitelná limita, ale jakékoliv proniknutí do této složité problematiky, zjištění a ověření některých působících mechanismů a jejich aplikace v tvorbě didaktických obrazů může významně zvýšit hodnotu tohoto specifického zdroje poznání a efektivity jeho použití ve výchovně vzdělávacím procesu.

To je možné jen experimentálně, exaktním výzkumem didaktického obrazu. Na nutnost experimentálních postupů výzkumu názoru ve spojení s vnímáním

žáků, v součinnosti se slovem při vytváření pojmů a představ upozorňuje L. V. Zankov.¹⁴⁾ Za typickou a základní pedagogickou úlohu považuje vytvářet u žáků přesný i rozčleněný obraz určitého objektu a upozorňuje, že bez vytvoření přesných obrazů objektů nemůžeme u žáků zajistit plnohodnotné vědomosti. Zdůrazňuje nutnost vyloučení možnosti nesprávného pochopení zobrazení.

Znovu vyvstává již zmíněný problém adekvátnosti reality, jejího zobrazení a poznatků o realitě získaných tímto zobrazením, který je z pozice pedagogiky problémem stěžejním.

Cílem je validita obrazového sdělení ve výchovně vzdělávacím procesu. K tomuto cíli vedou dvě cesty. První z nich směřuje do pedagogické praxe k percipientu didaktického obrazu — žákovi. Představuje cílevědomé a organizované rozvíjení jeho vizuální apercce, schopností sémantizace obrazu, aplikaci teorie vizuální výchovy v systematickém rozvoji vizuální kultury. Kultivované lidské oko je základní podmínkou rozvoje osobnosti a vizuální výchova by měla být inherentní složkou komunistické výchovy.

Druhá cesta k větší validitě obrazového sdělení směřuje do rozvoje exaktního poznání didaktického obrazu. Představuje objektivizaci znakovitného procesu, experimentální prověřování a verifikace vytvořených obrazových znaků, jejich percepce a sémantizace.

Z uvedeného nástinu problematiky didaktického obrazu je zjevné, že didaktický obraz tvoří celý komplex problémů, na jejichž řešení se bude muset podílet řada vědních disciplín. Jejich integrace je možná jen v teorii didaktického obrazu, jejíž konstituování se v kontextu se současným stavem poznání a jeho perspektivami jeví jako úkol aktuální a nejvyšší náročný.

POZNÁMKY

¹⁾ Strnad, V., Uždil, J., Švec, O.: *Školní obraz, jeho význam a užití*. Praha, SPN 1954.

²⁾ *Pedagogický slovník*. Praha, SPN 1965.

³⁾ *Moderní technické prostředky ve výuce*. Praha, SPN 1974.

⁴⁾ Pardel, T.: *Pedagogická psychológia*. Bratislava, SPN 1975.

⁵⁾ Gibson, J.: *The perception of the visual world*. New York 1950.

⁶⁾ Gibson, J.: *A theory of pictorial perception*. Aud. vis. Commun. Rev. 1954.

⁷⁾ Leonťjev, A. N.: *Problémy psychického vývoje*. Praha, SPN 1966.

⁸⁾ Vygotskij, L. S.: *Vývoj vyšších psychických funkcí*. Praha, SPN 1976.

⁹⁾ Zaporožec, A. V.: *Rozvíťje vosprojatija i dejatel'nosť*. Voprosy psichologii, 1967, No.1.

¹⁰⁾ Zinčenko, V. P. — Vergiles, N. Ju.: *Utváření vizuálního obrazu*. Praha, Academia 1975.

¹¹⁾ Tollingerová, D.: *Audiovizuální prostředky a jejich psychologické parametry*. In: *Didaktická technika a pomůcky v socialistické škole*. Praha, SPN 1977.

¹²⁾ Zinčenko, V. P.: *Problemy vospitanija vizualnoj kultury*. Voprosy filosofii, 1973, č. 11, 12; 1974, č. 1, 2, 4.

¹³⁾ Vachek, J. — Lepil, O.: *Modelování a modely ve vyučovací fyzice*. Praha, SPN 1980.

¹⁴⁾ Zankov, L. V. a kol.: *Opyt issledovanija vzaimodejstvija slova i nagljadnosti v obučenii*. Moskva, APN 1954.

Стремление чехословацкой воспитательно-образовательной системы к совершенствованию требует максимально точного анализа всех педагогических средств, среди которых картина выполняет значительную и незаменимую функцию.

Из анализа современного понимания картины, применяемой в обучении, вытекает терминологический разнобой и недостаточно четкое определение, понятие и функции этого средства обучения. В статье предлагается объединение дидактических визуальных средств в единое целое и обобщение их проблематики в понятие «дидактическая картина», что предоставляет возможность системного подхода к вопросу о картине, применяемой в обучении, как и возможность служить исходной точкой теории «дидактической картины» как подсистемы теории средств обучения.

Помимо проблем, касающихся терминологии, объединения и систематизации, перед теорией «дидактической картины» возникает и вопрос о внутреннем членении, дифференциации и распределении по категориям «дидактической картины». Статья приводит критерии классификации и предлагает введение новых параметров: меры систематизации, стилизации и типизации.

В теорию «дидактической картины» следовало бы включать художественные аспекты создания «дидактической картины» и посредством синтеза дидактических и художественных точек зрения решать традиционный вопрос о содержании и форме «дидактической картины», о дидактике и искусстве, о взаимосвязи педагога и создателя картины.

Неотъемлемую составную часть вопроса о «дидактической картине» создают, помимо педагогических аспектов, и аспекты психологические. Считалась бы иллюзорной формулировка требований к «дидактической картине» без учета познавательных процессов, а именно процессов визуального восприятия, особенно понимания продуктивного восприятия В. П. Зинченко, визуального мышления и, не в последнюю очередь, визуального воспитания, принятого в педагогической практике.

Обогащением теории «дидактической картины» оказываются также кибернетические и семиотические аспекты, применение теории информации и коммуникации, теории знаков.

Основной проблемой «дидактической картины» является действительность сообщения посредством картины. Статья предлагает два пути, ведущие к одинаковой цели – к большей действительности сообщения посредством картины. Первый путь ведет в педагогическую практику, к восприимчивому «дидактической картины» и представляет собой как повышение способностей визуальной апперцепции и семантизации, так и развитие человеческого зрения в системе визуального воспитания. Второй путь направлен на точные исследования «дидактической картины», ее создание и восприятие с целью проверить и объективизировать знаково-образовательный процесс.

На фоне современных задач педагогики, современного состояния обучения и его перспектив и значительной роли визуальной наглядности конституция теории «дидактической картины» представляется задачей не только актуальной, но и первоочередной.

The effort at modernizing our educational system requires an exact analysis of all pedagogical means, among which a didactic picture is insubstitutionable in its important function.

From an analysis of the present-day conception of a didactic picture used in the process of education there follows a lack of terminological uniformity and an insufficient definition of the concept as well as the function of this educational means. The present paper suggests an integration of didactic visual media and a generalization of their problems in the concept of a 'didactic picture', which makes it possible to take a systemic approach to the problems of a picture used in the process of education and may even present a starting point for a theory of a didactic picture as a subsystem of the theory of educational media.

Besides the problems of terminology, integration and a system the theory of a didactic picture has to solve also a number of problems connected with inner layout, differentiation and categorization of a didactic picture. The paper gives some criteria of classification and suggests introducing new parameters — the degree of schematization, stylization and typization.

The theory of a didactic picture should also include aesthetic aspect of creating didactic pictures and, through a synthesis of didactic as well as aesthetic points of view, try to solve traditional problems of contents and forms of a didactic picture, of didactics and arts, and interaction between the pedagogue and the creator of a picture.

Besides pedagogical aspects an integral part of the problems connected with a didactic picture is also represented by

psychological aspects. It would be illusory to formulate demands made on a didactic picture in abstraction from cognitive processes, first of all from those of visual perception in which a picture acquires a semantic content. For the theory of a didactic picture a number of important facts can be drawn from present-day psychology of perception, particularly from Zintchenko's conception of productive perception, visual thinking and, above all, visual education aimed at educational practice.

Of great importance are also cybernetic and semiotic aspects, application of the theory and methods of modelling, theory of information and communication and theory of signs to the theory of a didactic picture.

The main problem of a didactic picture consists in the validity of picture communication. The present paper gives two ways converging towards the same aim — higher validity of picture communication. One is aimed at educational practice towards a percipient of a didactic picture and represents the development of abilities of visual apperception and semantization, cultivation of human eye-sight in the system of visual education. The other is aimed at exact investigation into the problems of a didactic picture, its creation as well as perception in order to verify and objectivize the process of sign-creation.

With regard to present-day objectives of pedagogy, present-day knowledge and its prospects as well as a most important role played by visual viewing the constitution of the theory of a didactic picture appears to be a task of the utmost importance.