

Výukový film jako nositel učební informace

Ing. Dr. JAROSLAV HNÁT, CSc.,
Univerzita J. E. Purkyně, Brno

Jako informační prostředek lze výukový film považovat za soustavu informací, které mohou být za určitých okolností kdykoli a v libovolném počtu opakování předávány dále. Předávání informací se děje promítáním. Technickým nositelem informací je filmový pás, který se při projekci pohybuje konstantní rychlostí. Způsob předávání informací (rychlost, kvalita atd.) musí tedy být řešen již při vzniku samotného filmu. Uživatel hotového filmu nemá již možnost zasahovat ani do množství a kvality informací, ani do rychlosti jejich předávání. Výukový film můžeme tedy považovat za soustavu informací, jejichž předávání řídí svou vlastní stavbou.

Pedagogická hodnota výukového filmu je dána nikoli prostým množstvím informací, které obsahuje, ale množstvím informací, které při běžném užívání (tj. promítání filmu) předává. Předávání informací probíhá v určitém čase, takže takto zjednodušeně by výukový film, obsahující jistý počet informací, potřeboval na jejich registraci určitý počet časových jednotek. Jelikož však nejde o mechanické předávání informací typu vysílač—přijímač, ale partnerem filmu — »přijímačem« informací — je živý člověk, nutno posuzovat prostor potřebný pro uložení informace z hlediska přijímací soustavy, tj. člověka (posluchače, žáka). To znamená, že uložení informace ve výukovém filmu potřebuje tolik času, kolik ho potřebuje divák k jejímu pochopení¹⁾.

Domyslíme-li si uvedené myšlenky, dospějeme k názoru, že pedagogická hodnota výukového filmu je tudíž dána nikoli množstvím informací, které pouze obsahuje, ale množstvím informací, které při promítání sku-

¹⁾ Technická poznámka: Předávání informací probíhá u filmu promítáním (projekcí) obrazového sdělení (resp. kombinovaného sdělení obraz-zvuk). Rychlost projekce kinematografického filmu je konstantní, 24 políček/sec. (dnes se již natáčejí i němé filmy), což dá pro různé šíře použitého filmu potřebnou filmovou metráž. V naší úvaze nás však zajímá pouze skutečný čas, který divák potřebuje na zhlédnutí promítaného filmu. Proto budeme uvažovat délku filmu pouze v tomto reálném čase.

tečně předává. Neznamená však tento názor možnost upření pedagogické hodnoty i hodnotnému výukovému filmu jenom proto, že ho unavený nebo nevzdělaný divák nepochopil? Rozhodně ne.

Stav únavy bezesporu není vhodným stavem pro učení. Nelze tedy unaveného diváka považovat za »normální« stav auditoria v učebně. Stejně nelze za »normálního diváka« považovat diváka nevzdělaného. Výukový film nejenže není určen nevzdělanému divákovi, ale předpokládá určitý druh a stupeň vzdělání. Např. výukový film »Fourierovy řady«, který je matematikovi výbornou názornou pomůckou, zůstane s největší pravděpodobností zcela nepochopen divákem s vysokým humanitním vzděláním. Tento fakt pochopitelně na jeho pedagogické hodnotě nic neubere.

Tvůrce výukového filmu se tak ocitá v podobném postavení jako tvůrce programu vyučovacího stroje. Již Skinner objevil, že stanovit velikost jednotlivých kroků programu nějakou absolutní mírou není možné. Rozhodující je přiměřenost: postupuje-li 95 % žáků v jeho programu bez chyb, je program správný. Také filmový tvůrce musí vycházet z konzumenta filmu — diváka.

Film je ovšem natáčen nikoli pro jednoho, ale pro co největší počet diváků; proto musí filmový tvůrce počítat s tzv. průměrným divákem. To je ovšem pojem velmi široký a definovatelný pouze v nejobecnějších kritériích. Výukový film je tu poněkud ve výhodě, poněvadž se obrací pouze na určitý okruh diváků blízké si mentální úrovně, spojených (byť často i z nutnosti) společným zájmem. Tvůrce výukového filmu má usnadněnu práci i v tom, že je mu známo, čemu se musí posluchači daného ročníku (oboru) v dané době naučit. Může tedy znát »průměrného diváka« svého filmu s takovou přesností, jaké není dopřáno tvůrci žádného jiného filmového druhu. Nadto pak učební látka je časově rozpracována do velkých detailů: učitel, bez kterého nemůže výukový film vzniknout, ví, jaký rozsah je únosný pro hodinovou přednášku, ví, jaký rozsah může mít krátké sdělení, a ví také, co se do jediné přednášky nemůže vtěsnat.

Skutečnost je bohužel taková, že většina učitelů, jakmile je zúčastněna na tvorbě výukového filmu, na tato fakta rázem zapomíná a začne vidět obsah filmu z jiného zorného úhlu: vidí problém v celém globálu. Z tohoto hlediska pak narůstá množství informací, které film obsahuje, do takového rozměru, že se film stává nejen neúnosně dlouhým, ale informace v něm jsou nahuštěny natolik, že je divák (posluchač, žák) není s to pochopit, natož si je zapamatovat²⁾. Tak vzniká poněkud paradoxní situace, kdy pedagogická hodnota výukového filmu obsahujícího neúnosné množství informací, jejichž vlastní hodnota je nesporná, nutně klesá.

Běžná praxe vedla u komerčních filmů, promítaných denně v biografech, k určité délce filmů celovečerních, středometrážních a tzv. krátkých³⁾. Musíme si však uvědomit, že poslání těchto filmů je v zásadě odlišné od filmů výukových, neboť mají vyplnit část volného času návštěvníka kina, poskytnout mu zábavu, rozptýlení, změnu. Co si z představení odnáší, zda tvůrce filmu pochopil nebo ne, je celkem vzato jeho věc jako diváka a nikomu se za to nebude odpovídat; divák do kina

²⁾ Mir. Biedermann: *Jak zlepšit práci se školním filmem?* Učební pomůcky, č. 6, 1963/1964, str. 89 n.

³⁾ Věstník MŠK, příl. seš. 39—40, z 5. 12. 1961, č. j. 55040/61 E II/2/3.

nechodí proto, aby se z obsahu filmu učil ⁴⁾. Tvůrcové těchto filmů musí s těmito skutečnostmi počítat a musí také své filmy podřizovat běžné praxi.

Výukový film však naprosto nemusí mechanicky přebírat časový rámec komerčních filmů. Jeho časové omezení je dáno jinak, totiž schopností diváka (posluchače, žáka) všechny poskytované informace pochopit a většinu z nich (alespoň to podstatné) si zapamatovat. To předpokládá diváka nejen pozorného a řádně připraveného, ale také v takové kondici, aby mohl i plně vnímat.

Rámec výukového filmu je dán vyučovací hodinou, u výukového filmu jakožto učitele zcela jednoduše její délkou. Tento typ filmu (nehledě k tomu, že v našich školských podmínkách zdaleka není běžný) se však od výukového filmu jakožto názorné pomůcky výrazně liší⁵⁾. Jde tu vlastně o filmové záznamy jednotlivých vyučovacích hodin zpravidla vynikajících učitelů, připravované nejčastěji týmy zkušených pedagogů, a film zde má pouze funkci registračního zařízení. Jde-li o vysokoškolský typ výuky, bývá základem takového filmu záznam přednášky (přednášející mluví na kameru, tedy přímo k divákům), doplňované všemi pomůckami při přednášce obvyklými (grafy, schémata, modely atp.) i takovými, které jsou v živé přednášce dostupné pouze zprostředkovaně (exkurze, přenos z kontaminovaného pracoviště, operačních sálů, průběh nebezpečného pokusu atd.). Seriál takovýchto filmů, nazývaných také filmovým kursem ⁶⁾, nevyžaduje jinou učebnu než vhodnou promítací místnost.

I když nechceme podceňovat vzrůstající význam sdělovací techniky, neobáváme se, že by tento typ výukového filmu (tj. výukový film jako učitel) mohl převážít a trvale v přímé výuce substituovat učitele. Převažujícím typem výukového filmu proto zůstává výukový film jako názorná pomůcka. Také jeho rámec je dán vyučovací hodinou. Jelikož však v ní musí mít místo i učitel, musí promítací čas filmu být obecně kratší, než je normální délka vyučovací hodiny. To mu nemůže být na škodu, spíše naopak.

Vyučovací hodinu vede učitel. Film (jako každá jiná pomůcka) mu slouží pouze k doplnění, dokreslení, prohloubení poskytované informace. Výukový film jako názorná pomůcka podává tudíž dílčí, doplňující, úsekovou a nikoli komplexní informaci. Proto nemůže být nikdy vyčerpávající a vždy předpokládá přítomnost učitele. Jako moderní sdělovací prostředek nechce také film nahrazovat nejen učitele, ale ani jakékoli jiné prostředky a metody. »Film nechce... nahrazovat jiné metody, ale rozšiřovat a doplňovat je.«⁷⁾ Nelze jej tedy stavět do kontrastu s nimi, nýbrž naopak je nutno brát jako jednu z možností navzájem se doplňujících metod a prostředků,

⁴⁾ To je úmyslně zjednodušený a do jisté míry zkreslený pohled; opomíjí funkci filmu jako umění, jako součásti kulturní politiky atd. Nám však jde o jeho postavení ve srovnání s výukovým filmem a tento rozdíl se musí projevit již v základním pojetí každého filmu.

⁵⁾ Jaroslav Hnát: *Zur Problematik des Unterrichtsfilmes*. Bulletin ČSVK při ČSAV, č. 17, 1968, 4—19.

⁶⁾ Týž: K problematice výukového filmu. Sborník prací filosofické fakulty brněnské university, roč. XVII, řada pedagogicko-psychologická (1), č. 3, 1968, 55—62.

⁷⁾ František Ledvinka: *Využití filmu v postgraduálním studiu*. Vysoká škola, č. 2, 1967/1968, 57—61.

dosahujících tím většího účinku. Samozřejmou podmínkou vzniku výukového filmu je respektování základních didaktických zásad tak, jak je musí respektovat i »živá« výuka. Oproti živému učiteli je však výukový film (resp. jeho tvůrce) v podstatně obětivějším postavení. Nemá se svým divákem (posluchačem, žákem) přímý kontakt. Chybí mu velmi důležitý zdroj stálé korekce — zpětná vazba — a odpadá jeden důležitý vztah, vznikající v průběhu vyučování — interakce vyučujícího a učících se⁸⁾. Zkušený učitel jí využívá k ustavičnému kontaktu se svými posluchači. Pozná, kdy tento kontakt ztrácí (nepochopení, neporozumění vysvětlované látky) a podle toho svůj výklad průběžně koriguje (zopakuje část, prohloubí vysvětlení, doplní příklad). Zpětná vazba je i podstatnou součástí moderních autodidaktických zařízení. Kontrolní otázky s doplňujícími odpověďmi v učebnicích slouží vlastně také jako jistá náhrada zpětné vazby. Zpětné vazby používá i rozhlas a televize; pokud vysílají výukové programy, kladou kontrolní otázky, na něž frekventanti odpovídají písemně. I když nejde o bezprostřední kontakt, je tak možno ještě v průběhu téhož kursu provést doplňovací výklad nebo podobným způsobem zlepšit dosahovaný výsledek.

Hotový film však žádnou z těchto možností nemá. Jeho působení je výhradně jednostranné a i kdyby tvůrce filmu dodatečně zjistil jakýkoli nedostatek, nelze jej již prakticky napravit⁹⁾.

I to je důvodem, proč výukový film potřebuje nejen ke svému vzniku, ale i k promítání učitele. Ten nejenže může nahradit chybějící zpětnovazební informaci, ale jedině on může co nejlépe vkloubit film do výuky. S touto skutečností je nutno počítat a jedině pod tímto aspektem mohou také výukové filmy vznikat. Tvůrce výukového filmu si však zároveň musí být vědom, že tuto práci musí učiteli (ve třídě, mezi žáky) usnadnit. To může udělat zejména správnou stavbou celého výukového filmu.

Jako při každé jiné učební pomůcce je nutné i při vzniku výukového filmu respektovat didaktické zásady, učební osnovy, používaný systém výuky atd. Ukázalo se však, že splnění těchto podmínek samo o sobě ještě nezaručuje, že vznikne takový film, o němž by bylo lze říci, že je dobrý. Došli jsme k názoru, že předpokladem vzniku dobrého výukového filmu je také dokonalá znalost prostředí, v němž se filmu bude používat. Tedy důvěrná znalost prostředí výuky, porozumění psychologii vyučujícího i vyučovaného, včetně respektování denních zákonitostí života ve škole.

Vstupní branou všech informací do vědomí člověka je pozornost. Tou je samozřejmě podmíněno i vnímání obsahu filmu. Může-li tvůrce filmu předpokládat, že všechny základní potřebné podmínky pro navození pozornosti, jako je motivace, anticipace, jakož i podmínky technicko-sanitárního rázu (řádně větraná učebna o správné provozní teplotě, pohodlné posazení, odstranění rušivých vlivů atp.) zajistí »živý« učitel, musí počít-

⁸⁾ J. S. Bruner: *O podstatě a problémech vyučování*. Slovenské pedagogické nakladatelstvo, Bratislava 1968, s. 19 n.

⁹⁾ Teoreticky sice nic nebrání cokoli z filmu vystříhnout a nahradit jiným natočeným materiálem. Systém výroby filmů ve velkém však jakoukoli dodatečnou opravu filmu již hotového, ozvučeného a daného do sériové výroby natolik komplikuje a prodražuje, že v praxi nepřicházejí takovéto dodatečné úpravy v úvahu.

tat s »přirozenými« nepřáteli pozornosti, kterými jsou únava, nuda a ztráta souvislosti či nepochopení některé části filmu.

Byly-li správně respektovány didaktické zásady, nemělo by k poslednímu, to je k nepochopení některé části, u většiny diváků vůbec dojít. V boji proti nudě nelze však jednoduše používat praktik ze zábavného filmu, kde se používá zkratky, překvapivých obrátů, atraktivních změn atd., kterých je celá škála. Učebnice také nepoužívají metod zábavné literatury, a přece jsou mezi jejich »stravitelností« značné rozdíly. Domníváme se, že základem boje proti nudě ve výukovém filmu je smysl pro míru. To znamená, že film nemá svého diváka ani příliš podceňovat, ale ani zbytečně přeceňovat. Množství informací, které má film obsahovat, je nutno velmi pečlivě zvážit. I zde se můžeme opřít o fakta prověřená nejpečlivější praxí pro potřeby racionálního řízení podniků. Analogie zde můžeme použít tím spíše, že také učení je možno považovat za jistou formu řízení¹⁰⁾.

Četné výzkumy americké praxe řízení dokázaly, že při ústním sdělení se již během sdělení ztrácí třicet procent informace. Proto velký podnik nemůže pracovat s ústním sdělením, nýbrž musí informace předávat písemně, kdy ztráta je menší a nebezpečí deformací informace se rovněž snižuje. Příjemce informace si z toho, co přijal, pamatuje zhruba polovinu¹¹⁾. Aplikujeme-li tyto zkušenosti do oblasti učení, zlepšuje poměr vysílané a přijímané informace již sama skutečnost, že ji poskytuje film, to znamená, že jde o kombinované vizuální a auditivní sdělení (»písemná« a »ústní« informace).

Výukový film se proto nesmí rozptylovat ve zbytečných podrobnostech, nýbrž musí sdělovat skutečně pouze to, co je podstatné. Jeho sdělení však nesmí být pouhým vysláním informace, ale důkladným vysvětlením. To se neobejde bez opakování; opakuje-li však výukový film výklad, má jej podávat poněkud jinou formou (např. též jev vysvětluje jednou na schématu, podruhé na reálu, popřípadě s odvolávkami na schéma atp.). Používání schémat a opakování výkladů je jedním z výrazných znaků výukového filmu. Přispívá se tím nejen k pochopení obsahu a tím k zamezování nejasností, které by mohly vzniknout nesprávným vyložením si obsahu příjemcem¹²⁾, nýbrž i k lepšímu zapamatování předávané informace.

Z á v ě r y

1. Výukový film lze považovat za soustavu informací, které mohou být za určitých okolností kdykoli znovu reprodukovány.
2. Uložená informace ve výukovém filmu vyžaduje tolik prostoru, kolik času potřebuje divák, jemuž je určen (žák, posluchač určitého ročníku), k jejímu plnému pochopení.
3. Počet informací vložených do výukového filmu je tak oproti technické kapacitě filmu podstatně omezen.

¹⁰⁾ D. Tollingerová a kol.: *Programované učení*, Praha, SPN 1966.

¹¹⁾ H. H. Albers: *Principles of Organisation and Management*. New York, John Wiley and Sons Inc., 1965, s. 409–523.

¹²⁾ H. Koontz, C. O'Donnell: *Principles of Management*, New York, Mc Graw Hill, Book Co, 1964, s. 505–517.

4. Pedagogická hodnota výukového filmu je proto dána nikoli množstvím informací, které obsahuje, ale množstvím informací, které při promítání skutečně předává.
5. Časové omezení výukového filmu je dáno schopností diváka všechny informace filmem poskytované pochopit a alespoň většinu z nich si zapamatovat.
6. Výukový film jakožto názorná pomůcka předpokládá přítomnost učitele, který jediný jej dokáže organicky včlenit do výuky a může také nahradit závažný nedostatek filmu — chybějící zpětnou vazbu.
7. Sdělení výukového filmu nemá být pouhým vysláním informace, ale důkladným vysvětlením; kdykoli je nutné opakování, nesmí být ve filmu mechanické, ale má vždy využívat různých variant téhož sdělení (na schématu, modelu, reálu atp.).

ЯРОСЛАВ ГНАТ

УЧЕБНЫЙ КИНОФИЛЬМ — ПОСОБИЕ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

В статье рассматривается учебный фильм, как средство информации. В этом отношении учебный фильм следует считать системой информации, которые в определенных условиях могут быть в любое время воспроизведены. Каждой информации необходимо отвести надлежащее место в рамках учебного фильма; это требование определяется временем, необходимым для полного понимания содержания фильма со стороны зрителя (с соответствующим уровнем познаний). Техническая емкость кинофильма может быть использована лишь в сравнительно ограниченной мере, будучи обусловлена не только общей продолжительностью (метражем), но самим содержанием в рамках этого метража. Мы считаем излишним перенимать механически полный показ обычных коммерческих кинофильмов. Продолжительность показа учебного фильма обусловлена способностью зрителя понять все излагаемые им информации и запомнить хотя бы их преобладающую долю. Изложение учебного фильма не должно со-

держат обстоятельное объяснение, а не только простую передачу информации. Это требует обязательного повторения, которое однако в кинофильме не должно осуществляться механическим путем, а с использованием разных вариантов одного и того же вопроса (путем демонстрации на схеме, модели, реального изображения и пр.). Самым большим недостатком учебного фильма (и фильма, как такового, вообще) является отсутствие обратной связи. Но этот недочет может и должен восполнить только учитель. Однако это еще далеко не единственная его функция. Дело в том, что правильное включение учебного фильма в процесс обучения — вопрос исключительно важный. Эффективность даже самого лучшего фильма может существенно ограничиться, если он будет показан несвоевременно (например, через неделю и позже после прохождения соответствующего материала), т. е. неправильно использован в процессе обучения.