EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Název projektu	Rozvoj vzdělávání na Slezské univerzitě v Opavě
Registrační číslo projektu	CZ.02.2.69/0.0./0.0/16_015/0002400

Český vědecko-populární film v souvislostech

Distanční studijní text

Jan Hošek, Marek Sklář

Opava 2019

SLEZSKÁ UNIVERZITA
FILOZOFICKO-PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA V OPAVĚ

Obor: Audiovizuální technika a mediální produkce, Interdisciplinární programy a kvalifikace zahrnující společenské vědy, žurnalistiku a informační vědy

Klíčová slova: Vědecko-populární film, popularizace, kinematografie

Anotace: Text se zabývá historií i současností českého vědecko-populárního filmu. Téma je začleněno do celosvětového kontextu žánru. Text představuje nejvýznamější autory vědecko-populárního filmu a rovněž žánrová specifika a výrazové prostředky v historických souvislostech.

Toto dílo podléhá licenci:
Creative Commons Uveďte původ-Zachovejte licenci 4.0
Znění licence dostupné na:
http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0

Autoři: **RNDr. Jan Hošek**
MgA. Marek Sklář

OBSAH

OBSAH 4
ÚVODEM 6
RYCHLÝ NÁHLED STUDIJNÍ OPORY 7
1 CO JE VĚDECKO-POPULÁRNÍ FILM 8
1.1 Definice žánru 9
1.2. Specifika vědecko-populárního filmu 11
1.2.1. Věda, popularizace, film aneb výrazové prostředky vědecko-populárního filmU 12
1.2.2 Speciální postupy a technické prostředky vědecko-populárního filmu 18
2 MILNÍKY SVĚTOVÉHO VĚDECKO-POPULÁRNÍHO FILMU 32
2.1 Předkinematografické období 34
2.2 Nejstarší dějiny 38
2.3 Zrození žánru 41
2.3.1 Charles Urban – zrození žánru z (poučné) zábavy 43
2.3.2 Jean Comandon aneb zrození žánru v laboratoři 51
2.3.3 Jean Painlevé – zrození žánru z ducha avantgardy 57
2.3.4. Přírodopisný dokument – žánr uvnitř žánru 63
2.3.5 Walt Disney - zrození žánru z kýče 65
3. HISTORIE ČESKÉHO VĚDECKO-POPULÁRNÍHO FILMU 83
3.1 Nejstarší období 84
3.2. Vladimír Úlehla 89
3.3 Klasik žánru – Jan Calábek 93
3.4. Průkopník ornitologických filmů – Václav Jan Staněk 102
3. 5. Český přírodopisný dokument v posledních čtyřiceti letech 106
3.6. Ateliéry Zlín – Gottwaldov - Zlín 113
3.7 Jiří Lehovec – zakladatel české dokumentární školy 121
3.8 Zlatá éra vědecko-populárního filmu 135
3.8.1 Česká nová vlna 136
Kurt Goldberger 145

3.8.2 Natáčení lékařských filmů 154
3.9. experimentátoři 158
LITERATURA 170

ÚVODEM

Věda a technika hrají v našich životech stále větší praktickou roli. Stejně velký je ovšem i obecný význam vědy jako intelektuální činnosti. S tím se pojí i rostoucí úloha popularizace vědeckého poznání a myšlenkových postupů - a vědecko-populární film je při plnění této úlohy nezastupitelný. Přestože jde jen o jeden z oborů filmového umění a řemesla, používá kromě obecných prostředků filmové řeči také některé speciální postupy a techniky a klade na své tvůrce zvláštní nároky.

Orientace v dějinách i současnosti tohoto žánru nám umožňuje porozumění kinematografii i popularizaci, a zároveň nás může naučit lépe chápat tento obor lidské činnosti a jeho proměny v historických souvislostech. Věříme, že náš text poslouží jako zdroj inspirace pro ty, kteří se rozhodnou věnovat se tomuto žánru systematičtěji.

RYCHLÝ NÁHLED STUDIJNÍ OPORY

Cílem následujícího textu je stručně seznámit studenty s českým a československým vědecko-populárním filmem v mezinárodním kontextu.

V úvodu textu se čtenáři seznámí s vymezením žánru a s jeho charakteristickými výrazovými prostředky, a to jak dramaturgickými, tak i technickými (např. frekvence snímání, speciální techniky). Stručně je nastíněn historický vývoj těchto technologií, případně přesah do dalších žánrů.

Následuje přehled dějin vědecko-populárního filmu včetně předkinematografického období. Zvláštní důraz klademe na éru počátku dvacátého století, kdy se prostřednictvím průkopnických osobností formovaly proudy budoucího vědcko-populárního filmu.

Jádrem textu je přehled významných tvůrců našeho vědecko-populárního filmu; důraz přitom klademe i na dobové souvislosti.

1 CO JE VĚDECKO-POPULÁRNÍ FILM

RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY

Pokusíme se o definici žánru vědecko-populárního filmu a hned na začátku poznáme, že to není zdaleka jednoduchý úkol.

Na toto téma přímo navazuje vymezení žánru prostřednictvím charakteristických postupů.

Při našem hledání, co je pro vědecko-poplární film typické, nám poslouží i výčet některých speciálních prostředků, které tento žánr používá

CÍLE KAPITOLY

- získat povědomí o rámcovém vymezení žánru vědecko-populárního filmu

- zjistit a uvědomit si, že vědecko-populární film používá některé jedinečné technické prostředky; seznámit se s těmi nejdůležitějšími

ČAS POTŘEBNÝ KE STUDIU

Odpovídá 6 vyučovacím hodinám.

KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

vědecko-popuálrní film, popularizace, výrazové a technické prostředky

1.1 DEFINICE ŽÁNRU

Obrázek 1: *Jak krtek ke kalhotkám přišel* – vědecko-populární film?

Propadneme-li pokušení všech vědců pozitivistů definovat a škatulkovat zkoumanou problematiku do funkční soustavy poznání a budeme-li se snažit nějak uchopit pojem „populárně vědecký film", budeme se v odborné literatuře i ve filmařském prostředí setkávat s několika přístupy.

První z nich staví populárně vědecký film do oddělení **dokumentárních filmů.** Vedle něj tu jsou filmy cestopisné, sociální, etnografické či přírodopisné. Ještě úžeji pak mohou být vymezeny filmy školní, vědecké, instruktážní, zemědělské, armádní.

Proti tomuto přístupu se na počátku 21. století zrodil v české kinematografii i odlišný pohled, který odmítá vůbec členění filmů na hrané a dokumentární, o vědecko populárním nemluvě. Tvrdí, že dokumentární film neexistuje, stejně tak jako neexistuje dokumentární literatura, divadlo či výtvarné umění, a existuje toliko film. Český filmař a pedagog Jan Gogola ml. navrhuje v tomto svém konceptu nazývat jednotlivá filmová díla výrazy, které známe z jiných druhů umění, jako jsou portét,

reportáž, fejeton, esej, báseň, či črta. Populárně vědecký film by tak nejspíš podle Gogoly spadal pod označení **film faktu**.

Někteří filmoví teoretici pak nedefinují vědecko-populární film jako samostatný žánr, nýbrž vidí v něm spíše **metodu práce**, způsob, jakým se pomocí audiovizuálních prostředků autor dobere k tomu, že osvětlí nějakou vědní problematiku širšímu laickému publiku. A to může činit prostřednictvím dokumentárního, hraného i animovaného filmu. Takovými příklady mohou být filmy jako *Cesta do pravěku* (režie Karel Zeman, 1955), jenž na kostře dobrodružného filmu popularizuje poznatky paleontologie. I tolik populární *Krteček* Zdeňka Milera se v animovaném studiu Krátkého filmu vyvinul z ideje, jak co možná nejlépe vysvětlit dětem proces výroby plátěné košile (*Jak krtek ke kalhotkám přišel*, 1957) a u oblíbeného francouzského animovaného seriálu *Il était une fois... la vie (*Byl jednou jeden život, 1987) už asi o jeho vědecko-populárním poslání nebude pochybovat nikdo. Koneckonců i kapitolu *Co se děje při ejakulaci* ze známého povídkového filmu Woodyho Allena *Everything You Always Wanted to Know About Sex * But Were Afraid to Ask* (Všechno, co jste kdy chtěli vědět o sexu /ale báli jste se zeptat/, 1972) můžeme vnímat jako popularizaci odborného tématu.

Za zmínku stojí i snaha zlínských ateliérů popularizovat fyziku školním dětem - tak vznikl hraný dětský film *Výbuch bude v pět* (režie: Josef Pinkava, 1984) nebo dokumentární fikce Jana Svěráka *Ropáci.* Toto krátké sci-fi oceněné v roce 1989 studentským Oscarem na narativu a struktuře vědecko populárního filmu vtipným způsobem poukazuje na prohlubující se znečišťování životního prostředí.

Pro účely této práce si definujme populárně-vědecký film jako audiovizuální žánr, který srozumitelnou formou zprostředkuje široké veřejnosti vědecké poznání, aniž by přitom rezignoval na snahu diváka zaujmout a pobavit.

1.2. SPECIFIKA VĚDECKO-POPULÁRNÍHO FILMU

Popularizace obecně znamená zpřístupnění informací o speciálním oboru lidské činnosti nebo o objektivní realitě, které nejsou běžnou součástí kolektivní sdílené zkušenosti. Tento poněkud kostrbatý pokus o definici zahrnuje všechno možné – popularizovat můžeme sbírání pivních tácků, pohyb akcií na hongkongské burze, výrobu skotských dud – anebo také **vědu**.

V popularizaci vědy pomocí nejrůznějších médií se někdy setkáváme s metodou prostého vršení faktů: „Vědeli jste, že: … teplota na povrchu planety Saturn je…, že dospělý slon spí denně jen…, že v bitvě u Kresčaku padlo…" a tak dále a tak podobně. Tento styl popularizace v podobě jakéhosi tržiště senzací nemá ovšem s podstatou vědy nic společného. Věda je zvláštní v tom, že v ní – na rozdíl od výroby dud - nejde jen o výrobní postup, ani jen o informace o objektivní realitě. Věda je totiž především systém nazírání na náš svět, způsob uvažování; a tento způsob uvažování se od toho „běžného" významně liší. Věda funguje na základě myšlenkových konstrukcí, které tvoří logicky uspořádaný celek – zároveň je ale tento celek nepřetržitě konfrontován s realitou a s dalšími myšlenkami, takže je svou povahou dynamický. Znalosti, které sdílejí potenciální diváci vědecko-populárních filmů, takový uspořádaný celek netvoří – většina z nás je získává zcela nesystematicky z nejrůznějších zdrojů. Hlavním a zároveň nejobtížnějším úkolem popularizace vědy je tedy tuto propast překlenout.

1.2.1. VĚDA, POPULARIZACE, FILM ANEB VÝRAZOVÉ PROSTŘEDKY VĚDECKO-POPULÁRNÍHO FILMU

Obrázek 2: „My mu nerozumíme, ale my mu věříme".

Můžeme říci, že věda se už ze své podstaty popularizaci vzpírá – a často velmi úspěšně. Popularizátor – v našem speciálním případě filmař – musí být při své práci poněkud schizofrenní. Na jedné straně by měl co možná nejlépe pochopit sdělovanou informaci v celé její komplexnosti, a na druhé straně ji zredukovat tak, aby byla pro laiky srozumitelná a navíc poutavá, ale zároveň nezkreslená. Takovou práci lze přirovnat ke snaze provléknout velblouda uchem jehly – neporušeného, zdravého a v celé jeho majestátnosti i bizarnosti.

K tomu je navíc nutné přičíst vztahy mezi popularizovanými a popularizujícími. Vědci mohou být - často na základě špatných osobních zkušeností – přesvědčeni, že média nedokáží a ani nechtějí proniknout do jejich myšlenkového světa a že na jejich celoživotní práci parazitují a navíc ji banalizují a zplošťují. Toto přesvědčení není nové – už před více než sto lety ho britský spisovatel A.C. Doyle vložil do úst hrdiny své knihy „Ztracený svět", profesora Challengera: *„Populární přednášky jsou již svou povahou cizopasnické. (…) Nejdrobnější faktum, získané v laboratoři, jediná cihla, věnovaná výstavbě chrámu vědy, svým významem zdaleka předčí jakýkoliv obnošený výklad z druhé ruky, jenž se sice může líbit lelkujícímu obecenstvu, ale nezanechává po sobě žádnou tr-*

valou hodnotu. Konstatuji tyto samozřejmosti (...) proto, abyste neztratili rozlišovací schopnost a abyste omylem nepovažovali kostelníka za velekněze." (přeložil František Gel).

Naopak popularizátoři občas přistupují k vědcům jako k vrtošivým dětem nebo k uzoufání nudným páprdům, kteří nedokážou pronést normální větu a je proto potřeba jejich nesrozumitelné učené řeči co nejvíce osekat a přežvýkat – jak to udělat, to vědí nejlépe sami a nenechají si do toho mluvit.

Tento konflikt, i když většinou ne v tak vyhrocené podobě, je při spolupráci vědců a filmařů-popularizátorů alespoň latentně přítomen vždy. Není proto divu, že naše mladé filmaře ani dnes příliš neláká žánr, který vyžaduje náročnou teoretickou přípravu, sociální prostředí plné potenciálních konfliktů a ústupků a dlouhou a často složitou realizaci – a přitom nenabízí neomezenou tvůrčí svobodu, slávu ani výrazný finanční zisk, ale často naopak jen výčitky nebo alespoň blahovolný nezájem.

A přece stále věříme, že má tento obor filmařiny co nabídnout – přinejmenším těm, kteří chtějí a umějí ve vědecké práci vidět a objevovat to, co je její podstatou a co má společné právě s kinematografií: dobrodružství poznání, příběhy hledání a nalézání souvislostí, vysvětlování našeho složitého světa.

*

V následujících kapitolách uvidíme, že vědeckopopulární film se zrodil na přelomu devatenáctého a dvacátého století mimo jiné i z veřejných **přednášek** – a toto dědictví dosud nese ve svých genech.

Stojí za připomenutí, že takový styl vyprávění, tedy „film-show", „film-atrakce", popřípadě „film-přednáška", stál u zrodu kinematografie obecně. Nejstarší snímky demonstrují, udržují si od diváka větší či menší odstup a nevtahují ho do svého iluzorního, fiktivního světa. Ten postupně vytvořily teprve hrané filmy. Naproti tomu vědecko-populární film si charakter přednášky, byť často velmi důmyslné, vesměs udržel dodnes a svůj nediegetický svět nikdy zcela neopustil.

Film–přednáška? To nezní příliš lichotivě, nejde ovšem o urážku ani o hodnocení, ale jen o konstatování. Současný vědecko-populární film se sice z této škatulky někdy usilovně snaží uniknout, většinou si ovšem skutečně hlavní znaky přednášky udržuje. Jeho smyslem je, podobně jako u přednášky, sdělit nová fakta, popřípadě ukázat známá fakta v

nových souvislostech, a to velmi srozumitelně. Mnohoznačnost, narážky, sdělení mezi řádky, tedy prostředky, se kterými běžně pracuje hraný film, jsou proti smyslu vědecko-populárního žánru. Jeho cíle lze opravdu nejjednodušeji a nejúčiněji splnit pomocí výkladu. Reflektuje to i anglická terminologie, která sice většinou považuje vědecko-populární film za pouhý druh filmu dokumentárního, ale pokud ho vůbec rozlišuje, zahrnuje ho často do kategorie „expository documentary", tedy **výkladový dokument**.

Jak už vyplývá z pojmu „výklad", v tomto sdělení hraje kromě obrazu důležitou roli **komentář** (voiceover). Nejčastěji je to neviditelný vševědoucí vypravěč, který nejen komentuje, ale také pevně třímá v rukou otěže filmu, určuje jeho tempo a táhne ho vpřed. Někdy se zhmotní v postavě **průvodce** – pak si může svou vševědoucnost zachovat, nebo vystupovat v přestrojení za běžného diváka, který za něj formuluje otázky a napovídá odpovědi. Tato základní pravidla hry se nejrůznějším, často velmi vynalézavým způsobem překračují a modifikují, v typickém případě by však mělo platit, že průvodce je přesvědčivý, důvěryhodný a kompetentní. Takové požadavky by jistě nejlépe splňovali samotní vědci. Pro ně ovšem platí totéž, co pro všechny ostatní smrtelníky: ve spontánním mluveném projevu téměř nikdy nelze dosáhnout potřebné výstižnosti a stručnosti. Předem pečlivě připravený text, reprodukovaný profesionálním spíkrem, tuto roli prakticky vždy splní lépe.

U nejúspěšnějších projektů plní roli průvodce často přední herci nebo jiné známé osobnosti světa zábavy - skvělým příkladem je moderátor Richard Hammond, známý především z pořadu Top Gear, jako průvodce řady vědecko-populárních filmů z produkce BBC.

U vysokorozpočtových přírodopisných dokumentů typu „blue chip" (viz str.71) bývá zvykem, že komentář čtou hollywoodské hvězdy typu Henry Fondy, Paula Newmana nebo Salmy Hayekové. Geniální a stěží opakovatelnou syntézu role autora, odborníka i charismatického průvodce v jedné osobě představoval ovšem David Attenborough ve svých přírodopisných dokumentech pro britskou BBC.

Umění vyvážené a srozumitelné informace je dnes dovedeno do dokonalosti právě ve vědecko-populárních filmech BBC. Vědci, ať už vystupují v podobě „mluvících hlav" nebo v dialogu s průvodcem, tu mají svou roli přesně danou a limitovanou na krátké výstupy, které většinou spíše jen verifikují zásadní informace komentáře. Ten pochopitelně vznikal v úzké

spolupráci s nimi, odborníci však dobrovolně ustupují do pozadí, aby pomohli zachovat srozumitelnost celého filmu. Takový přístup samozřejmě vyžaduje spolupráci, založenou na vzájemné důvěře.

Teprve podobná spolupráce obou zúčastněných stran umožní „provléknout velblouda uchem jehly", překlenout propast mezi světem vědy a zkušeností diváka. To se samosebou nepodaří vždycky. Někdy se proto setkáme s alibistickým přístupem, který sice vědcům udělí slovo, ale přisoudí jim zároveň roli jakýchsi černokněžníků, jejichž magické rituály stejně nemůže nezasvěcený pochopit a zajímá ho jen konečný výsledek. Takový panoptikální přístup k vědě připomíná proslulou scénu z filmu *Císařův pekař*, kdy Rudolf II. provází hosta alchymistickou laboratoří a učenci mu jeden po druhém nesrozumitelnou hantýrkou sdělují výdobytky svého bádání. Divák pak v nejlepším případě může na jejich „patláma patláma" říci totéž, co císař: *„My mu nerozumíme, ale my mu věříme."* Je nasnadě, že taková prezentace vědy nám její myšlenkový svět přiblíží jen stěží.

Věda, stejně jako ostatní profese, pochopitelně používá svůj vlastní žargon. Selžeme, pokud se spokojíme tím, že ho využijeme jen jako roztomilý kolorit, ale také pokud jen vysvětlíme v podobě slovníkového hesla význam některých termínů. Ten není důležitý sám o sobě, ale teprve v kontextu. Když se mezi sebou baví dva zedníci, vědí dobře nejen to, že pojem „later" znamená v jejich profesním slangu cihlu, ale taky k čemu a jak se cihla používá, z čeho se vyrábí, jaké má rozměry, kolik stojí a tak dále a tak podobně. Sdílená informace není založená na terminologii, ta jen usnadňuje komunikaci.

*

Vraťme se ke konceptu filmu jako přednášky. Už od počátku kinematografie si byli tvůrci vědomi nejen výhod, ale také omezení, která to přináší, a snažili se tyto mantinely rozšířit. Jedním ze základních prostředků, jak dodat přednášce atraktivnost, je **příběh**. U některých typů vědecko-populárních filmů je příběh už samotným tématem – především u těch, které se zabývají například historií, evolucí nebo geologickými procesy. V ostatních případech ale existuje řada dalších možností, jak toto nejcennější koření dodat. Někdy je dramatická osa příběhem konkrétních lidí a jejich objevu, jindy hledáním odpovědi na zásadní otázku, kterou si na začátku položíme. Vrcholnou figurou vědecko-populárního filmu je ovšem příběh ryze intelektuální: postupným řazením informací

(pochopitelně podpořených obrazem) a jejich logickým uspořádáním neodvratně spějeme k závěru. Ten nakonec může tvořit třeba jen jediná věta, která by však měla jen pramalou zajímavost a cenu pro toho, kdo s námi neprošel onu dobrodružnou cestu k jejímu nalezení. Důležité je, aby se divák v každém okamžiku v příběhu orientoval. Můžeme ho sice znejistět, ale pouze v rámci nepsaných pravidel hry. Naším cílem je předání poselství – a tomu je podřízeno vše ostatní. Pomoci si můžeme průběžným opakováním informací, humorem, ale i čistě filmovými prostředky.

Zvuk jako stylotvorná složka byl v předlistopadové minulosti zejména v naší vědecko-populární kinematografii podceňován. Přispívaly k tomu i ekonomické a technologické aspekty výroby: vzhledem k natáčení na filmový materiál nebyl, s výjimkou výpovědí, často snímán kontaktní zvuk a na dodatečné oruchování většinou v rozpočtu nezbývaly prostředky. O to více se ovšem muselo hrát. Zvukovou stopu nejčastěji zaplnila neinvenční hudba z archivu či z hudební banky. Složitější hudební dramaturgii mají ojedinělé snímky z produkce Krátkého filmu v 80. letech, na kterých spolupracoval např. Michael Kocáb, pro kterého to tehdy byla jedna z mála možností pravidelného příjmu. Dalšími výjimkami jsou třeba Jiří Šust a především geniální skladatel filmové hudby Zdeněk Liška, který se v 50. až 70. letech věnoval i tomuto žánru.

Nové technologie umožnily snadnější nahrávání kontaktních ruchů a nasazování atmosfér – přesto se se starým způsobem ozvučení zejména u televizní produkce u nás občas setkáváme i dnes.

Ve velkých zahraničních produkcích je zvukové složce věnována značná péče. **Hudba** bývá téměř vždy komponovaná a často ji interpretuje renomované hudební těleso. Zejména „bluechipové" projekty z dílny BBC a nově i Netflixu bývají doprovázeny hudbou respektovaných skladatelů – například Stevena Price (*Our Planet*/ Naše planeta, 2019, *The Hunt*/Lov, 2015) nebo nejpopulárnějšího současného skladatele filmové hudby Hanse Zimmera, který se podílel na projektech *Planet Earth II* (Zázračná planeta 2, 2016) nebo *Blue Planet II* (Modrá planeta 2, 2017). Využití komponované hudby se v poslední době objevuje i v našich vědecko-populárních dokumentech – například ve filmu *Svět podle termitů* (2017) zazněla hudba operního a divadelního komponisty Ivana Achera.

V současných projektech je velká pozornost věnována také **ruchům**. Časté je nasazování nově vytvořených ruchů v postprodukci. Někdy se setkáme i s použitím stylizovaných ruchů, které podporují obrazovou

složku nebo naopak posouvají její význam. Ruchy často využívá tvůrčím způsobem i současná ambientní hudba – obě zvukové stopy se pak prolínají a vytvářejí kompaktní celek.

Jestliže hudba je ve filmu především nositelem emocí, ruchy jsou neocenitelným zdrojem autenticity. Až magický účinek tohoto někdy podceňovaného nástroje je dobře patrný například na filmu Petera Jacksona *They Shall Not Grow Old* (Nikdy nezestárnou, 2018). Střihový archivní dokument ze zákopů první světové války je dodatečně obarvený, ale to samo o sobě znamená jen málo. Dokonalý pocit autenticity přináší až geniální nápad ozvučit němé záběry ruchy a zrekonstruovanými banálními dialogy vojáků. Teprve v tom okamžiku dávno mrtví muži i krutý svět, do kterého byli vrženi, se strhujícím účinkem skutečně ožijí.

Hlavním nástrojem pro efektivní předání informací je ovšem ve vědecko-populárním filmu to, co je výsostnou zbraní celé kinematografie – tedy **obraz**. Právě ten tvoří nejúčinnější argumentační nástroj a zároveň vtahuje diváka do děje a činí z něj očitého svědka popisovaných událostí.

V následující podkapitole si všimneme některých speciálních postupů, užívaných ve vědecko-populárním filmu k posílení obrazové složky.

1.2.2 SPECIÁLNÍ POSTUPY A TECHNICKÉ PROSTŘEDKY VĚDECKO-POPULÁRNÍHO FILMU

Vědecko-populární filmy využívají celou škálu technických prostředků a filmové řeči, které známe i z jiných žánrů kinematografie. Kromě toho se zde ovšem setkáváme s postupy nebo technikami, které jinde nejsou běžné anebo se nevyskytují vůbec (mikrozáběry, termovize, endoskopie, rentgenové záběry apod.). Existují ale i techniky, které původně vznikly především pro potřeby vědecko-populárního filmu, ovšem ostatní žánry je ve větší či menší míře adoptovaly a často i inovativně rozvinuly jejich použití (zpomalené záběry, časosběr). V následujícím textu se stručně seznámíme s nejvýznamnějšími z nich.

Zpomalený záběr

Nejjednodušším způsobem, jak dosáhnout efektu zpomaleného záběru je pomalejší projekce záběrů natočených běžnou frekvencí. Takový záznam působí ovšem trhaně. Částečně to lze kompenzovat pomocí softwaru, který dopočítá chybějící fáze a vytvoří tak iluzi plynulého pohybu. Tyto metody jsou však vždy pouze nedokonalou náhražkou technologie rychloběžného natáčení, která je založena na zvýšení frekvence snímání.

Na začátek si připomeňme, že běžná frekvence snímání kamery je odvozena od fyziologických vlastností lidského oka. To vnímá jako nespojitý sled jednotlivých obrazů maximálně dvanáct snímků za vteřinu. V začátcích kinematografie kolísala frekvence natáčení v závislosti na rychlosti ručně poháněných kamer i na použitém projektoru. Například Edison používal frekvenci 40 snímků, zatímco bratři Lumièrové 16 (podle instrukce, kterou vydali pro své promítače, měl rytmus jejich projekce vycházet z vojenského pochodu *Sambre et Meuse)*. Nejčastěji se ovšem při promítání prvních němých filmů frekvence pohybovala v rozmezí 22 – 26 snímků za vteřinu. S nástupem zvukového filmu bylo nutno frekvenci sjednotit, protože odchylky ve zvukovém záznamu vnímá lidský divák mnohem citlivěji, než je tomu u záznamu obrazového. Konvencí se dospělo k hodnotě 24 snímků za vteřinu. U videa se později setkáváme i s frekvencí 25, resp. 30 snímků za vteřinu**.**

Jako **rychloběžné kamery** se označují většinou zařízení, která snímají obraz s frekvencí vyšší než 250 snímků za vteřinu (250 fps). Definice Společnosti filmových a televizních techniků (SMPTE) z roku 1948 naproti tomu určuje spodní hranici už na frekvenci 128 fps.

Počátky rychloběžného snímání sahají až před vznik samotné kinematografie. Zpomalené záběry pohybu vznikaly už v sedmdesátých letech devatenáctého století ze série tzv. chronofotografií (viz str. 33). První, kdo použil skutečnou rychloběžnou kameru, byl zřejmě irsko-francouzský fotograf Lucien Bull, (1876–1972), spolupracovník a pokračovatel Étienna-Julese Mareyho (viz str. 34).

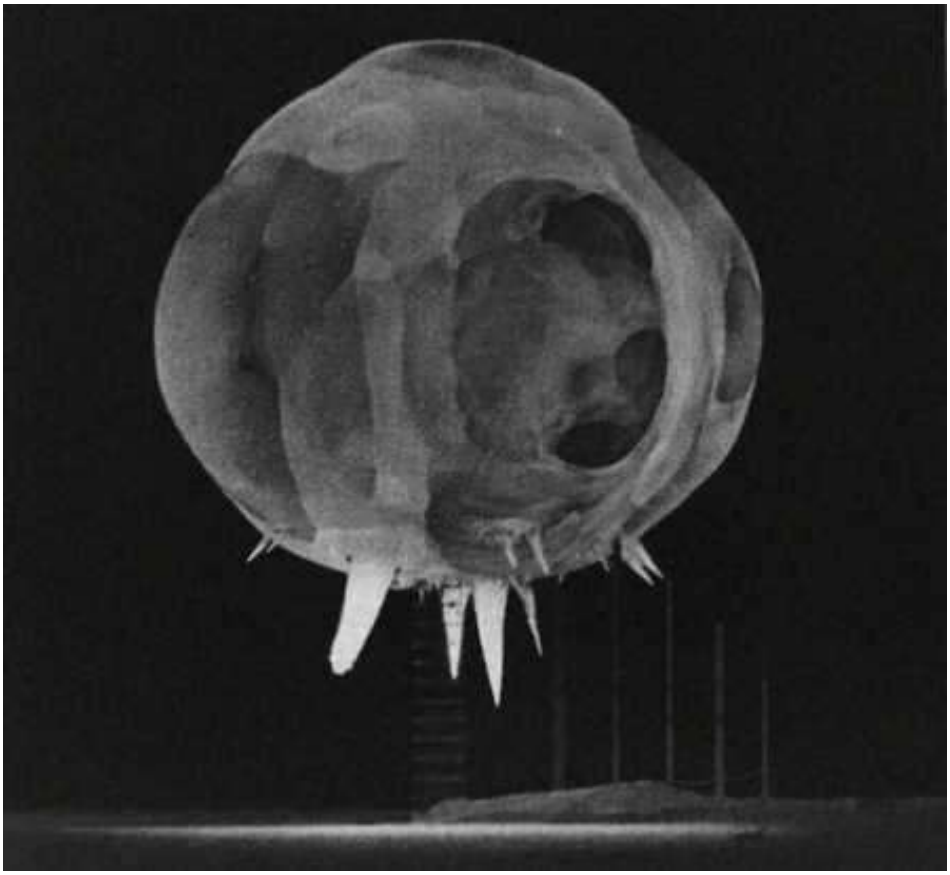
Obrázek 3: Bullova stereoskopická bubnová kamera, 1904 (The Board of Trustees of the Science Museum)

Bull je vynálezcem (zřejmě ještě ve spolupráci se svým učitelem Mareyem) tzv. bubnové kamery, ve které se rychlostí čtyřiceti otáček za vteřinu pohyboval filmový pás. Limity namáhání filmu, které museli později řešit konstruktéři klasických kamer, obešel Lucien Bull jednoduše tím, že kamera neměla závěrku, ale expozice jednotlivých snímků vznikaly na základě osvitu natáčeného objektu stroboskopickými záblesky, generovanými pomocí Leydenské lahve a indukční cívky. Za zmínku stojí i to, že kamera byla stereoskopická – výsledkem natáčení dvěma paralelními objektivy byly dva filmové pásy. Bull tedy byl nejen průkopníkem rychloběžného snímání, ale také praotcem 3D filmů.

Obrázek 4: Lucien Bull: kulka prochází mýdlovou bublinou, 1904

Pomocí své kamery natočil Bull v roce 1904 let mouchy a průchod vystřelené kulky mýdlovou bublinou s frekvencí 1 200 snímků za vteřinu. Vysokofrekvenčnímu natáčení se věnoval po celou svou dlouhou kariéru.

Ještě před druhou světovou válkou se v laboratořích Eastman Kodak, Bell Telephone a Western Electric podařilo postupně zvýšit u konvenčních kamer frekvenci až na 10 000 fps. V roce 1939 zachytill německý inženýr Hubert Schardin (1902 – 1965) pro potřeby balistických výzkumů technikou optického záznamu v proudící kapalině (tzv. Schlieren Fotografie, šlírová fotografie) pohyb s frekvencí až 45 000 fps. Jen o rok později vznikl tzv. rapatronický fotoaparát s magnetooptickou závěrkou Harolda Edgertona (1903 – 1990). Také tento vynález byl motivován potřebami vojenského průmyslu – s jeho pomocí byly zaznamenány první termonukleární exploze s expozičním časem 10 nanosekund. Filmové sekvence se skládaly dodatečně ze série fotografií pořízených jednotlivými přístroji.



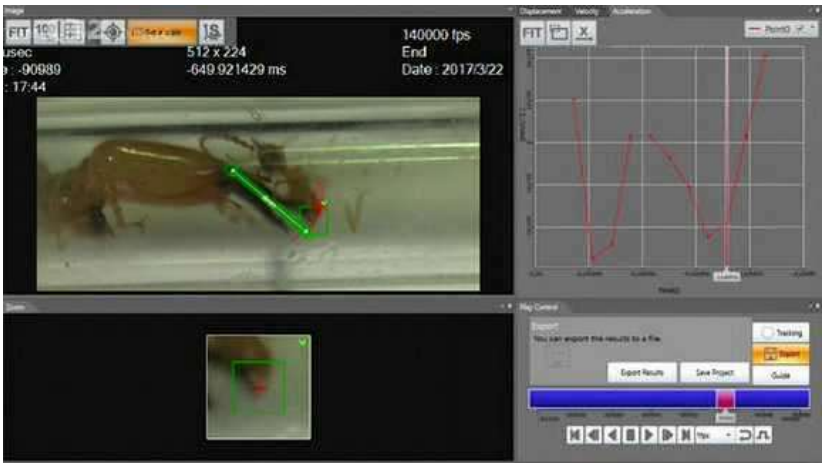
Obrázek 5 : Rapatronický snímek testu termonukleární bomby (atomicarchive.com)

Později se mimochodem Edgerton zabýval mírumilovnějšími projekty: pro francouzského oceánografa a filmaře J.-Y. Cousteaua (viz též str. 60) sestrojil v roce 1956 speciální podvodní kameru, schopnou odolávat obrovskému tlaku v hloubce 7,5 km.

Rychloběžné snímání pomocí klasických filmových kamer je omezeno fyzikálními limity (především pevností) filmového materiálu. Kamery, posouvající film pomocí klasického strhovacího mechanismu, dosahují maximální frekvence snímání v řádu stovek fps, současné kamery využívající techniku rotujících hranolů nebo zrcadel tuto hranici posouvají až na 250 000 fps.

Možnosti videokamer v této oblasti byly zpočátku mnohem omezenější. První rychloběžné videokamery dosahovaly v sedmdesátých a osmdesátých letech hodnot pouze 60 fps. Teprve technologie CCD snímačů dovolila tyto limity řádově překonat. Překotný technický rozvoj v oblasti

digitálních kamer umožnil v posledních letech mnohem širší použití zpomalených záběrů i ve vědecko-populárním filmu.



Obrázek 6 : Pohyb termitích kusadel, snímaný s frekvencí 140 000 fps (z filmu *Svět podle termitů*, 2017)

Celá řada univerzálních profesionálních kamer dovoluje natáčení až s frekvencí 250 snímků za vteřinu. To postačuje pro zdůraznění nebo ozvláštnění některých pohybových studií. Pokud ovšem filmaři chtějí zaznamenat extrémně rychlý pohyb, sahají ke speciálním rychloběžným kamerám. Velmi populární jsou přístroje řady Phantom, které umožňují natáčení s frekvencí několika tisíc snímků za vteřinu v rozlišení HD nebo 4K (Phantom v2640 – full HD rozlišení při frekvenci 12 500 fps). V odůvodněných případech, pokud scénář vyžaduje natáčení pohybu o rychlosti stovek až tisíců kilometrů za hodinu (např. elektrický výboj, extrémně rychlé pohyby některých živočichů apod.), je nutné použití tzv. ultrarychloběžných kamer.

Obrázek 7: kamera FASTCAM NOVA dosahuje při redukovaném rozlišení snímací rychlosti až 1 000 000 snímků za vteřinu (Pro-xis.cz)

Ty zaznamenávají obraz s frekvencí až milionů snímků za vteřinu, ovšem za cenu nižšího rozlišení nebo ztráty barevného záznamu. Tyto kamery (např. řady FASTCAM) se v praxi využívají především komerčně – například k zaznamenání crash testů v automobilovém průmyslu, pro balistické studie apod. Jde o velmi nákladná zařízení, která se ve vědecko-populárním filmu používají jen výjimečně formou jednorázového pronájmu.

Časosběrné snímání

Časosběrné snímání (pookénkové snímání, časosběr – pozor: v české filmové literatuře bývá jako časosběrný dokument označován dokumentární film, který je výsledkem dlouhodobého, často i mnoho let trvajícího natáčení vybrané osoby nebo skupiny osob) je opakem vysokofrekvenčního natáčení. Princip spočívá v záznamu o velmi nízkých frekvencích. Při projekci normální frekvencí se pak projeví efekt zrychleného pohybu. Tento trik se objevuje už na počátku historie kinematografie. Němé grotesky bývaly často úmyslně „podtočeny", aby při promítání působily akčněji. To ovšem ještě s klasickým časosběrným snímáním mělo jen málo společného. Průkopníkem skutečného časosběrného natáčení byl, tak jako i u mnoha dalších filmových triků, Francouz Georges Méliès (1861–1938), který ho použil ve svém minutovém filmu „Křižovatka u Opery" (1898). Ve vědeckém a vědecko-populárním filmu se časosběrů obecně používá pro vizualizaci dějů, které probíhají tak pomalu, že je lidské oko nedokáže zaznamenat.

Už ve stejném roce jako Méliès, tedy 1898, zahájil natáčení časosběrů první vědec – německý rostlinný fyziolog Wilhelm Pfeffer, který v Lipsku snímal růstové pohyby rostlin. V letech 1900-1910 navázal spolupráci s „otcem německého filmového průmyslu" Oskarem Mesterem (1866-1943), který zajistil nové atrakci širokou popularitu. Je pozoruhodné, že mezi prvními časosběry, vytvořenými pro vědecké účely, najdeme rovnou i technicky náročné mikroskopické záběry. Primát v této oblasti zřejmě patří Antoinu Pizonovi z Mareyho ústavu v Paříži (viz také str. 34), který v roce 1905 zaznamenal tvorbu kolonií pláštěnců, kterou snímal každých patnáct minut po jedenáct dnů. Mezi prvními, kdo využil zrychlených záběrů pro účely vědeckého filmu byl švýcarský biolog Julius

Ries, který v roce 1907 zaznamenal vývoj vajíčka ježovky – děj, který ve skutečnosti trval čtrnáct hodin, proběhl na plátně během dvou minut. Stejná technika se objevuje ve snímcích *From Bud to Blossom* (Od poupěte ke květu, 1910) a *The Birth of a Flower* (Zrození květu, 1910) anglického fotografa a kameramana F. Percyho Smitha (1880 – 1945), jednoho ze zakladatelů žánru vědecko-populárního filmu. Šlo o jedny z prvních veřejně promítaných časosběrných záběrů rostlin a zároveň i o jedny z prvních barevných filmů v historii snímané technikou Kinemacolor.

Ve stejné době prováděl v Yosemitském národním parku svá časosběrná natáčení další z pionýrů vědecko-populárního filmu, Američan Arthur Clarence Pillsbury (1870–1946). Pillsbury byl přírodou Yosemit fascinován, po mnoho let zde fotografoval a zřídil si tu i ateliér. Byl jedním z nejvýznamnějších fotografů své doby a série fotoreportáží ze sanfranciského zemětřesení mu přinesla bohatství. Pillsbury chtěl využít tyto prostředky pro uskutečnění svého snu – natáčení filmu v Yosemitech. Při realizaci tohoto projektu spojil své technické nadání (Pillsbury byl mimo jiné průkopníkem mikroskopického natáčení nebo vynálezcem panoramatické fotografie) s imaginací a entuziasmem. Svůj film nechtěl pojmout jen jako sérii statických žánrových obrázků, jak bylo tehdy obvyklé, ale vdechnout krajině život. Prvním testem byl záznam pohybu mraků nad skalními panoramaty, které snímal ve dvouvteřinových intervalech. Výsledek ho nadchl, a tak se rozhodl rozhýbat i rostliny, které byly do té doby častým objektem jeho fotografií. Není jistě bez zajímavosti, že jeho zájem o národní park byl od počátku motivován ochranářsky. Bezprostředním impulsem pro natočení filmu byla ztráta druhového bohatství yosemitských luk v důsledku nevhodného managementu. Pillsbury chtěl doslova roztančit luční květiny a dosáhnout tak maximálního estetického a emotivního účinku. Takové natáčení trvalo několik dnů a ruční ovládání kamery proto nepřicházelo v úvahu. Připomeňme si, že v té době dosud byla většina kamer poháněna klikou, kterou operátor obsluhoval manuálně. Pillsbury jako první sestrojil speciální kameru s automatickým intervalovým snímáním, která umožňovala nastavit libovolnou frekvenci. Zároveň ale pochopil, že takové natáčení je v terénu kvůli větru a změnám světla nemožné. Přestěhoval proto rostliny do ateliéru, kde mohl dosáhnout plně kontrolovaných podmínek. Pak pozorně sledoval, jak se rostliny chovají a na základě empirických pozorování i výpočtů zvolil ideální intervaly snímání (v jeho případě to bylo při čtyřdenním natáčení většinou dvanáct minut). Pillsbury tedy hned na počátku objevil a vyřešil všechny základní problémy, se kterými se střetávali tvůrci časosběrných filmů v následujících desetiletích.

Obrázek 9 : A.C. Pillsbury při práci (credit Melinda Pillsbury-Foster)

Pillsburyho film, uvedený na veřejnost v roce 1912, vrchovatě splnil svůj účel. Vzbudil obrovský ohlas a na jeho základě přistoupila správa národního parku k ochraně tamních květnatých luk. Jde pravděpodobně o první případ, kdy vědecko-populární film zásadním způsobem ovlivnil veřejné mínění i činnost oficiálních institucí.

Z dalších pionýrů časosběrného snímání je nutné jmenovat Američana ruského původu Romana Vishniaca (1897 – 1990). Vishniac (původním jménem Roman Solomonovič Višňak) byl člověk renesančního záběru. Dosáhl docentského titulu v oboru biologie, ale zabýval se i endokrinologií, etnologií, optikou a také fotografií a kinematografií. Pro svůj židovský původ byl nucen emigrovat z Ruska do Německa, později do Francie a konečně do Spojených států. Jako fotograf se proslavil především mimořádnou kolekcí 16 000 snímků ze života východoevropských židovských komunit. Na poli vědecké fotografie a filmu je ceněn jako jeden ze zakladatelů mikrofotografie a pak ovšem i časosběrného snímání, kterému se intenzivně věnoval už v období první světové války.

Pro rozvoj této techniky snímání bylo významné dílo německého režiséra Arnolda Fancka (1889 – 1974). Ve svých raných dokumentech zaznamenal pohyb mraků ve švýcarských Alpách – např. *Das Wolkenphänomen von Maloja* (Oblačné jevy v Maloje, 1924). Později využil tutuo metodu i ve svých hraných filmech z horského prostředí, kde časosběry často plnily roli romantických předělů. Protože Fanckovy filmy měly ve

dvacátých a třicátých letech dvacátého století široký ohlas nejen v Německu, přispěly i k rozšíření povědomí o technice pookénkového snímání a o jejích možnostech a definitivně z ní učinily rovnoprávnou součást filmové řeči.

Obrázek 10: Leni Riefenstahlová (viz také str. 73) ve Fanckově filmu *Stürme über dem Mont Blanc* (1930)

Milníkem v historii žánru je dílo Američana Johna Otta (1909 - 2000). Amatérský filmař, civilním povoláním bankovní úředník, se, podobně jako A.C. Pillsbury, od třicátých let dvacátého století věnoval natáčení pohybů rostlin, které pěstoval v domácím skleníku. Ott se svými modely experimentoval a změnou vlnové délky osvětlení a vodního režimu dosahoval různých typů pohybu. Inovativní bylo i ozvučení jeho zvukových filmů - „tančící" rostliny doprovázel hudbou a vyvolával tak silný emotivní účinek. Tento typ prezentace časosběrů se hojně využívá dodnes. Ottovy filmy ovšem nebyly jen lacinou kratochvílí – díky silnému edukativnímu prvku šlo o vědecko-populární filmy v pravém slova smyslu. Ve své době se stal uznávaným mistrem této techniky a pro své projekty si jeho služby najímali i další producenti, například Walt Disney.

Časosběrné snímání pro účely vědecko-populárního filmu zaznamenalo rozkvět v nákladných projektech britské společnosti Oxford Scientific Films (od roku 1968). Díky řadě technických inovací nabídly její přírodopisné dokumenty mj. i dosud nevídané časosběrné záběry.

Další pokrok následoval v osmdesátých letech dvacátého století, kdy použití nových kamerových technologií a později i specializovaných softwarů umožnilo snímání časosběrů v pohybu (tzv. hyperlaps), později i

se změnou ohniska (tzv. hyperzoom) nebo natáčení za měnících se světelných podmínek (například rozdíl mezi dnem a nocí může činit až 23 clon). Laťku výrazně zvedl projekt režiséra Godfreyho Reggia (nar. 1940) *Koyaanisqatsi* (1982), ve kterém jsou technicky i vizuálně dokonale propracované časosběry doprovázené hudbou Philipa Glasse jedním z nejvýznamějších výrazových prostředků. Film měl obrovský ohlas a postupně se dočkal řady pokračování a napodobitelů. Časosběry se dnes objevují pravidelně i v hraných filmech – už ne jen jako triviální symbol plynoucího času, ale často velmi rafinovaně – například ve filmu Petera Greenawaye *A Zed and Two Noughts* (Zet a dvě nuly, 1985) jsou zrychlené záběry mršin stravovaných červy zosobněním rozkladu a zmaru a zároveň i karikaturou pseudovědeckého bádání.

O českých průkopnících časosběrného snímání se čtenář dozví v kapitolách věnovaných Vladimíru Úlehlovi a Janu Calábkovi (str. 85 a následující).

Obrázek 11 : První a poslední okénko z časosběrné sekvence klíčení smrků (z filmu *Planeta Česko*, 2018)

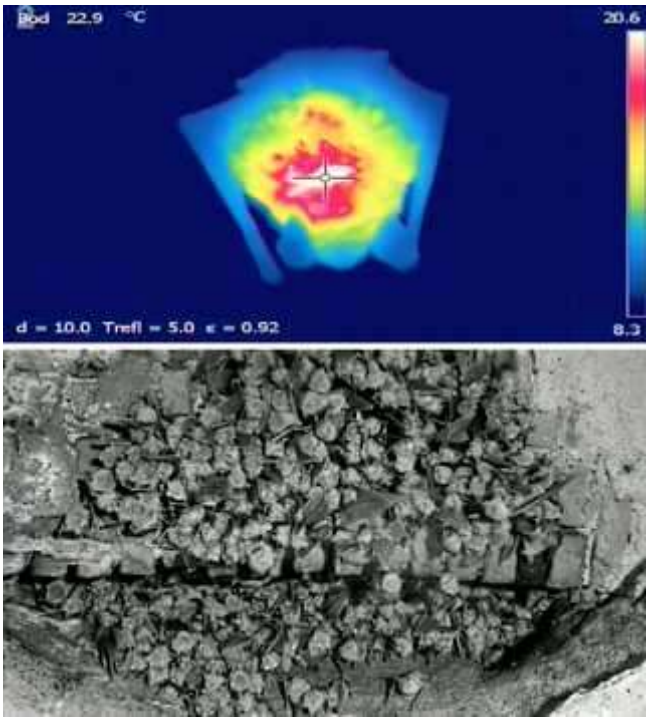
Zvláštní roli hrají časosběry zachycující především vývoj hmyzu v žánrově obtížně zařaditelném filmu *The Hellstrom Chronicle* (Hellstromova kronika, 1971) režiséra Walona Greena. Film formálně používá prostředky vědecko-populárního žánru, ale ve skutečnosti jde spíše o katastrofickou science-fiction. Přesto získal v roce 1972 Oscara v kategorii „Dokument".

Současné technické možnosti snímání, jaké nabízejí specializované časosběrné kamery, umožňují tvorbu i několikatýdenních časosběrů a zároveň z jednotlivých snímků vytvářejí plynulé videosekvence. To zpřístupnilo časosběry široké komunitě filmových amatérů a také iniciovalo vznik této techniky jako zcela samostatného oboru - viz například dechberoucí časosběry noční oblohy a krajiny Toma Lowea, který je zakladatelem největší internetové komunity časosběrných kameramanů Timescapes.org.

Zpomalené i zrychlené záběry, vzniklé kdysi z ducha vědecko-populárního filmu, nás tedy dál fascinují svou schopností ukázat to, co je lidskému oku neviditelné.

Termokamera

Termokamery umožňují vizualizovat infračervené záření živých i neživých objektů. Jsou založeny na skutečnosti, že vlnová délka elektromagnetického záření není omezena jen na viditelné spektrum (380 až 750 nm), ale pohybuje se od zlomků nanometru až po kilometry. V části spektra přibližně od jednoho do sta mikrometrů hovoříme o takzvaném infračerveném záření. Termografický záznam vyžaduje vysoce specializovaná (a tedy také nákladná) zařízení. Pro výrobu objektivů nelze například použít běžné sklo, které nepropouští tepelné záření, ale speciální materiály, jako třeba germanium. První termokamery se objevily v šedesátých letech 20. století. Byly a dosud jsou určeny primárně pro účely vojenství, medicínské diagnostiky, stavebnictví apod. Její použití ve vědeckopopulárních filmech je tedy až druhotné.



Obrázek 12: Snímek z termovizní kamery FLIR a z kamery s infraosvětlením (z filmu *Netopýři ve tmě,* 2011, r. Jan Hošek)

Termokamery nalezly využití především v přírodopisných dokumentech, kde umožňují vizualizovat noční zvířata bez použití rušivého viditelného světla. Podobné výsledky poskytuje i obraz scény, nasvícené infračervenými reflektory. Velmi efektivní (i efektní) je termovizní natáčení živočichů s proměnlivou tělesnou teplotou, např. studenokrevných obratlovců nebo hibernujících netopýrů. Pionýrem využití termokamer v přírodopisných fimech je britská BBC. Dokonalé ukázky funkčního použití takové technologie vidíme např. v sériích *Planet Earth* (Zázračná planeta, 2006) a *Planet Earth II* (Zázračná planeta II, 2016)

V hraném filmu se termozáběry objevují jen výjimečně – pravděpodobně nejznámějším příkladem je *Predator* (Predátor, 1987), příběh o boji s vesmírným monstrem, nadaným schopností vidění v infračerveném spektru. Jen malá rada: nezkoušejte se v boji s takovým Predátorem pomazat blátem, jako to udělal Arnold Schwarzenegger – ve skutečnosti to nefunguje!

Fotopast

Se záběry z fotopastí se setkáváme prakticky jen v jediném typu vědecko-populárních filmů – v přírodovědném dokumentu. Princip fotopasti, tedy fotoaparát, který se spustí automaticky v reakci na přítomnost sledovaného objektu, je překvapivě starý. Už v devadesátých letech devatenáctého století použil Američan George Shiras III (1859 – 1942) fotoaparát, který spustilo zvíře dotykem nataženého drátu. Ve stejné době, nezávisle na něm, sestrojil podobné zařízení britský fotograf a filmař Oliver G. Pike (1887-1963) (viz také str. 63). Teprve v poslední době ale umožnily moderní technologie široké použití fotopastí, které zpočátku sloužily jen jako neocenitelná pomůcka terénních zoologů. Jejich prostřednictvím získávali informace o výskytu určitých druhů i o jejich aktivitě, a občas také unikátní snímky zvířat, která byla už pokládána za vyhubená nebo dokonce byla pro vědu zcela nová.

Dnešní fotopasti vydrží pracovat i za extrémních povětrnostních podmínek celé týdny. Jejich nejdůležitější součástí je senzor, který reaguje na tělesnou teplotu nebo pohyb zvířete a aktivuje spoušť a případně i infračervený záblesk nebo reflektor. Většina fotopastí po pořízení snímku natočí také krátký videozáznam.

To, co je na jedné straně největší výhodou fotopastí, tedy eliminace rušivé lidské přítomnosti, je zároveň jejich limitem pro potřeby vědecko-populárního filmu. Většina záběrů je pochopitelně technicky i kompozičně nedokonalá. Některá zvířata ovšem prakticky nelze pro jejich plachost, skrytý způsob života nebo vzácnost natočit ve volné přírodě jiným způsobem. Ve fimech záběry z fotopastí po léta figurovaly jen jako ozvláštnění nebo jako dokumentační materiál a jejich nízká kvalita byla proto omluvitelná. V posledních letech, s tím, jak se zdokonalila technická kvalita fotopastí a zároveň se staly cenově mnohem dostupnější, se situace mění. Snad nejlepším příkladem nového použití této technologie je sekvence z pátého dílu opulentního cyklu *Our Planet* (2019) z produkce televize Netflix.

Obrázek 13: Setkání levhartů arabských před fotopastí (Mateo Willis/Silverback/Netflix)

Zmíněná sekvence zachycuje jednoho z nejvzácnějších savců světa, levharta arabského (na celém Arabském polostrově je rozptýleno nejvýše 50 jedinců). Na základě dlouhodobého průzkumu zjistili autoři pravidelné trasy, po kterých se pohyboval konkrétní levhartí samec. Toto území pak pokryli hustou sítí fotopastí s rozlišením 4K. Výsledkem je sestřih aktivity včetně setkání samce a samice a jejich páření, ke kterému dojde v dokonale komponovaném záběru. Celá sekvence působí tak přirozeně, že většina nezasvěcených diváků si vůbec neuvědomí, že jde o materiál z fotopastí. Netflix zde nastavil zcela nové standardy a zřejmě určil směr, kterým se bude používání této technologie v přírodopisných dokumentech nadále ubírat.

2 MILNÍKY SVĚTOVÉHO VĚDECKO-POPULÁRNÍHO FILMU

RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY

Stručná exkurze do historie nás přesvědčí, že vědecko-populární film vznikl dříve, než samotná kinematografie. Seznámíme se s několika osobnostmi, které se o to zasloužili.

Další putování nás zavede na počátek dvacátého století, do doby, kdy vznikal vědecko-populární film. Na osudech hlavních průkopníků nového žánru si ukážeme základní přístupy a styly, které můžeme vidět dodnes.

Krátký přehled historie i současnosti přírodovědného dokumentu demonstruje historické kořeny různých přístupů k této nejpopulárnější disciplíně žánru.

CÍLE KAPITOLY

- seznámit se s dobovým kontextem, v němž vznikal vědecko-populární film

- uvědomit si, že film měl zpočátku sloužit především vědeckému bádání

- pochopit dobové souvislosti i osobní motivace prvních tvůrců

- seznámit se s dílem hlavních zakladatelů žánru

ČAS POTŘEBNÝ KE STUDIU

Odpovídá 8 vyučovacím hodinám.

KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

- kinesiskop, chronofotografie
- J.E. Purkyně
- E. Muybridge
- E.-J. Marey
- C. Urban
- J. Comandon
- J. Painlevé
- W. Disney
- D. Attenborough
- natural history film a wildlife film

2.1 PŘEDKINEMATOGRAFICKÉ OBDOBÍ

Výraznou stopu vědeckého filmu nacházíme už v prehistorii kinematografie.

Fotografie, dosud stále ještě novinka, umožňovala objektivní zachycení tvarů. A právě vědci, především biologové, uvažovali, jak s využitím nového média zachytit také pohyb. Snažili se zkrátka vdechnout statickým fotografiím život – a jejich motivace byla především badatelská.

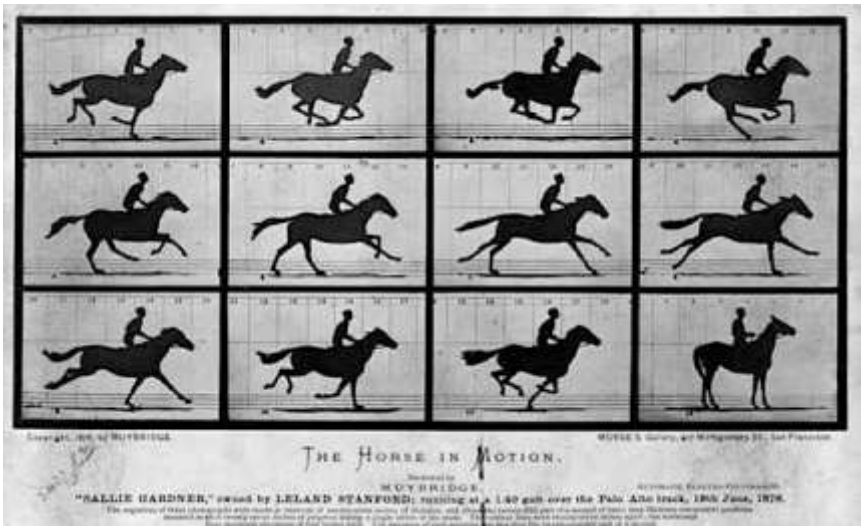
Mezi prvními byl fyziolog Jan E. Purkyně (1787-1869), jedna z nejvýznamějších postav v historii české vědy. Po obhájení doktorské práce se symptomatickým názvem *O zření v ohledu subjektivním* se stal v roce 1818 asistentem na pražské lékařské fakultě. Pole jeho výzkumů bylo neobyčejně široké – zabýval se buněčnou biologií, fyziologií, ale také fyziologií vidění. V této oblasti se proslavil jako objevitel tzv. Purkyněho efektu (posun maxima citlivosti oka při změně světelných podmínek) nebo Purkyňových obrázků, které vznikají při osvětlení oka v důsledku odrazu světla od rohovky a přední a zadní stěny čočky.

Obrázek 14: Jan Evangelista Purkyně: série autoportrétů

Jedním z předmětů Purkyněho zájmu byla i lidská fyziognomie. Právě ze snahy ukázat pestrost lidské mimiky se zrodil jeho slavný cyklus autoportrétů, které, přestože jsou statické, působí ve svém celku dynamicky.

Ve stejné době už ovšem pracuje na svém vynálezu, který umožnil plnohodnotný vjem spojitého pohybu. Jeho tzv. phorolyt neboli **kinesiskop** (doslova pohybohled), vpodstatě rotující kotouč s nakreslenými fázemi pohybu, nebyl prvním přístrojem svého druhu, ale vynikal některými technickými vylepšeními. Jedno z nich, rotační závěrka, je dodnes součástí filmových projektorů. Pro nás je ovšem v této chvíli důležité, že Purkyně používal svůj vynález k demonstraci biologických jevů. V roce 1861 promítal studentům animovanou sekvenci pohybů lidského srdce. Šlo pravděpodobně o vůbec první didaktické využití „oživlých obrázků" v historii. Purkyně přisuzoval této technologii značné možnosti a věřil, že by mohla napomoci vědeckému bádání v oblasti fyziologie, mechaniky pohybu nebo například růstu rostlin. Kinematografie, která teorve čekala na své zrození, měla v budoucích letech jeho očekávání dokonale naplnit.

Purkyněho myšlenku sekvence fotografií rozvinuli brzy další osobnosti. Technika takzvané **chronofotografie**, zdokonalená už v šedesátých letech 19. století, umožnila zachytit jednotlivé fáze pohybu, často velmi rychlého. Mezi prvními objekty, které touto metodou snímal její průkopník angloamerický fotograf Eadweard Muybridge (1830–1904), byli různé druhy živočichů. Jeho chronofotografie umožnily mnohem dokonalejší analýzu pobybu lidí i zvířat. Například v sedmdesátých letech devatenáctého století přinesl důkaz, že všechna čtyři kopyta klusajího i cválajícího koně se v určitém okamžiku ocitnou ve vzduchu, což dosud nebylo možné pouhým okem ověřit. Tato otázka se údajně stala dokonce předmětem sázky o 25 000 dolarů. Jejím vyřešením pověřil Muybridge bohatý obchodník a majitel dostihové stáje Leland Stanford. Tak se stalo, že vědecko-populární film dostal ještě před svým zrozením do vínku to, co se mělo už provždy stát jeho údělem: konkubinát mezi světem financí a světem odborné zvídavosti. Muybridgeovi zabral důkaz tohoto tvrzení přes pět let života: klus koně snímal v dřevěné budově s bílým pozadím tak, že zvíře při klusu samo přetrhávalo provázky, které byly nataženy v jeho dráze a vedly ke spoušti 24 pravidelně rozmístěných kamer. Muybridge exponoval na kolódiové desky na tu dobu neuvěřitelným expozičním časem až 1/6000 vteřiny. Jde pravděpodobně o první případ, kdy nové zobrazovací techniky umožnily vyřešit konkrétní odborný problém. Symbolickým potvrzením toho, že v tomto případě nešlo jen o vyhranou sázku nebo o efemérní senzaci, je skutečnost, že Muybridgeovy série jako první publikoval v roce 1908 právě vědecko-populární časopis *Scientific American*.



Obrázek 15: Eadweard Muybridge: Kůň v pohybu (1878)

Muybridge nebyl ovšem jen fotografem, ale i průkopníkem kinematografie jako takové. Jeho projektor pojmenovaný zoopraxiskop (1879) promítal na plátno z rotujího kotouče série překreslených momentek.

Obrázek 16 : Étienne-Jules Marey: Přistávající pelikán (okolo 1882)

Chronofotografii se intenzivně věnoval také Francouz Étienne-Jules Marey (1830–1904), Myubridgův současník a později i spolupracovník. Na rozdíl od něj ovšem nepoužíval sérii fotoaparátů, ale jen jediný přístroj na principu mnohonásobné expozice. V dějinách kinematografie zaujímá důležitou pozici i díky tomu, že do tohoto oboru vstoupil jako vědec. Jeho hlavním cílem tedy nebylo přinášet podívanou, ale přispět k bližšímu pochopení přírodních jevů. Přesto je estetická hodnota jeho chronofotografií nezpochybnitelná. Rozfázovaný pohyb, vytvářející až hypnotický zážitek, připomíná některé jeskynní kresby zvířat ze svrchního paleolitu. Mareyho studie se zásadně lišily od statického zobrazení, které se zdálo do té doby být jediné možné.

Spolu s Muybridgeovými chronofotografiemi inspirovaly celou řadu malířů – především Marcela Duchampa, ale například i Edgara Degase, Joana Miró nebo také Františka Kupku.

Obrázek 17 : Mareyho chronofotografická puška

K technickému rozvoji oboru přispěl Marey především svým vynálezem tzv. „fotografické pušky", která exponovala až 12 snímků za vteřinu a byla významným krokem k principu filmové kamery. Tím ovšem pouze navázal na tzv. „astronomický revolver", sestrojený dalším vědcem - Francouzem Pierrem J.C. Janssenem (1824-1907) v roce 1874. I jemu šlo o zachycení pohybu – tentokrát ale pohybu nebeských těles. Jeho „revolver" (inspirovaný skutečným bubínkovým revolverem) exponoval každých 72 vteřin 48 fotografií – či přesněji řečeno daguerrotypií.

2.2 NEJSTARŠÍ DĚJINY

Za oficiální počátek kinematografie bývá označován 19. březen roku 1895, kdy byl bratry Lumiérovými natočen odchod dělníků z jejich továrny (spory o to, kterému záznamu patří priorita, zde pro nás nejsou důležité). V tu chvíli si ještě nikdo nedokázal představit možnosti, které nově vzniklý druh obrazového záznamu může nabídnout. Lumiérové sice předvídali novému vynálezu velkou budoucnost právě jako pomůcce v oblasti vědeckého bádání, sami se ale tomuto tématu ve svých filmech nikdy nevěnovali. Ale už o několik měsíců později jsou položeny základy nového filmového žánru – vědeckého a vědecko-populárního filmu.

Obrázek 18 : Fotografie z operace dvojčat Nayakových, 1902. Eugène-Louis Doyen zcela vlevo (The Library of Congress)

V květnu roku 1896 natočil Polák Bolesław Matuszewski (1856–1944) ve Varšavě a v Petrohradu několik lékařských zákroků (např. amputace končetin, komplikovaný porod). Matuszewski bývá mimochodem považován za prvního teoretika dokumentárního filmu díky dvěma publikacím z roku 1898 - *Une nouvelle source de l'histoire* (Nový zdroj historie) a *La photographie animée* (Oživlá fotografie). Ve stejném roce Matuszewského a francouzského filmaře Clémenta Maurice (1853–1933) přizval ke svým operacím pařížský chirurg Eugène-Louis Doyen (1859-1916). Spolupráce trvala osm let a výsledkem byl filmový záznam více než 60 operací. Z některých záznamů později Doyen vytvořil kompilace (např. *Les Opérations sur la cavité crânienne* , Operace dutiny lebeční, 1911).

Tyto filmy byly určeny pro výuku budoucích lékařů a Doyen se tak stal zřejmě prvním, kdo využil kinematografii pro pedagogické účely. Zároveň si Doyen sledováním záznamů vlastních operací zdokonaloval svou techniku. Jeden z filmů, který zachytil operativní oddělení ve své době populárních siamských dvojčat Radhiky a Dudhiky Nayakových (1898), byl však bez jeho vědomí veřejně promítán a způsobil skandál. Šlo zřejmě o jednu z prvních konfrontací filmu s otázkami etiky.

To, že vědecké a najmě lékařské filmy tvoří tak podstatnou složku nejstarší kinematografie, není jistě náhodné a souvisí to bezprostředně s „rodným listem" vědecko-populárního filmu. Kinematografie, jak už víme a opakovaně se o tom ještě budeme přesvědčovat, vznikla do značné míry z potřeb vědců jako technická pomůcka. Dobře je to vidět na prvním rentgenovém filmu, který natočil skotský lékař John Macintyre (1857-1928) už v roce 1896, pouhý rok po vynálezu této zobrazovací metody. Krátký němý snímek zachycuje v detailu pohyby žabí nohy. Symptomatické je, jak s tímto filmem Macintyre naložil: jednotlivé statické fáze použil jako obrazový doprovod k odbornému článku, ale zároveň promítal film na tzv. „Dámském večírku" Filosofické společnosti v Glasgow. Toto představení divákům, kteří nemohli mít žádnou zkušenost s porozuměním rentgenovému obrazu, sice asi mnoho informací neposkytlo, přesto ho ovšem můžeme považovat za jeden z prvních pokusů o popularizaci vědeckých poznatků prostřednictvím kinematografie.

Jiní lékaři v té době využívali film čistě pro odborné účely: jako nástroj k bližšímu zkoumání některých fyziologických funkcí, jako diagnostický prostředek, popřípadě k demonstracím pro své kolegy nebo studenty. To je případ berlínského neurologa Paula Schustera (1867–1940), který v roce 1897 vytvořil archiv několikavteřinových záběrů, demonstrujících příznaky různých nervových onemocnění, nebo filmu vídeňského fyziologa Ludwiga Brauna (1867-1936) z roku 1898, zachycujícího činnost psího srdce.

Průkopnické jsou filmy rumunského lékaře Gheorgea Marinesca (1863-1938), které vznikly v letech 1898 až 1901 na jeho neurologické klinice v Bukurešti. Marinescu publikoval výsledky výzkumů v několika odborných článcích, illustrovaných sekvencemi snímků ze svých filmů. Sám je označil jako „studie s pomocí kinematografu". Jeho film *Tulburarile mersului in hemiplegule organice* (Pohybové obtíže při organické hemiplegii, 1899) bývá často považován za vůbec první vědecký film v historii (srv. s pohybovými studiemi neurologických pacientů, prováděnými o deset

let dříve Muybridgem a Dercumem – viz kapitola Předkinematografické období).

Obrázek 19: Gheorge Marinescu: *Pohybové obtíže při organické hemiplegii,* 1899

V této souvislosti stojí za zmínku jedna kuriozita: podle předního českého kameramana Svatopluka Malého (viz též str. 147) došlo údajně k prvnímu zachycení lékařské tématiky na filmový pás na pražské klinice kolem roku 1893 – 94, tedy nejméně rok před oficiálním primátem bratrů Lumiérových. Malý se však odvolává na nepodloženou zprávu tradovanou chirurgem Arnoldem Jiráskem. Tomu bylo v té době šest nebo sedm let, což zajisté k důvěryhodnosti celé historky příliš nepřispívá.

Lékařskými filmy se zabýval rovněž režisér a kameraman Roberto Omegna (1876 – 1948), jeden ze zakladatelů italské kinematografie a režisér řady úspěšných dokumentárních i hraných filmů. Jeho snímky *Amputazione* (Amputace, 1907) a *Neuropatologie* (Neuropatologie, 1908) byly určeny pro mezinárodní lékařskou komunitu, u které vyvolaly velký ohlas. Další filmy, *La vita delle api,* Život včel a především *La vita delle farfalle,* Život motýlů (oba 1911), jsou už ovšem ryzími zástupci vědecko-populárního žánru.

2.3 ZROZENÍ ŽÁNRU

Jsme na začátku dvacátého století. Doba je nasycena dějinným optimismem a vírou v nové technické vynálezy, které propojují svět: aeroplány, velocipédy, telefon, telegraf – a film. Zároveň je to doba romantického obdivu ke světu vědy a víry v její všemohoucnost. Tak vypadalo jeviště, na které vstoupili průkopníci vědecko-populárního filmu. Přicházeli z různých pozic a také s různými představami. Někteří byli primárně filmaři, kteří ve světě vědy viděli další zajímavé téma pro filmové uchopení. Jiní byli muži vědy, nadšenci svého oboru, pro které byla nová technologie dalším nástrojem vědeckého bádání.

Obrázek 20 : Edison Manufacturing Co.: *Poprava slona elektrickým proudem*, 1903 (The Library of Congress)

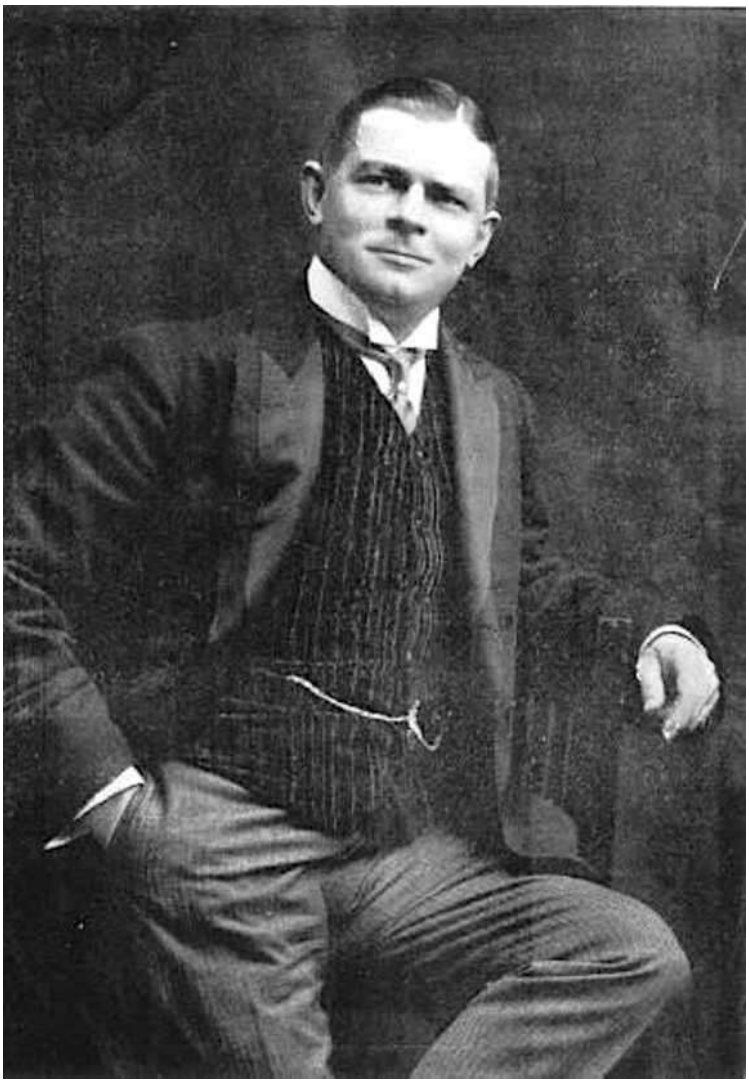
Mezi těmito dvěma tábory panovaly na přelomu století napjaté vztahy. Vědci byli často přesvědčeni, že jediný správný způsob využití nové technologie je výzkum a vzdělávání. Pro široké publikum byl film podle nich jen neužitečný nebo dokonce škodlivý spektákl. Rodící se filmový průmysl na druhé straně bez skrupulí využíval renomé, které v té době měla věda a rád se jí zaštiťoval. Často ji ovšem prezentoval spíše formou laciných senzací, jako třeba skandální film o operativním oddělení siamských dvojčat z roku 1902 (blíže viz předchozí podkapitola) nebo desetiminutový snímek Electrocuting an Elephant *(Poprava slona elektrickým proudem, 1903) Thomase A. Edisona.*

Hned v počátcích kinematografie se tedy zrodilo to, co mělo být jejím osudem už nejspíš navždycky: na jedné straně programová rezignace na přístupnost a popularitu a tvorba filmů pro úzký okruh zasvěcenců, na druhé straně naopak filmy „pro každého", které přinesou co největší komerční úspěch. To se pochopitelně netýká jen vědecko-populárního filmu.

V širokém prostoru mezi těmito dvěma póly se pohybovali ti, které dnes považujeme za zakladatele žánru. Byli to především lidé, kteří chtěli zprostředkovat ostatním to, co je samotné na světě vědy fascinuje. Ve filmu viděli novou a lákavou možnost, jak to dokázat. To je spojovalo – ale v mnohém se lišili. Je zajímavé sledovat, jak různé osobnosti těchto průkopníků ovlivnily celý další vývoj vědecko-populárního filmu. Už na samém počátku se v tomto oboru přirozeně vytvořilo několik přístupů, které se během dalších let ustálily a mnohdy přetrvaly dodnes. Jejich příběhy jsou zároveň příkladem několikanásobného zrození žánru vědecko-populárního filmu.

V následujícím textu se blíže podíváme na tři z těchto pionýrů a pak ještě na dějiny a diverzifikaci speciálního odvětví vědecko-populárního filmu, kterým jsou dokumenty přírodovědné.

2.3.1 CHARLES URBAN – ZROZENÍ ŽÁNRU Z (POUČNÉ) ZÁBAVY



Obrázek 21: Charles Urban

Píše se rok 1903. Pro kinematografii je v několika ohledech přelomový. Na film o vlaku, který přijíždí na nádraží, už není nikdo zvědavý. Film se, díky technickým zdokonalením, ale především díky novým střihovým postupům naučil vyprávět ucelený příběh (viz především průkopnický snímek Edwina S. Portera *Great Train Robbery* /Velká vlaková loupež, 1903/) a v témže roce to byl znovu Porter, který poprvé použil mezititulky vysvětlující a doplňující obraz (*Uncle Tom's Cabin* /Chaloupka strýčka Toma, 1903/). Od tohoto roku v kinematografii definitivně převládla fikce nad zachycením reality – ale paradoxně je to zároveň letopočet,

který je všeobecně považován za „rok jedna" v žánru vědecko-populárního filmu.

Jedním z těch, kteří stáli u jeho kolébky, byl americký filmař Charles Urban (1867 – 1942). Urban byl pragmatik a vizionář v jedné osobě: úspěšný podnikatel, hnaný zároveň touhou přinášet lidem zajímavé informace. Jeho základní filmařská myšlenka by se snad nejlépe dala vyjádřit heslem „zábavné poučování" nebo možná „poučná zábava". Urbanova produkční společnost se soustředila především na dva typy filmů – cestopisy a pak to, co dnes označujeme jako vědecké či vědeckopopulární filmy.

Když se v létě roku 1903 objevila na programu známého londýnského music hallu Alhambra série filmů nazvaná *Unseen World* (Nespatřený svět), slibující „odhalení nejdůvěrnějších tajů přírody", nebyl si nikdo jist, co od této nové zábavy očekávat. Do Alhambry až dosud chodili návštěvníci sledovat taneční představení nebo triky varietních kouzelníků. Charles Urban, který začal svou filmovou dráhu ve Spojených státech, se tehdy teprve orientoval v britské realitě. Nemohl si přitom nepovšimnout, jak náruživě se obyvatelé Impéria zajímají o přírodu, ať už jako amatérští ornitologové nebo entomologové či horliví návštěvníci muzeí. Enormnímu zájmu veřejnosti se zároveň těšily také přednášky doprovázené světelnými obrazy na principu laterny magiky. Jejich tématem byly velmi často právě přírodní vědy a na přelomu století také mikroskopické fotografie. Tento speciální druh zábavy, který v podobě přednášek s diapozitivy prosperuje dodnes, mimochodem používal později i Urban a jeho spolupracovníci souběžně s filmovými projekcemi. Jak uvidíme, Urbanova zásluha spočívá v tom, že do tohoto rámce vložil cosi, co si vypůjčil od hraného filmu – příběh.

V roce 1903 tedy byla půda pro nový podnikatelský záměr připravena: existovalo silné téma, osvědčený způsob prezentace a zaručená poptávka. Urban se rozhodl, že tuto poptávku uspokojí a ukáže Britům navíc přírodu tak, jak ji ještě nikdy neviděli.

Prvním snímkem, který se měl později zapsat do análů kinematografie, byl krátký němý film *Cheese Mites* (Sýroví roztoči), který měl premiéru 17. srpna. Jeho autor, britský přírodovědec Martin Duncan (1873–1961), se nespokojil s pouhým seřazením podivuhodných mikroskopických záběrů, ale představil je prostřednictvím triviálního děje. Gentleman (v podání samotného Duncana) snídá chléb se sýrem a zároveň pomocí lupy nahlíží do ranních novin. Spíše z roztržitosti pohlédne skrze

zvětšovací sklo i na svou snídani – a je zděšen. Důvod uvidí diváci vzápětí v mikroskopickém záběru: sýr se hemží obludnými osminohými vetřelci (pravděpodobně šlo o tradiční francouzský sýr Mimolette, kterému dodávají charakteristickou chuť právě metabolity roztoče sladokaza moučného). Film s jednoduchým dějem trvá jen něco přes dvě minuty – ale diváky v Alhambře nadchnul. Jejich dojmy dnes můžeme sdílet i my. *Sýroví roztoči* jsou jediným dochovaným filmem celé série. Hraná úvodní scéna byla navíc dlouhá desetiletí považována za ztracenou a teprve nedávno se ji podařilo objevit v jednom starožitnictví.

PRO ZÁJEMCE

Film můžete vidět zde:

https://www.youtube.com/watch?v=wR2DystgByQ

Obrázek 22: Martin Duncan ve svém filmu Sýroví roztoči, 1903 (BFI National Archive)

Úspěch *Sýrových roztočů* byl absolutní. Důkazem jejich dobové popularity je i to, že se staly předmětem parodického filmu známých režisérů Percyho Stowa a Cecila Hepwortha *The Unclean World* (Nečistý svět, 1903). Mimochodem, o dva roky později si prakticky identický námět

„vypůjčil" neznámý režisér francouzské společnosti Pathé frères pro minutový film *Le déjeuner du savant* (Snídaně učencova, 1905).

Urban se tedy přesvědčil, že kráčí správným směrem. Volný cyklus příznačně nazvaný *Unseen World* (Nespatřený svět) kladl zvláštní důraz právě na to, co je lidskému oku neviditelné. V pětadvacetiminutovém programu se proto často objevují nejen mikroskopické, ale i časosběrné záběry a také tehdejšímu divákovi málo známí hrdinové z makrosvěta – hadi, chameleoni, ropuchy, opice a další obratlovci. To vše publikum fascinovalo natolik, že manažer Alhambry Douglas Cox, který původně angažoval Urbana na zkoušku během mrtvé prázdninové sezóny, přesunul *Nespatřený svět* na samý konec večerního programu, jako jeho vrchol.

Už na začátku roku 1905 Urban svá vystoupení rozšířil – jeho program, nazvaný *Urbanora*, trval celé dvě hodiny. Cílovým publikem byly především rodiny s dětmi a dámy, a aby jim vyšel vstříc, přesunul Urban svou exhibici do odpoledních hodin a dokonce neváhal učinit tehdy nevídaný krok a zakázal v hledišti kouření. *Urbanora* se skládala ze dvou částí - první polovinu tvořily cestopisné dokumenty, druhou série přírodopisných filmů. Ty byly sice většinou natočeny v londýnské zoo, ale už samotná snaha o zachycení přirozeného chování zvířat byla tehdy čímsi novým. V tištěném programu k sérii Urbanora můžeme číst:

„Vynaložili jsme nezměrnou vytrvalost, krajní usilování a péči, abychom bez ohledu na výdaje předvedli pravou přirozenost tvorů, ve své bytostné podstatě tak plachých, že nesnesou nižádného vyrušení. Strávili jsme řadu dlouhých hodin, ano i dnů v trpělivém vyčkávání, ku vytvoření jedinečné této série přírodozpytných filmů. Museli jsme vyvinouti a zhotoviti množství speciálních drahocenných aparátů a též provésti řadu důmyslných a pracných experimentů, však výsledek budíc všeobecný obdiv dokonalostí svou předčí vše, čeho bylo dosud v zobrazení divoké přírody dosaženo." Pokud si odmyslíme archaický sloh, mohlo by klidně jít o doprovodný text některé ze současných sérií přírodopisných dokumentů BBC...

Je třeba poznamenat, že pokud mluvíme o „Urbanových filmech", je to oprávněné: jeho vklad nebyl jen producentský, ale i scénáristický, dramaturgický a někdy také střihačský. Nejdůležitější byl ovšem celý jeho koncept propojování zábavy a poučení. Urban se vždy opíral o spolupráci s přírodovědci – ať už profesionály, jako Duncan, nebo amatéry, jako byl zejména Percy Smith (viz také podkapitola Časosběrné natáčení), který v roce 1909 zaujal Duncanovu pozici, a také celá řada odborníků, kteří přicházeli se zajímavými tématy a působili jako rešeršéři – také

tato funkce byla tehdy novinkou. Dalšími Urbanovými autory přírodopisných filmů byli v té době například bratři Keartonovi (viz také str. 65) nebo C.N. Mavroyani.

Charakteristické ale zároveň je, že jiný z nejbližších Urbanových spolupracovníků, George A. Smith (1864–1959), pocházel ze zcela odlišného prostředí. Svou kariéru začal jako varietní hypnotizér a věštec, ale brzy ho přitáhl nový druh zábavy – kinematografie, kterou obohatil mnoha triky a byl také jedním z vynálezců barevného filmu. Právě Urbanův výběr zdánlivě neslučitelných osobností, kterými se obklopil, ukazuje snad nejlépe, o jakou žánrovou syntézu od počátku usiloval.

Jak už bylo řečeno, Urban byl pragmatický podnikatel, který rychle pochopil divácký potenciál vědecko-populárního filmu, ale zároveň věřil v edukativní smysl sotva zrozeného žánru. Jeho manifestem se v roce 1907 stala publikace s výmluvným titulem: *The Cinematograph in Science, Education and Matter of State* (Kinematograf ve vědě, vzdělávání a ve státních záležitostech). Urban se svými spolupracovníky řešil dilema, které tehdy ještě jen málokdo dokázal rozeznat: jak proplout mezi úskalím srozumitelnosti a přitažlivosti a nezáživného vědátorství. Není třeba zdůrazňovat, že toto téma provází vědecko-populární film dodnes.

Urban v mnohém předběhl svou dobu. Dobrým příkladem jeho snahy o srozumitelnou a zároveň korektní popularizaci je snímek *The Acrobatic Fly* (Moucha akrobatem, 1910), rozpracovaný do rozsáhlejšího formátu jako *The Strength and Agility of Insects* (Síla a obratnost hmyzu, 1911). Koncepce tohoto němého filmu s mezititulky je prostá: vidíme ukázky různého chování hmyzu tak, jak je slibuje titul díla. Mezititulky dodávají antropomorfní vyznění – přisuzují šestinohým hrdinům všelijaké lidské vlastnosti a schopnosti. A opět jde o pojetí, s jakým se ve vědecko-populárním filmu setkáváme dodnes.

Tento volný cyklus několik snímků je zajímavý i z hlediska rychlého a intuitivního vývoje, kterým v té době žánr procházel. Jeho autor, Percy Smith (1880-1945), se do Urbanovy „stáje" dostal jako amatérský přírodovědec a nadšený makrofotograf. Urbana zaujaly Smithovy fotografie velkých detailů mušího sosáku a navrhl jejich autorovi, aby své obrázky rozhýbal. První Smithův film *The Balancing Blue-Bottle* (Balancující masařka, 1908), který se skládá v podstatě jen z makrodetailů mouchy, cvičící s korkovou kuličkou a s drobtem chleba vzbudil uznání – jako šikovně provedený trik!

Obrázek 23: Z filmu Percyho Smithe T*he Balancing Blue-Bottle*, 1908

Diváci, pro které byly makrozáběry dosud něčím neznámým a obtížně čitelným, se prostě domnívali, že jsou svědky jakéhosi filmového triku, tedy žánru, který tehdy právě získával širokou popularitu. Smith se z tohoto nedorozumění poučil (nevíme přesně, jakou roli v tom hrál Urbanův vliv) a zvolil prezentaci (nejdříve v podobě živého vystoupení doprovázeného filmovými záběry), která celou věc pozvedla z varietního triku či blešího cirkusu na úroveň seriózní vědy – a zaznamenal strhující úspěch. V dějinách žánru je to důležitý moment, který připomíná, že diváci milují nejen senzační efekty, ale ještě více ocení, pokud je film zavede do zákulisí a racionálně tyto senzace vysvětlí. Je to pravidlo, kterým se populárně-vědecké filmy řídí dodnes.

Obrázek 24: Percy Smith

První světová válka přerušila natáčení vědecko-populárních filmů, ale ne Urbanovu činnost. Produkuje pro britskou vládu několik filmů, ceněných

dnes především pro svou dokumentární hodnotu, jako například *Fight for the Dardanelles* (Boj o Dardanelly, 1915) nebo *The Battle of the Somme* (Bitva na Sommě, 1916), ale také snímky jako *Britain Prepared* (Británie je připravena,1915), ve kterých vidíme zárodek budoucí filmové propagandy.

Začátek dvacátých let. Film se stále ještě učí používat svůj nejmocnější nástroj – příběh. V oblasti hrané tvorby vznikají díla jako *Kabinet doktora Caligariho* R. Wieneho (1920), Chaplinův *Kid* (1921) nebo *Nosferatu* F.W. Murnaua (1922) – vše filmy se silným příběhem. Urban byl od počátku kariéry rozeným vypravěčem a tuto svou schopnost uplatnil i v téměř osmdesátiminutovém filmu, který vytvořil s americkým zoologem a průkopníkem teraristiky Raymondem L. Ditmarsem (1876–1942) v roce 1921 – *The Four Seasons* (Čtyři roční období). I zde titul prozrazuje vše podstatné: jde o záznam průběhu jednoho roku v přírodě prostřednictvím několika zvířecích protagonistů a jejich příběhů. I tentokrát byl položen základ určitého typu filmů, který můžeme označit jako lyrický přírodopisný dokument a který je velmi populární dodnes.

Po úspěchu Čtyř ročních období Urban usoudil, že je na čase vyprávět příběh, který sám pokládal za ten největší na světě. Pro svůj projekt přizval opět Raymonda Ditmarse. Ten měl v té době za sebou na osmdesát filmů, které spojuje znalost tématu i schopnost zachytit přirozené projevy zvířat, ale z dnešního pohledu postrádají právě atraktivitu a narativnost Urbanových filmů. Výsledkem spolupráce těchto dvou tvůrců se stal film *Evolution* (Evoluce, 1922) – další milník v dějinách žánru. Šlo pravděpodobně o jeden z prvních střihových dokumentů - většina použitého materiálu pocházela z bohatého Urbanova archivu. Urban ovšem už dříve jako ekonomicky uvažující podnikatel natočené záběry recykloval v nových sestřizích. Také tento postup je dodnes hojně využívaný – především britskou BBC, která svůj ohromný archiv v nespočetných kompilačních pořadech znovu a znovu kanibalizuje. Urbanovy archivní záběry byly doplněny několika novými sekvencemi, které natočil Ditmars. Mezi nimi vyniká například leguán a další druhy recentních plazů, kteří na pozadí miniaturních modelů stromů budili jako dinosauři nadšení publika. Originální verze se nedochovala, ale o několik let později Evoluci přestříhal a doplnil polsko-americký filmař Max Fleischer jako reakci na známý "opičí proces" s Johnem Scopesem, který vyučoval v Tennessee evoluční teorii. Fleischer přidal do filmu animované dinosaury z trikového filmu Willise O'Briena *The Ghost of Slumber Mountain* (1918) – a dovršil tak opět model filmu, který přitahuje diváky dodnes

(např. *Walking with Dinosaurs* /Putování s dinosaury, 1999/, *Planet Dinosaur* /Planeta dinosaurů 2011/, *Evolution* /Evoluce, 2010/ a desítky dalších). Rámec zůstává stejný – mění se jen technické prostředky.

Obrázek 25: T*he Ghost of Slumber Mountain* (1918)

Charlese Urbana a jeho četné spolupracovníky pokládáme za zakladatele vědecko-populárního filmu. Novému žánru dali do vínku to, co je jeho poznávacím znamením dodnes: spojení zábavy a poučení.

2.3.2 JEAN COMANDON ANEB ZROZENÍ ŽÁNRU V LABORATOŘI

Obrázek 26: Jean Comandon

Je začátek dvacátého století. Jednou z nejobávanějších chorob je dosud syfilis. Jejího původce, spirochetu *Treponema pallidum*, se podařilo odhalit teprve v roce 1905. Diagnóza nemoci je však dosud obtížná, protože spirochetu většinou nelze ve vzorku odlišit od tvarově podobných organismů. Nalézt spolehlivou diagnostickou metodu se proto snaží řada odborníků na celém světě.

Jedním z nich byl i mladý mikrobiolog z pařížské nemocnice sv. Ludvíka, Jean Comandon (1877-1970). Pomocí nové mikroskopické techniky, tzv. ultramikroskopie zjistil, že treponemu je možné identifikovat pomocí typického velmi rychlého rotačního pohybu. Přemýšlel, jak tento poznatek zpřístupnit co nejširší obci lékařů, kteří stojí před úkolem diagnostikovat u svých pacientů syfilis. Nakonec spojil dvě tehdy nové technologie, tedy ultramikroskopii a kinematograf. To nebyl úplně originální nápad: chronofotografické série mikroskopických snímků vytvářel už v roce 1891 Etienne J. Marey (viz str. 34) a jeho žák Charles François-Franck (1849-1921) v roce 1902 natočil první filmy pomocí mikroskopické optiky. Bezprostřední inspirací se pro Comandona zřejmě staly experimenty jeho

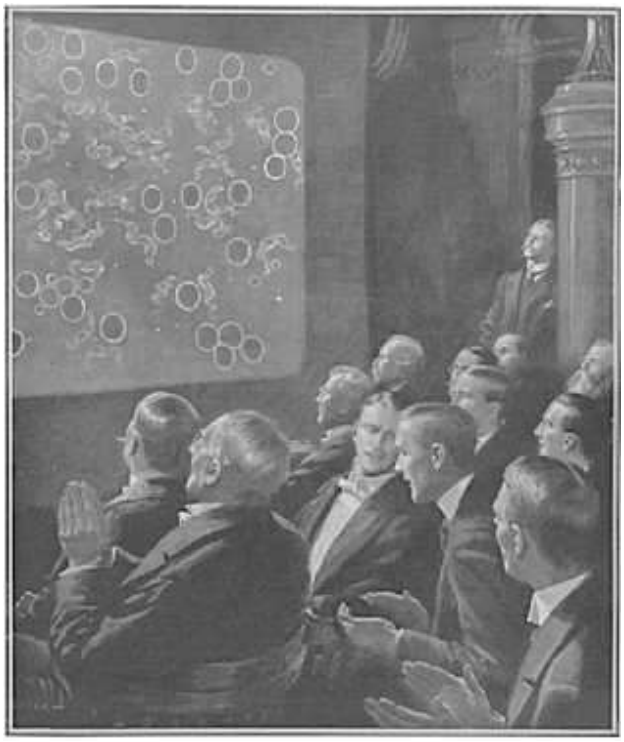
bývalého učitele, fyzikálního chemika Victora Henriho (1872-1940), který počátkem roku 1908 zaznamenal prostřednictvím kamery a mikroskopu Brownův pohyb (náhodný pohyb mikroskopických částic vyvolaný srážením molekul). Právě Comandonovy filmy jsou ale nejstarší dosud dochované doklady mikrokinematografie. Comandon okamžitě pochopil možnosti nové technologie, která jeho slovy *„ … představuje podobný nástroj výzkumu, jako samotná mikroskopie, s tím rozdílem, že prvá se zaměřuje na prostor, zatímco druhá se zabývá časem a pomocí zpomalení či zrychlení nám odhaluje skutečnosti, které by jinak zůstaly utajeny".*

Comandona, který hledal prostředky pro technické vylepšení své metody, si brzy povšiml i jeden z průkopníků nově vznikajícího filmového průmyslu Charles Pathé (1863-1957). Vyučený řezník a typický selfmademan Pathé v té době už patřil mezi největší filmové producenty na světě. V roce 1909 produkovala společnost *Pathé Frères* ve svých devíti ateliérech pro 200 kinosálů v Evropě i v Americe každý týden program o délce tisíc metrů materiálu. Šlo především o krátké dobrodružné filmy a komedie, ale v témže roce představil i první celovečerní film (*Les Misérables*, Bídníci, 1909) a zahájil projekci filmových týdeníků. Pathé ovšem dál hledal nová témata. Už v roce 1908 navázal spolupráci s britským fotografem a filmařem Oliverem G. Pikem (1887 – 1963), jedním ze zakladatelů žánru filmů, dokumentujích život zvířat (především ptáků) v přirozených podmínkách.

Obrázek 27: Charles Pathé

Pathé nabídl Comandonovi a jeho učiteli Paulu Gastouovi, aby zřídili v sídle jeho firmy ve Vincennes u Paříže studio, které by se zabývalo na-

táčením spirochet a dalších choroboplodných mikroorganismů. Comandon se pustil do práce – nejdříve si nechal spolu s Pathém patentovat speciální zařízení pro mikroskopické natáčení a brzy mohl předvést v Akademii věd a v Pasteurově ústavu film *La cinématographie des microbes* (Kinematografie mikrobů, 1909) a publikoval své výsledky v práci *De l'usage clinique de l'ultra-microscope en particulier pour la recherche et l'étude des spirochetes* (Klinické využití ultramikroskopu jmenovitě pro výzkum a studium spirochet). Ještě téhož roku začal Pathé tento film promítat ve svých sálech. První Comandonovy filmy lze označit jako přísně vědecké. V kinematografii vidí především nástroj výzkumu, který například umožňuje přesně zjistit počet objektů ve zkoumaném vzorku, ale také jejich velikost a především rychlost pohybu. Proto je součástí obrazu také velikostní měřítko (0,01 mm) a stín kyvadla, odpočítávajícího vteřiny. Už samotná technologie ultramikroskopování byla v té době stále ještě novinkou (vynalezena r. 1903) i pro odborníky, kteří se s ní prostřednictvím Comandonových filmů často seznamovali vůbec poprvé.



Obrázek 28 : Jedna z Comandonových přednášek, 1910 (Illustrated London News)

I po spuštění komerčních promítání Comandon pokračoval ve svých přednáškách, doprovázených projekcemi ve velkých pařížských nemocnicích. Podle dobových svědectví to byl vynikající lektor. Na závěr svých

vystoupení, která trvala přibližně hodinu a obsahovala kolem dvaceti filmových ukázek, neopomněl Comandon vždy poděkovat Charlesi Pathému, který mu umožnil natáčení. Ve skutečnosti měl ale spíše Pathé mladému vědci za co děkovat. Jeho filmy oslovily nový segment publika – vzdělanou vyšší třídu. Pro potřeby těchto diváků byly ovšem Comandonovy filmy záhy doplněny: pomocí celků, které ukazovaly pokus jako umělou nákazu laboratorního zvířete, a také pomocí vysvětlujících mezititulků bylo dosaženo dramatičtějšího účinku a vznikl jednoduchý příběh. Právě to učinilo z Comandonových filmů jedny z prvních vědecko-populárních snímků. Jen v roce 1910 jich Pathé promítal nejméně čtrnáct – například *Le Microbe de la fièvre récurrente* (Mikrob návratné horečky), *Microbes contenus dans l'intestin d'une souris* (Mikrobi v myším střevě), *Sang humain* (Lidská krev) nebo *Mouvement amiboïde d'un leucocyte* (Améboidní pohyb leukocytů). O rok později už bylo v Pathého katalogu 27 populárně-vědeckých filmů a v roce 1912 vzrostl jejich počet na 51.

Hlavním rivalem společnosti *Pathé Fréres* na rozvíjejícím se filmovém trhu byl Léon Gaumont. I on produkoval vědecko-populární filmy a také on zaměstnával k jejich výrobě odborníky: C. François-Francka a jeho pozdější manželku Lucienne Chevrotonovou. Pobočky pro výrobu vědeckých a výukových filmů brzy zřídily i další dvě francouzské kinematografické společnosti – *Éclair* a *Eclipse*. Všechny koordinovaly svou činnost také se státním vzdělávacím systémem a už od roku 1913 byly filmové projekce regulérní součástí výuky na školách.

V letech 1910 – 1914 vyrobil a předvedl Pathé ne méně, než 230 vědecko-populárních filmů, zatímco Gaumont jich uvedl jen 76. To, že z této pomyslné soutěže vzešel nakonec jako vítěz právě Pathé, který získal postupně i dominantní postavení v celém filmovém průmyslu, je bezpochyby také zásluhou Comandonových filmů. Jejich komerční úspěch výrazně pomohl na cestě společnosti *Pathé Fréres* k odsunutí hlavního konkurenta, Léona Gaumonta, na druhou příčku. To ovšem Comandona nezajímalo – ve filmu viděl především prostředek osvěty a vzdělávání. V tom také spočíval hlavní předmět sporu mezi vědcem a jeho producentem – sporu, který se postupně vyostřoval. Comandon stále častěji protestoval proti zásahům do svých filmů, které se podle něj příliš vzdalují jeho původní koncepci. Ideálním tvarem pro něj byla struktura jeho veřejných přednášek. Požadoval autorská práva ke všem svým dílům a možnost dohledu nad veškerými úpravami.

Spory vyvrcholily roku 1926, kdy Comandon od společnosti Pathé odešel. Pod patronací filantropa Alberta Kahna založil tzv. Laboratoř biologie a vědecké kinematografie. Od roku 1932 po zbytek kariéry až do svých téměř 90 let pracoval v Pasteurově ústavu, kde je dnes uchován impozantní archiv téměř 400 Comandonových filmů. Tyto kroky můžeme chápat jako jakýsi návrat ke kořenům, zpět do lůna vědy a osvěty.

Comandon netočil zdaleka jen pomocí mikroskopické techniky – během let se tématika jeho filmů rozšiřovala. Dnes je ovšem známý především jako jeden ze zakladatelů mikrokinematografie.

Právě mikroskopické snímání nám znovu připomíná, že vědecko-populární žánr má dvojí kořeny. Jedny vyrůstají z prosté touhy po zábavě. Je třeba pochopit, že pohled běžného diváka do mikrosvěta – dnes, stejně jako před více než sto lety – leží daleko za hranicemi jeho zkušenosti. Tento svět, ve kterém neplatí naše běžná měřítka a orientační body, je nepochopitelný a neuchopitelný. O to působivější je, že tyto tajuplné životy se odehrávají uvnitř jiných životů - v těle zvířat, která známe, a co víc – i v lidském těle, a možná i v tom našem. V případě prvního Comandonova filmu k tomu ovšem přistupovalo i neřestné potěšení z pohledu na původce obávané pohlavní choroby, o níž se ve slušné společnosti nemluví.

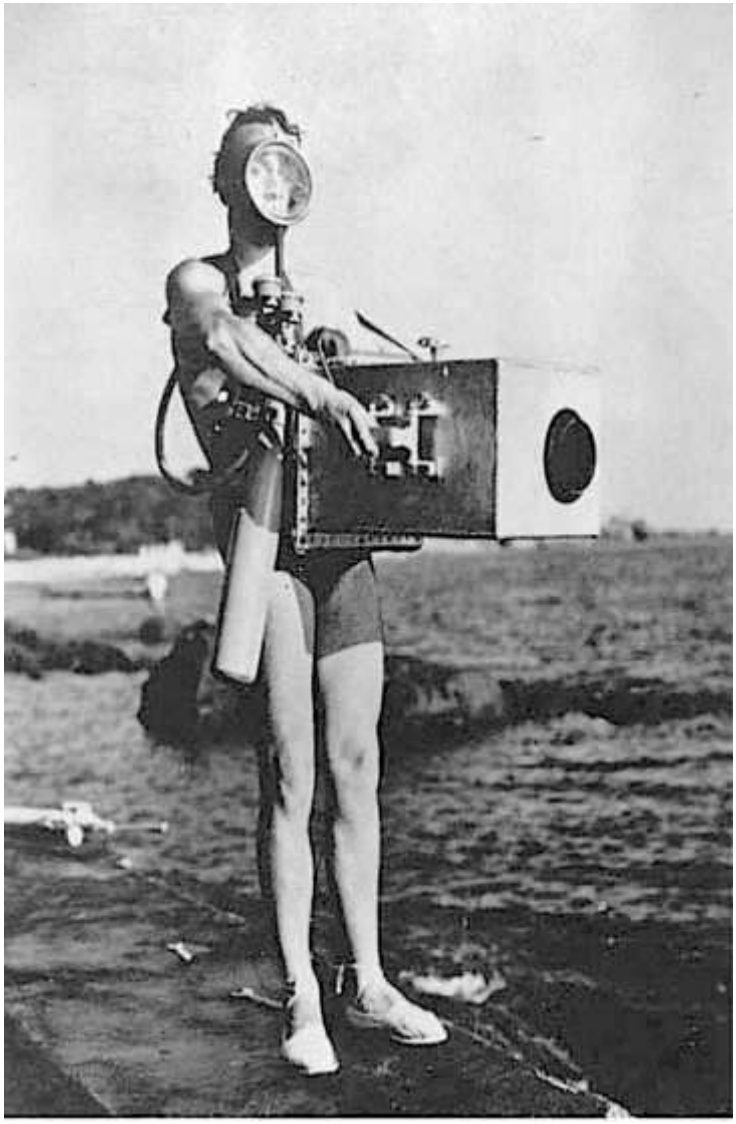
Věda, jejíž společenská pozice byla na začátku dvacátého století neotřesitelná, verifikovala a vysvětlovala to, co se na první pohled jevilo jako čiré mystérium. První popularizátoři a autoři vědeckých filmů dokázali na této hraně obratně žonglovat: na jedné straně nabízeli cosi nevídaného a nečitelného a na druhé straně to obratem vysvětlovali, často pomocí srozumitelných antropomorfizujích metafor. Právě to bylo zdrojem fascinace diváků prvních filmů, které Pathé a Comandon představili veřejnosti a ze stejného zdroje se sytí zájem veřejnosti o podobné snímky dodnes. Důkazem této fascinace je i občasné využití prostředků mikrokinematografie v hraných filmech. Známá je například úvodní titulková scéna filmu *Look Who's Talking* (Kdopak to mluví, 1989), znázorňující cestu spermií k vajíčku. Ta je založena na mikroskopických záběrech, i když ve skutečnosti byla natočena s ručně ovládanými modely.

Druhý kořen vědecko-populárních filmů ale vyrůstá z požadavků čisté vědy. Odborná mikrokinematografie v letech, následujících po Comandonových průlomových dílech, zaznamenala prudký rozvoj. Věda skrze tuto techniku objevila nové možnosti, které jí film poskytl. Už v roce 1914 byla zahájena komerční výroba zařízení pro mikroskopické natáčení. Ale ještě dříve, roku 1911 předvedl anatom Hermann Braus (1868-

1924) na konferenci Společnosti německých přírodovědců krátký film, který pomocí časosběru demonstroval růst nervových buněk ve tkáňové kultuře. Právě toto téma bylo tehdy předmětem živých debat a sporů mezi fyziology celého světa. Existovalo několik teorií, ale žádnou nebylo dosud možné experimentálně prokázat. Braus byl průkopníkem nové metody, která umožnila vizualizaci jinak neviditelných jevů a pomohla vyřešit konkrétní problém, který byl prostřednictvím doposud použitelných technik bádání neuchopitelný (srv. s Muybridgovým zkoumáním mechaniky běhu koně!). Když o rok později získal Braus katedru anatomie na universitě v Heidelbergu, byly už filmové projekce běžnou součástí jeho přednášek. Braus byl průkopníkem tohoto přístupu v přírodních vědách. Hned zpočátku stanovil základní principy, které se při použití optického záznamu ve vědě uplatňují dosud: učinil médium, tj. film, bezprostředním objektem svého zkoumání, použil ho jako ultimátní důkaz platnosti konkrétní teorie a navíc i jako prostředek, jak sdílet výsledky svého bádání s vědeckou komunitou. Na stejných principech pracuje věda dodnes – video za použití standardizovaných softwarů pro analýzu pohybu se běžně používá v histologii, embryologii, mikrobiologii nebo v etologii.

Tato odbočka do hájemství ryzí vědy má ovšem širší souvislosti. Je užitečné pochopit a uznat, že i toto je film: součástí světové kinematografie nejsou jen *Hvězdné války* nebo *Zvětšenina*, ale i filmové záznamy, které primárně nejsou ničím jiným, než technickou pomůckou pro vědecké bádání.

2.3.3 JEAN PAINLEVÉ – ZROZENÍ ŽÁNRU Z DUCHA AVANTGARDY



Obrázek 29: Jean Painlevé se svou podvodní kamerou

Polovina dvacátých let minulého století, Paříž. Kinematografie se komercionalizuje a stává se průmyslovým odvětvím. Někteří umělci proti tomu protestují krátkými avantgardními filmy vytvořenými z pozic futurismu, dadaismu a surrealismu. Z této obhajoby filmového umění vznikají snímky jako *Ballet Mécanique* (Mechanický balet, 1924) malíře a sochaře Fernanda Légera, *Entr'acte* (Mezihra, 1924) René Claira, *Rien que les heures* (Nic než hodiny, 1926) Alberta Cavalcantiho nebo *Un chien andalou* (Andaluský pes, 1928) Luise Buñuela, které v pařížských filmových klubech inspirují další nekonvenční tvůrce. A právě nyní a tady

vstupuje do světa kinematografie další z průkopníků vědecko-populárního filmu.

Zázemí, ze kterého vyšel Jean Painlevé (1902–1989) je stejně nejednoznačné, jako jeho dílo. Vystudoval biologii na Sorbonně a v jedenadvaceti letech zaslal práci o larvách pakomárů francouzské Akademii věd jako nejmladší z autorů v dějinách této instituce. Zároveň se ovšem v té době už intenzivně stýkal s předními zástupci pařížské moderny. Painlevé se zabýval fotografií – a od ní byl tehdy jen krůček k filmu. V roce 1927 natočil sedminutový hraný film *Mathusalem*, nadšeně přijatý tehdejší avantgardou (ve filmu hrál i přední člen surrealistické skupiny Antonine Artaud). Přestože Painlevé vytvořil ještě několik dalších hraných a animovaných filmů, jeho odkaz dnes představují především populárněvědecké filmy.

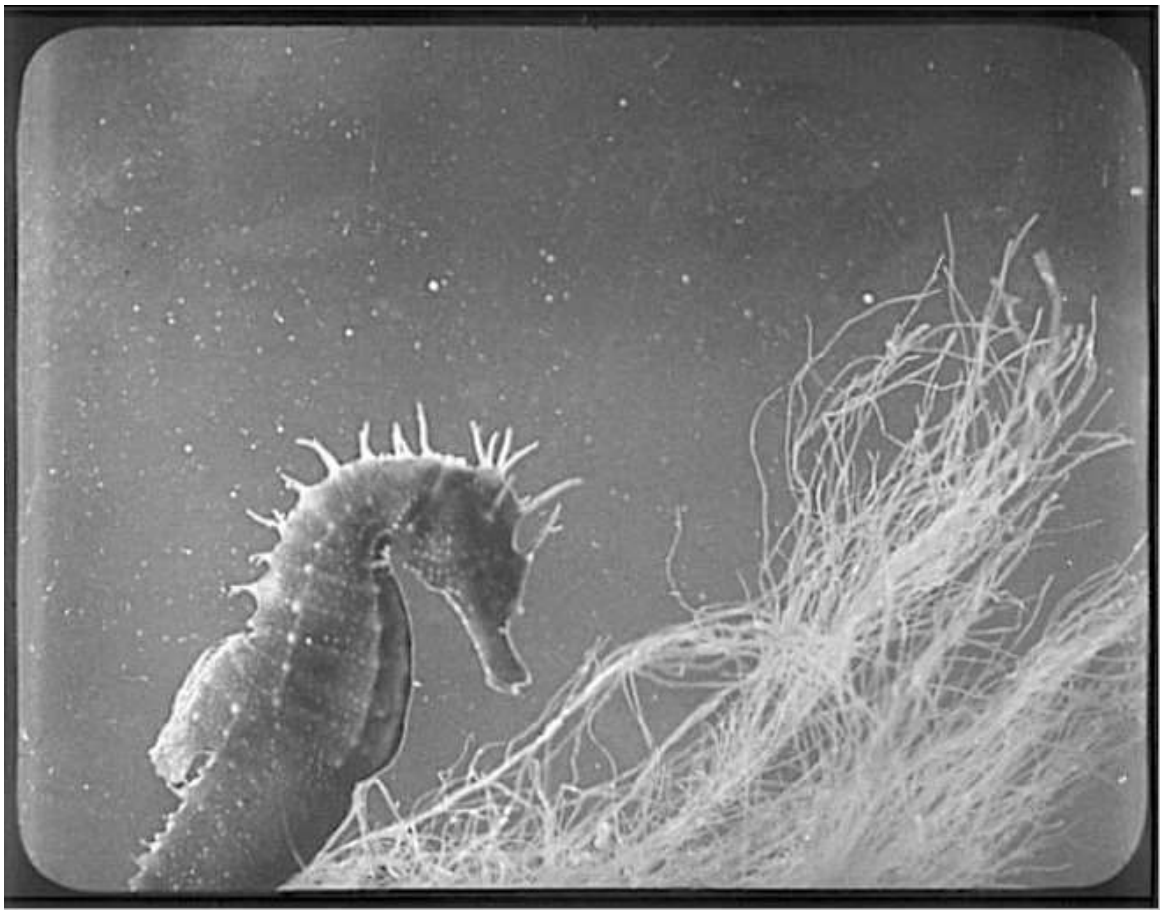
První z nich byl *L'œuf d'épinoche : de la fécondation à l'éclosion* (Jikra koljušky od oplození po vylíhnutí, 1927). O rok později ho promítl na půdě Akademie - a tentokrát vzbudil pohoršení. Učení mužové odmítali brát film vážně. To ale Painlevého neodradilo. V roce 1930 založil produkční firmu *Les Documents cinématographiques,* zaměřenou téměř výhradně na tento žánr. Jeho filmy jsou autorské – kromě scénáristické, kameramanské, střihové a režijní práce často komponoval i hudbu a namlouval komentář.

Painlevé si záhy vytvořil velmi osobitý styl. Na jedné straně jako biolog dbal na faktickou správnost svých filmů a prostřednictvím nových technologií, zejména mikrodetailů, nabízel dosud nevídané pohledy do života různých organismů i jejich anatomie. Zároveň jsou ovšem tyto pohledy plné nečekané hravosti, skryté erotiky a poezie a ukazují svět vědy a přírodu jako prostor pro fantazii a tajemství. Jsou to umělecká díla v pravém slova smyslu. Tento dosud nevídaný průnik žánrů a určitá subverze vzrušovaly jeho současníky a zejména surrealisté byly z Painlevého filmů nadšení. Je to jen jeden z prvních příkladů obsesivního zájmu surrealismu o přírodozpyt. Každý se asi vzpomene na scénu mravenců, rozežírajících ruku v prvním surrealistickém filmu Luise Buñuela *Un chien andalou* (Andaluský pes, 1928) – její natáčení nepřipravil nikdo jiný, než právě Painlevé. Podobně posloužil i dalšímu přednímu surrealistovi Manu Rayovi, pro kterého natočil některé záběry do jeho filmu *L'étoile de mer (Mořská hvězdice, 1928).* Známá je také úvodní sekvence se štíry z dalšího Buñuelova díla *L'Âge d'Or* (Zlatý věk, 1930), kterou režisér zcela v duchu provokativních koláží, tak typických pro surrealismus, kompletně převzal z naučného filmu společnosti Éclair *Le Scorpion languedocien* z

roku 1912. Toto tajuplné spojení pokračuje dodnes: přírodniny v nejrůznějších podobách jsou obligátní součástí filmů i instalací Jana Švankmajera a není asi náhoda, že mezi nejvlivnějšími českými surrealisty najdeme hned dva prominentní biology – Ivana Horáčka a Jiřího Sádla.

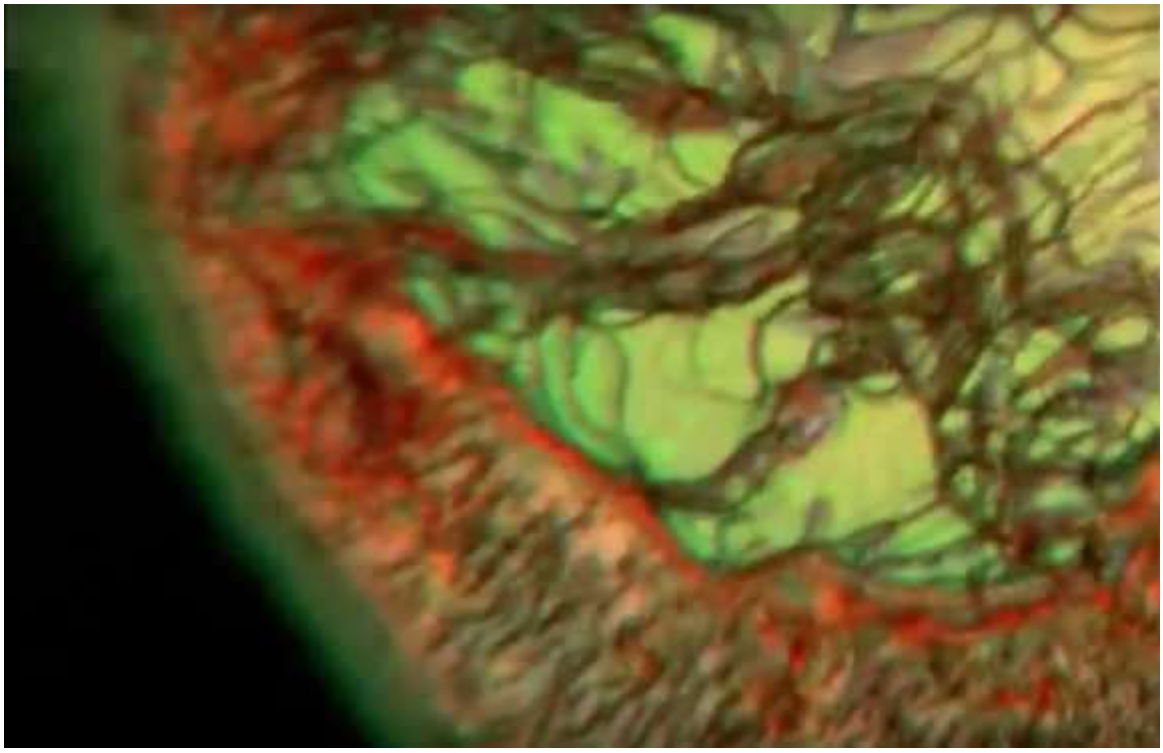
Obrázek 30: Kultovní scénu z filmu Andaluský pes připravil Jean Painlevé

Nejoblíbenějším tématem Painlevého filmů byl podmořský život, který ho fascinoval po celou jeho filmařskou dráhu. Léto trávil v domě své partnerky a spolupracovnice Geneviève Hamonové v Bretani na břehu moře. Své sídlo, zvané Ty an Diaoul, proměnili v druhý domov, ale také ve filmovou laboratoř, natáčecí studio a v neposlední řadě v salón, kde se vystřídala celá špička umělecké avantgardy.



Obrázek 31 : z filmu Mořský koník, 1933

Tady Painlevé začíná natáčet své filmy z podmořského života. Nezaměřuje se přitom na spektakulární obyvatele moří, jako jsou žraloci nebo kytovci, ale spíše na drobné korýše, plže, ježovky a chobotnice. V roce 1933 natočil v Bretani velkou část filmu, který mu poprvé přinesl široké uznání. Snímek *L'Hippocampe* (Mořský koník) obsahoval jako jeden z prvních vůbec také skutečné podmořské záběry. Painlevé je natáčel podvodní kamerou zkonstruovanou podle vlastního návrhu. Přístroj, umístěný ve vodotěsném boxu se skleněnou přední stěnou, byl tak malý, že filmový materiál vystačil vždy jen na pár vteřin natáčení, takže Painlevé se musel každou chvíli vynořit a založit nový film. Ve velkém mořském akváriu pak natáčel například porod mláďat. Aby nepropásl tu pravou chvíli, probděl s kamerou u nádrže několik nocí a sestrojil si dokonce speciální zařízení, které mu udělilo slabou elektrickou ránu, když začal podřimovat. V mnoha Painlevého filmech se projevila jeho fascinace různými bizarními způsoby rozmnožování vodních živočichů. U mořských koníků ho zaujalo, jak si oba partneři rozdělili rodičovskou péči: samice klade vajíčka do speciálního břišního vaku samce, který po několika týdnech „porodí" plně vyvinutá mláďata.



Obrázek 32 : ze snímku Jeana Painlevého *Přechodné fáze tekutých krystalů*, 1978

Za druhé světové války se Painlevé zapojil do odboje a po jejím skončení se podílel na rekonstrukci francouzské státní kinematografie a spolupracoval s dalšími filmaři, především s dokumentaristy. Šokující film z prostředí pařížských jatek Georgese Franjua *Le sang des bętes* (Krev zvířat, 1949) se zařadil mezi milníky světového dokumentu jistě také díky záměrně nezúčastněnému komentáři, který k němu Painlevé napsal.

Během své dlouhé kariéry Painlevé natočil více než 200 filmů. Některé byly určeny odborníkům, většina z nich ovšem byla zaměřena na nejširší publikum. Všechny jsou nějakým způsobem novátorské, všechny se snaží o umělecké vyjádření. Po druhé světové válce už byl ale v tomto žánru se svým přístupem vpodstatě osamocen. V roce 1953 píše ve stati *Castration du documentaire* (Kastrace dokumentu): „Nečekané, neobvyklé, lyrické – to všechno zmizelo..."

Painlevé sám si svůj úžas nad tajemným světem kolem nás uchoval po celý život a ve svém hledání nepolevil. Film *Les amours de la pieuvre* (Lásky jedné chobotnice, 1967), sledující s téměř pornografickým zalíbením rozmnožování hlavonožců, doprovází hudba jednoho ze zakladatelů tzv. konkrétní hudby Pierra Henryho a *Transition de phase dans les cristaux liquides* (Přechodné fáze tekutých krystalů, 1978), jeden z jeho posledních filmů, je na jedné straně věcně přesným záznamem krysta-

lizace pod polarizačním mikroskopem – a na druhé straně čirou abstrakcí, šestiminutovou básní psychedelických obrazů beze slov, jen s elektronickou hudbou Françoise de Roubaix. Sedmdesátišestiletý režisér tu ve svém experimentování zašel tam, kam se dodnes odváží jen málokdo.

Painlevé ovlivnil několik generací filmařů. Jean-Luc Godard dokonce prohlásil, že bez Painlevého by nebylo francouzské Nové vlny. A v tradici francouzských podmořských filmů pokračoval, byť jinými prostředky a za jiných podmínek, světoznámý oceánograf a filmař Jacques-Yves Cousteau (1910-1997) – viz například *Le monde du silence* (Svět ticha, 1956, Oscar a Zlatá palma v Cannes).

Přesto můžeme říci, že Painlevého výjimečný styl dnes nemá přímé následovníky. Ozvěny jeho ducha ovšem můžeme najít v dílech především francouzských filmařů, kteří se s větším či menším úspěchem snaží ve vědecko-populárních dokumentech o umělecké vyjádření. Za všechny lze jmenovat celovečerní díla Marie Pérennouové, Clauda Nuridsanyho a Jacquese Cluzauda (*Microcosmos: Le peuple de l'herbe* /Mikrokosmos, 1996/, *La Clé des champs* /Klíč k poli, 2011/ nebo *Les Saisons* /Příběh lesa, 2015/). Snad lze ještě dodat, že z podobných zdrojů se napájí i tvorba jednoho z největších současných filmových režisérů Terrence Malicka (nar. 1943). V jeho díle najdeme celou řadu poetických přírodních obrazů a *Voyage of Time: Life's Journey* (Cesta času, 2016) je úzkostlivě přesnou rekapitulací vzniku a vývoje života na Zemi, na které spolupracovala řada nejuznávanějších vědců a zároveň obrazově úžasnou esejí, která vybízí – tak jako všechny Malickovy filmy – k nekonečnému množství interpretací. Věřím, že Painlevému by se líbila.

2.3.4. PŘÍRODOPISNÝ DOKUMENT – ŽÁNR UVNITŘ ŽÁNRU

Obrázek 33: Natáčení přírodopisného dokumentu začátkem dvacátého století – bratři Keartonovi

Několikrát jsme se už v tomto textu zmínili, že hranice žánru vědecko-populárního filmu jsou neostré a že není snadné tento typ kinematografie definovat. Snad v ještě větší míře to platí o tzv. přírodopisném dokumentu. Ten nabývá různých forem a v některých případech se liší od většiny vědecko-populárních filmů tak významně, že by si zasloužil samostanou kategorii. Zvláštnost přírodopisných dokumentů spočívá v obvykle menším podílu „tvrdé" vědy, ale i v tom, že svým objemem výroby, produkční náročností a také sledovaností často výrazně překračují hranice žánru. Přinejmenším bychom mohli o těchto filmech hovořit jako

o samostatné disciplíně. Tento termín, používaný spíše ve světě sportu, tu má své opodstatnění, protože právě přírodopisné filmy vyžadují zvláštní míru nasazení techniky, času a v neposlední řadě i fyzické námahy.

Telegrafický přehled dějin přírodopisného filmu tentokrát zahájíme až v poválečných letech. Právě tehdy došlo v této disciplíně ke schizmatu, jež přispělo k tomu, že klasifikace těchto snímků je dnes ještě o něco komplikovanější.

2.3.5 WALT DISNEY - ZROZENÍ ŽÁNRU Z KÝČE

Obrázek 34: Walt Disney v roce 1945 (csu-archiveseverett-collection)

Druhá světová válka skončila. Americký producent, filmový magnát a tajný spolupracovník FBI Walt Disney (1901-1966) má starosti. Ztratil celou řadu svých předních animátorů, kteří nejdříve vstoupili do stávky a nakonec kvůli Disneyho panovačné povaze a špatným podmínkám studio opustili. Hlavním rebelům se sice právě pomstil, když jim nařčením z komunismu zničil kariéru, horší ale je, že už během války zaznamenala s animovanými filmy komerční úspěch konkurenční studia, především *Warner Bros*. a *Metro-Goldwyn-Mayer* s dvojicí autorů Hanna-Barbera, zatímco tržby nákladných Disneyho projektů nesplnily finanční očekávání. *Walt Disney Productions* má milionové dluhy.

V krizi je ale celý Hollywood. Návštěvnost kin se propadá na méně než polovinu válečných čísel. Hlavní příčinou je nástup televize. Počet prodaných přístrojů i vysílacích stanic raketově roste. Dalším důvodem je nové antitrustové opatření, které nadále neumožňuje velkým studiím

vlastnit řetězce kinosálů, jež byly dosud významným zdrojem jejich příjmů.

Disney tedy začal hledat ve filmovém průmyslu nové možnosti. Nemohl si nevšimnout, že ve druhé polovině čtyřicátých let zaznamenaly úspěch díla non-fiction, zejména dokumenty, které se vracely k právě skončené válce. Další inspiraci mu údajně poskytly skici divokých zvířat, pořízené jeho animátory přii přípravě kresleného filmu *Bambi* (1942). Možná právě tam jsou kořeny Disneyho rozhodnutí vyrábět přírodopisné dokumenty. Jak se později ukázalo, byl to krok, který měl pro tento žánr zásadní význam.

*

Zobrazení zvířat v pohybu je, jak už víme, starší, než samotný film (viz str. 34). Ale také přírodopisný dokument v nejširším slova smyslu se objevil už na samém úsvitu kinematografie a předchází tak zrod klasických dokumentů.

Přírodními tématy se zabývala většina nejstarších vědecko-populárních filmů – připomeňme tu jen několik klíčových jmen, o kterých jsme se zmínili v předchozích kapitolách: Martin Duncan, Percy Smith, Jean Comandon, A.C. Pilsbury. První snímky, které zachycovaly život volně žijících zvířat, natáčeli pro Charlese Urbana autoři jako Charles Ditmars a také Richard a Cherry Keartonovi. Průkopníkem natáčení zvířat v extrémních podmínkách byl Herbert Ponting, účastník tragické Scottovy expedice k Jižnímu pólu, během které natáčel tuleně, kosatky, chaluhy a tučňáky.

Percy Smith, jehož filmy pro Urbanovu společnost jsme si letmo představili už na str. 45, v roce 1922 stanul v čele nově vznikajícího projektu *Secrets of Nature*. Tato série krátkých filmů vpodstatě založila tradici dokumentů ze života volně žijích zvířat. Jednou z klíčových postav projektu byl Oliver Pike (1877-1963). Už od svých třinácti let se věnoval fotografování ptáků a později byl jedním z prvních kameramanů divoké přírody. Jeho snímek ze života mořských ptáků *In Birdland* (1907) se pokládá za oficiální počátek tohoto typu filmů. Pro *Secrets of Nature* natočil ve spolupráci s ornitologem Edgarem Chancem (1881-1955) úvodní film celé série - *The Cuckoo's Secret* (Tajemství kukačky, 1922), který je dnes už klasikou. Autorům se podařilo splnit nesmírně náročný úkol: zachytit kukačku při snášení vejce. Jako vůbec první tak dokázali, že tento hnízdní parazit klade vajíčko přímo do hnízda hostitele. Do té doby panovalo přesvědčení, že samice kukačky snese vejce na zem a teprve pak ho v zobáku odnese do hnízda jiného ptačího druhu. Pike

natočil více než padesát filmů a je autorem celé řady technických vylepšení, která se při natáčení ptáků používají dodnes.

V sérii *Secrets of Nature* vzniklo v letech 1922 až 1933 celkem 144 filmů – např. *The Battle of the Ants* (Mravenčí bitva)*, The Sparrow-Hawk* (Krahujec)*, The Bittern* (Bukač) nebo *Where Flies Go in the Winter-Time* (Kam se podějí mouchy v zimě). V roce 1933 pod hlavičkou *Gaumont British Instructional*, nově založené společnosti pro výrobu výukových filmů, navázala na *Secrets of Nature* nová série s podobnými tématy a s řadou stejných autorů – *Secrets of Life.*

Je až s podivem, kolik filmařů a přírodovědců se v meziválečné Británii tomuto oboru věnovalo. Ještě podivuhodnější je ovšem dílo, které po sobě zanechali. Jejich tématem byli nejčastěji běžní živočichové, které většina diváků znala, ale tyto filmy je představily díky dlouhodobé práci v terénu i v laboratoři a pomocí inovativních technik zcela jinak. Právě tehdy, už na samém počátku kinematografie, vzniklo dominantní postavení Velké Británie v této disciplíně. Jak známo, anglický přírodopisný dokument kraluje dodnes a o toto privilegium se s ním dělí jediná kinematografie – americká. Není jistě náhodou, že právě tato mimořádně náročná disciplína našla vhodné prostředí ke svému rozvoji v tehdy nejbohatších a nejrozvinutějších zemích světa, ve kterých byla zároveň živá příroda v nejrůznějších podobách oblíbeným tématem veřejného zájmu. Zajímavé ovšem je, že v obou státech se záhy vyvinuly specifické národní školy, které se výrazně lišily samotným přístupem k tématu. Tento rozdíl je vyjádřen dokonce i odlišnou terminologií – zatímco ve Velké Británii se přírodopisné dokumenty obvykle označují jako **„Natural History Film"**, v americké angličtině se ujal název **„Wildlife Film"**. Už tato pojmenování naznačují základní rozdíl obou škol – rozdíl mezi „přírodopisným filmem" a „filmem o divoké zvěři".

Pohled do historie nás přesvědčí, že tento rozdíl existoval od samotného počátku. Za první britský přírodopisný dokument bývá tradičně považován film *Sýroví roztoči* Martina Duncana z roku 1903 (viz str. 43), zábavný snímek, který odhaluje skrytou podobu života v našem bezprostředním okolí. Ve Spojených státech ve stejném roce vznikl Edisonův film *Electrocuting an Elephant* (Poprava slona elektrickým proudem), zřejmě první zabití zvířete před filmovou kamerou, za jehož vznikem pravděpodobně stály i Edisonovy finanční zájmy v konkurenčním boji se společností Westinghouse.

Ještě symboličtěji vyjadřují tento odlišný přístup dva filmy, které byly natočeny ve stejné době a na stejné téma na různých stranách Atlantiku.

Obrázek 35: Cherry Kearton se svým krytem v podobě živé krávy (Richard Kearton/University of Bradford)

V roce 1909 se americký president Theodore Roosevelt chystal na několikaměsíční safari v Africe, kam se vypravil ihned po vypršení svého mandátu. Americký filmový magnát českého původu William Selig (1864-1948) chtěl na této expedici natočit film. Roosevelt se ale nakonec dohodl s Cherry Keartonem (1871-1940), který pracoval pro Urbanovu společnost a měl už v té době spolu se svým bratrem, ornitologem Richardem, na kontě několik ceněných přírodopisných dokumentů. Kearton, zásadní postava v dějinách žánru, získal do té doby nevídané fotografie a záběry ptáků mimo jiné i díky vynalézavým způsobům kamufláže a také tím, že jako první použil ruční kameru poháněnou stlačeným vzduchem. Kearton na safari natočil film *Roosevelt in Africa* (Roosevelt v Africe, 1910), který kromě loveckých scén obsahuje i záběry přirozených projevů afrických zvířat a také života místních Masajů. Zhrzený Selig na to pohotově zareagoval vlastním snímkem *Hunting Big Game in Africa* (Na lovu zvěře v Africe, 1909), který byl promítán po celém světě ještě dříve, než se Roosevelt vrátil. Nebyl ovšem natočen v Africe, ale na předměstí Chicaga v "buši", vytvořené z bambusových rybářských prutů, nikoli s Rooseveltem, ale s jeho dvojníkem, ne s

Masaji, ale s černošskými nezaměstnanými z chicagských ulic a protagonistou (a obětí) nebyla divoká šelma, ale vysloužilý lev, koupený za 400 dolarů z místní menažerie. Přesto – nebo právě proto – měly jeho snímky mnohem větší komerční úspěch, než filmy bratrů Keartonových.

Mezi první americké autory skutečných filmů z volné přírody patřila manželská dvojice Martin (1884-1937)) a Osa (1894 – 1953) Johnsonovi. S natáčením začali ještě před I. světovou válkou, těžiště jejich tvorby ovšem leží ve dvacátých a třicátých letech, kdy objevili kouzlo africké savany a možnosti, které otevřený terén s tehdy dosud velkými stády pro natáčení skýtal. Jejich snímky jsou cenné zejména jako dokument zmizelého bohatství africké přírody a na rozdíl například od tehdy populárních loveckých filmů Paula Raineyho se snaží zachytit i přirozené chování divokých zvířat, nicméně ani nejslavnější a komerčně nejúspěšnější z nich, *Simba, the King of Beasts* (Simba, král zvířat, 1928), se neobešel bez zastřeleného nosorožce, slona a lva. Manželé několikrát vyprovokovali divoká zvířata k útoku, aby je pak mohli před kamerou „v sebeobraně" zastřelit. Osa pokračovala v činnosti i po manželově smrti a v padesátých letech se jako hlavní autorka podílela na vzniku vůbec první televizní série dokumentů žánru „wildlife" - *Osa Johnson's The Big Game Hunt* (Lovy s Osou Johnsonovou, 1952).

PRO ZÁJEMCE

O manželích Johnsonových natočil Jan Svatoš celovečerní dokument *Archa světel a stínů* (2018).

Obrázek 36: Osa Johnsonová (columbia.edu)

*

V této chvíli se vracíme k Waltu Disneymu, kterého jsme opustili ve chvíli, kdy se rozhodl vstoupit na pole přírodopisných filmů.

Výsledkem byla čtrnáctidílná série dlouhometrážních dokumentů *True-Life Adventures* (1948-1960). Disney byl zvyklý, že animované filmy jsou časově i výrobně velmi nákladné. K přírodopisnému dokumentu se jistě obrátil i z úsporných důvodů, přesto ovšem jeho filmy významně zvýšily výrobní standardy pro vědecko-populární filmy obecně. To se projevilo například na délce natáčení, které pro jednotlivé díly trvalo i několik let. Zázemí animovaného filmu, ze kterého do nového žánru vstoupil, ovšem přineslo i neblahé důsledky. Disney se prostě snažil přenést koncept svých kreslených postav, výrazných a přitom schématických, do reálného světa – přesněji řečeno ignorovat realitu na úkor jednoduchého příběhu, sice zářícího všemi barvami, ale zároveň zoufale černobílého. Výmluvné je i to, že většinu dílů svěřil osvědčenému režisérovi animovaných filmů Jamesi Algarovi, který byl skutečně zárukou, že vlezlá a kýčovitá Disneyho estetika zůstala zachována. Nápadné a dnes už i směšné jsou třeba ateliérové scény s namalovaným pozadím.

Především jsou ovšem filmy ze série *True-Life Adventures* výrazně poznamenány tím, jak vyřešily odvěké dilema nejen přírodopisného dokumentu, ale vědecko-populárních filmů vůbec. Disney se netajil tím, že odborní poradci mu svými neustálými požadavky a připomínkami jen

komplikují práci, a proto se jich záhy zbavil. Nahradili je nejrůznější amatéři, jejichž jedinou kvalifikací byla kromě lásky k přírodě oddanost myšlence zábavnosti, jednoduchosti a divácké atraktivity. Zvířatům se připisují lidské vlastnosti v takové míře, že to není jen protivné, ale vede to i k vysloveně nesmyslným informacím. Tak například páru medvědů, kteří ve skutečnosti vedou přísně samotářský život a obě pohlaví se setkají jen letmo v období páření, scénář předepsal společnou péči o mláďata, aby mohl komentář tvrdit, že „taťka medvěd" si právě odskočil, aby donesl rodince slaninu. V pohádce by to nevadilo. Problém je, že série *True-Life Adventures* se navenek zaštiťovala právě svou oddaností faktům a tvrdila, že zachycuje výhradně přirozené chování zvířat v přirozeném prostředí.

Nejznámějším příkladem manipulace v sérii je scéna z dílu *White Wildernes* (Bílá divočina,1958), která potvrzuje stereotypně tradovaný - a mylný - názor o hromadných sebevraždách lumíků, kteří se prý během masových migrací vrhají do moře. Tvůrci nakoupili na severu Kanady od Inuitů živé lumíky druhu, který migrace vůbec nepodniká, odvezli je tisíce kilometrů na jih a pak je prostě vyklopili z nákladního auta do místní řeky.

Obrázek 36: Hromadná (sebe)vražda lumíků

Disney tak posílil a pro mnoho diváků i nově vytvořil hoax, kterému dodnes někteří neinformovaní lidé věří (a navíc si pletou lumíky s lumky).

Protože série *True-Life Adventures* byla po komerční stránce neobyčejně úspěšná a získala také osm Oscarů, inspiroval Disneyho přístup četné napodobitele a ve výsledku ovlivnil celou americkou školu přírodopisného dokumentu na mnoho dalších let.

Disney svůj hlavní „vynález", personalizaci a atropomorfizaci zvířecích akčních hrdinů, ještě umocnil v celovečerních hraných filmech jako *The Legend of Lobo* (Lobo, 1962), *Yellowstone Cubs* (Medvíďata z Yellowstonu, 1963) nebo *Varda, the Peregrine Falcon* (Sokol Varda, 1969). Tyto filmy mají předem jasně daný scénář, vystupují v nich někdy kromě zvířat (většinou cvičených) i lidští herci a přestože jim některé formální prostředky, jako například doprovodný komentář, dodávají zdání vědecko-populárního filmu, jde ve skutečnosti o hrané filmy se vším všudy. Navzdory tomu jsou vydávány a často i považovány ze realistické zachycení skutečnosti. V rámci tohoto velmi oblíbeného subžánru vzniklo a dosud vzniká po celém světě množství filmů s nejrozličnějším finančním a intelektuálním vkladem, od blockbusterových Medvědů (*L'Ours*, 1988) a tygrů (*Deux frères*/ Dva bratři, 2004) Jeana-Jacquese Annauda až po dojemně amatérské zvířecí večerníčky Václava Chaloupka.

Obrázek 37: Disneyovská estetika ve filmu *Bambi* (1942)...

Obrázek 38: … a *Lobo* (1962)

Na metodě přiblížit divákům život v přírodě prostřednictvím „hrdinů", se kterými se můžeme ztotožnit, není v principu vůbec nic špatného – naopak. Jako vždy záleží na míře. Pokud příběh respektuje fakta, mohou takové filmy svým emocionálním působením vykonat užitečnou popularizační práci. Horší ovšem je, pokud se fakta přizpůsobí příběhu. Pak mohou taková díla vytvářet vlivnou a falešnou legendu nejen o způsobu života konkrétních zvířat, ale i o tom, jak funguje příroda a potažmo celý svět. Uváděním podobných filmů na pravou míru by se jistě uživilo několik studií. Snad by o jejich služby byl zájem; naznačuje to například úspěch filmu oceánografa Paula Atkinse *Dolphins: The Wild Side* (Divoká tvář delfínů, 1999), který ukazuje tyto kytovce jinak, než je ve fimech disneyovského typu obvyklé: ne jako živočichy veselé a dobromyslné až na hranici mentální retardace, ale jako savce, kteří mají k nám lidem mnohem blíže, než nám je milé – nejen vysokou inteligencí, ale také agresivitou, která vede k drsným soubojům i k usmrcení mláďat. Podobné „služby" prokázal taťkovi medvědovi a jeho příbuzným Werner Herzog světoznámým filmem z pomezí portrétu a přírodopisného dokumentu *Grizzly Man* (2005), jehož hrdiny jsou medvědi a především podivín, který jim věnoval svůj život (doslova).

*

V poválečných letech se v rámci tohoto žánru (či, chcete-li, podžánru) postupně vydělilo několik typů filmů. Jednak to jsou klasické vědecko-populární snímky, které přibližují výsledky konkrétního bádání a pak filmy, jejichž tématem je vztah člověka k přírodě v nejrůznějších podobách. V posledních letech si získaly popularitu také filmy, které prostřednictvím zaníceného průvodce zprostředkují informace o přírodě zábavnou formou a soustředí se přitom spíše na senzační témata. Zvěrozvěstem této metody byl australský amatérský přírodovědec a bavič Steve Irwin (1962-2006), jehož pořady sklízely až do jeho tragické smrti diváckou popularitu na celém světě.

Pomyslný vrchol tvorby přírodovědných dokumentů tvoří dnes filmy, označované jako tzv. **„blue chip"** (v angličtině tento výraz označuje něco vynikajícího a spolehlivého). Jsou to vysokorozpočtové projekty, které se soustředí na život obyvatel divočiny a většinou vylučují jakýkoli umělý nebo lidský prvek v obraze. Tento typ filmů, který dnes bývá, podobně jako většina ostatních přírodopisných dokumentů, produkován velkými televizními společnostmi, prožívá v současnosti velký rozkvět.

*

Ve stejné době, kdy vznikaly Disneyho série i solitérní filmy, se v Británii definitivně kodifikovala pravidla „Natural History Filmu". Tradice tohoto žánru ve velké Británii nebyla vlastně nikdy přerušena. Po druhé světové válce se s narůstajícími technickými a finačními možnostmi rozvíjela dále. Už ve čtyřicátých letech se přírodovědné téma začalo pravidelně objevovat v programu BBC – nejdříve v rozhlasové podobě. Tyto pořady byly zárodkem *BBC Natural History*, oddělení televizního vysílání, které vyrábělo a distribuovalo přírodovědné filmy a pořady. Jejich první pravidelný pořad, *Look*, zahájil vysílání v roce 1955. Už o rok dříve se ale objevila v programu BBC osobnost, která se v budoucnu měla stát pravděpodobně tou nejvlivnější v celých dějinách žánru. Zdá se, že se nemohla objevit nikde jinde než právě v zemi s tak významnou tradicí lásky k přírodě a vším, co je s ní spojeno – a nikde jinde by si pravděpodobně nevydobyla tak enormní uznání. David Attenborough (nar. 1926), povýšený v roce 1985 do šlechtického stavu, je dnes beze stopy ironie označován jako „britský národní poklad". Do BBC nastoupil v roce 1952 jako producent, ale už v roce 1954 začal s vlastním natáčením v rámci série *Zoo Quest*. První film, jehož iniciátorem byl zoolog Jack Lester, byl věnován výpravě do Sierra Leone, která se pokoušela odchytit pro londýnskou zoo tamějšího enigmatického ptáka – vranuli bělokrkou. Do Afriky odjeli oba v doprovodu českého kameramana Karla Laguse (1928),

který později natáčel pro Attenborougha i další díly série *Zoo Quest*. Průvodcem pořadu měl být Lester, ten se ale během natáčení nakazil neznámou tropickou chorobou, které později podlehl. A tak se – jako východisko z nouze – musel před kameru postavit sám David Attenborough. Zůstal před ní ještě více než šedesát let. V poslední době se, vzhledem k vysokému věku, už osobně neúčastní natáčení, ale jeho hlas, který se stal na celém světě synonymem pro přírodopisný dokument, zaznívá z pláten a obrazovek dodnes. Během své kariéry se tento geniální popularizátor podílel na vzniku desítek filmů a mnoha sérií (např. *Wildlife on One* měla 253 epizod odvysílaných během 28 let).

Obrázek 39: David Attenborough a Karel Lagus při natáčení cyklu Zoo Quest (foto BBC)

Sir David Frederick Attenborough zásadním způsobem ovlivnil žánr. Dramaturgie jeho filmů je srozumitelná, ale nikdy ne banální. Jen výjimečně využívá obehraná atraktivní témata – a pokud už ano, pak vždy nečekaným, překvapivým způsobem. Má neobyčejný talent pro nalezení optimálního poměru mezi informativní a emocionální složkou a také přiro-

zený, ale zanícený projev. Symbióza jeho osobnosti s materiálním zázemím BBC i s dlouhou britskou tradicí žánru přináší i dnes výjimečné plody.

PRO ZÁJEMCE

Zdá se, jakoby natáčení přírodovědných dokumentů prodlužovalo svým tvůrcům život. Jedním z důkazů a zároveň kuriozitou prvního řádu je film *Impressionen unter Wasser* /Podvodní dojmy, 2002/ Leni Riefenstahlové (1902-2003), před válkou autorky nacistických propagandistických filmů. Riefenstahlová, která v sedmdesáti letech absolvovala potápěčský kurs, si ke stým narozeninám nadělila snímek, který zachycuje podmořský svět v duchu její propracované vizuální estetiky).

Obrázek 40: Sir David Attenborough s britskou královnou (foto BBC)

Od padesátých let přírodovědné dokumenty po celém světě postupně opouštějí kinosály a přesouvají se na televizní obrazovky. Už jsme se zmínili o historii speciální divize britské BBC, věnované tomuto žánru. Přesto se ještě na přelomu století zrodilo několik velkých projektů určených pro kina – například francouzský *Microcosmos: Le peuple de l'herbe*

(Mikrokosmos, 1996), *Le Peuple migrateur* (Ptačí svět, 2001) a především *La Marche de l'empereur* (Putování tučňáků, 2005). Zdá se ovšem, že budoucnost patří televizi: dnes existují desítky specializovaných kanálů i kabelových televizí, které nevysílají nic jiného, než vědecko-populární snímky a především dokumenty z přírody (od roku 1985 *Discovery Channel* – kabelová televize, která má dnes téměř půl miliardy diváků; *Animal Planet* od roku 1996; *National Geographic Television* od roku 1997 atd.).

*

Vraťme se ještě k rozdílům mezi britským „Natural History Film" a americkým „Wildlife Film". Britská koncepce klade větší důraz na pozorování, logické vysvětlování a hledání souvislostí. Podle Davida Attenborougha, který je sám historicky nejvýznamějším tvůrcem takové kinematografie, to souvisí přímo s britskou povahou. Americká škola „Wildlife Filmu" se naproti tomu soustředí spíše na akci a diváckost. Tato snaha o dramatizaci často vede až k vytváření nepřirozených situací, dráždění zvířat, jako ve filmech Johnsonových, nebo k vyslovené manipulaci, která se vyskytuje u Disneyho filmů, ale i později v sérii úspěšných televizních dokumentů *Wild America* (Divoká Amerika, 1982-1994) Martyho Stouffera. Ta obsahuje scény, které, jak se později ukázalo, byly natočeny v umělých podmínkách s ochočenými zvířaty, jež byla často vystavena týrání a nucena k vzájemným smrtícím zápasům. Podobným obviněním čelí i autoři americké série *Wild Kingdom* (Království divočiny, 1963-1988). Otázku, zda je i toto výrazem jakési „národní povahy" ponechme otevřenou.

Spor o to, zda je přípustné při tvorbě přírodovědných dokumentů používat ochočená zvířata nebo natáčet v umělých podmínkách zajetí, je živý dodnes. Zastánci tvrdí, že některé scény prostě nelze jiným způsobem natočit. Kdybychom chtěli být skutečně jen utajenými nezúčastněnými pozorovateli, říkají, nenatočíme nic. Vždyť samotná produkce filmů ze života zvířat je nutně v menší či větší míře zkreslující – už třeba jen výběrem použitých záběrů. Mimochodem – nejde výhradně o problém přírodovědných dokumentů. Podobné otázky řeší i etnografické (přesněji řečeno etnologické) dokumenty, a to dokonce od samého počátku: první celovečerní dokument vůbec, *Nanook of the North* (Nanuk, člověk promitivní, 1922) Roberta Flahertyho obsahuje rozsáhlé manipulace a celkově ukazuje život Inuitů v romantické podobě, v níž v době natáčení už reálně neexistoval.

Přestože například BBC dnes pořádá pro své producenty speciální školení v otázkách etiky v přírodopisných dokumentech, všelijaké „pomáhání přírodě" je dosud ve vědecko-populárních filmech běžnější, než si diváci myslí. V posledních letech k tomu přistoupily i rychle se rozvíjející možnosti počítačové animace a přinejmenším od filmu *Life of Pi* (Pí a jeho život, 2012) s tygrem, který vznikl kompletně pomocí CGI a je prakticky neodlišitelný od reálného, si už diváci nemohou být jisti, zda a jak moc tvůrci skutečnost přikrášlili. Někteří to přiznávají: závěrečné titulky filmu *Turtle: The Incredible Journey* (Neuvěřitelné želví putování, 2009) obsahují informaci, že určité scény byly vytvořeny za použití počítačové animace. Kdo ale čte závěrečné titulky?

V každém případě je ovšem nutné důrazně odmítnout zkreslení reality praktikami, které nutí snímaná zvířata k nepřirozenému chování a pochopitelně také jakékoli týrání nebo dokonce usmrcení pro potřeby filmu.

*

Attenborough a jeho BBC nebyli zdaleka jediní, kdo se v Británii popularizaci přírody věnovali. Už roku 1961 byla například v produkci společnosti *Anglia* zahájena série *Survival*. Natáčení bylo původně omezeno jen na domácí lokace, ale už brzo se štáby vydaly do celého světa – a do celého světa se jednotlivé díly také šířily. Když byla série *Survival* po čtyřiceti letech ukončena, celkový počet jejích dílů dosáhl téměř tisícovky. Důvodem konce série byla velká finanční náročnost formátu blue chip, který byl pro ni typický. Producenti došli k názoru, že diváci vyžadují odbornější filmy.

Ironií osudu ovšem téměř vzápětí zažil blue chip svou renesanci. Už v roce 2005 přišel světově úspěšný celovečerní dokument *La Marche de l'empereur* (Putování tučňáků) z francouzské produkce a krátce poté odstartoval do té doby největší bluechipový projekt – série *Planet Earth* (Zázračná planeta, 2006) z produkce BBC s rozpočtem 47 milionů dolarů. Celovečerní film *Oceans* (Oceány, 2009) z produkce DisneyNature je především dílem francouzských tvůrců. Přes ohromující rozpočet 80 milionů dolarů však zcela nesplnil očekávání. Ve světě film utržil „pouhých" 83 milionů dolarů. Nabízí sice úchvatné záběry, ale kritici se shodují, že postrádá koncepci. Nepřímo se tak potvrdila současná dominance britské školy přírodopisných dokumentů – a také to, že peníze samy o sobě nejsou zárukou kvality a úspěchu.

Ještě nedávno byla vrcholným dílem žánru série BBC *Planet Earth II* (Zázračná planeta 2, 2016) - hrubý materiál, pořízený 42 štáby během dvou tisíc natáčecích dnů, by zabral více než 80 000 DVD – a *Blue Planet*

II (Modrá planeta 2, 2017), která se natáčela čtyři roky na 125 místech po celém světě a na její výrobě se podílelo přibližně tisíc lidí. I když by se zdálo, že dál už jít nelze, aktuální série *Our Planet* (Naše planeta, 2019) z produkce streamovací společnosti Netflix (pro niž ji vyrobila Silverback Films z Disneyho impéria), která se natáčela v 50 zemích, ukázala, že je to možné. Netflix, který se netají tím, že při přípravě nových projektů vychází z podrobné analýzy diváckého chování a používá k tomu dokonce speciálních počítačových algoritmů, vsadil na jistotu. Svou stavbou série vpodstatě kopíruje tradiční model BBC a mnozí z tvůrců bluechipových solitérů i sérií BBC se podíleli i na tomto projektu (mezi nimi je nejnápadnější David Attenborough jako vypravěč). Mimochodem – v současné době uzavřel Netflix smlouvu s režisérem série *Blue Planet II* Jamesem Honeybornem, který má připravit novou sérii, věnovanou životu v mořích a oceánech. Rozdíl proti dosavadním dílům je ovšem nejen v pokud možno ještě větší technické virtuozitě, ale především v propracovanější dramaturgii, která mnohem více akcentuje ochranářské hledisko, jemuž se filmy z produkce BBC dosud spíše vyhýbaly. Použití nejmodernějších technologií tu často není okázalé a většina diváků asi ani nebude přemýšlet, jak byly tyto dokonalé záběry natočeny. Platí to například o úchvatné sekvenci páru levhartů arabských, natočené kompletně pomocí fotopastí (viz str.29) nebo o zdánlivě nenápadném záběru běžícího geparda, který je ve skutečnosti mezní ukázkou současných technických možností: kamera v jízdě nepřetržitě více než minutu (!) sleduje dokonale zakomponovanou šelmu, která postupně z klusu přechází do trysku a začíná lovit. Je evidentní, že podobný záběr mohl být v přírodě natočen jedině pomocí dronu, letícího těsně nad zemí. Stroj ovšem musel být ve značné vzdálenosti, aby zvířata nerušil – a to předpokládá použití objektivu s velkou ohniskovou vzdáleností a zároveň dokonalou stabilizaci kamery.

Tyto projekty jsou řádově srovnatelné s hollywoodskými blockbustery. Týká se to rozpočtu, který se pohybuje v řádu desítek milionů dolarů, ale také tržeb. U podobných sérií BBC z posledních let je běžné, že vysílací práva se prodají do více než sto padesáti zemí a u série *Our Planet* předpokládá Netflix během prvního měsíce 25 milionů diváků.

Obrázek 41: Záběr běžícího geparda ze série Our Planet (Netflix)

Není divu, že producenti musejí neustále přemýšlet, jak tento obrovský průmysl udržet v chodu a že se dívají i do budoucnosti. Bez obalu se ptají, jestli formát blue chip bude bez Davida Attenborougha ještě přitažlivý a také vnímají konkurenci nových, zábavnějších pořadů, které jsou atraktivní pro mladší diváky. Už dnes se usilovně hledají osobnosti typu Stevea Irwina, který dokázal zaujmout s daleko menšími náklady. Všeobecně se soudí, že vysokorozpočtové filmy směřují k nějaké podobě syntézy obou přístupů – tedy nejspíše ještě nákladnější produkty s dalšími dechberoucími sekvencemi, ale ochucené navíc charismatickou osobností. Budoucnost je, zdá se, megalomanská.

SHRNUTÍ KAPITOLY

Kapitola seznamuje s historií vědecko-populárního filmu ve světě od předkinematografických počátků až po současnost; zvláštní pozornost je věnována počátku dvacátého století, kdy se žánr tvořil a diverzifikoval.

ZÁKLADNÍ LITERATURA

Abel, R.: Encyclopedia of Early Cinema. Routledge, London, New York, 2005

Barboi, A.C., Goetz, C.G., Musetoiu, R.: The origins of scientific cinematography and early medical applications, Neurology 62, 1, 2004

Berg, B.: Science is Fiction. The Films of Jean Painlevé. Brico Press, 2000

Boon, T.: Films of Fact. A History of Science in Documentary Films and Television, London: Wallflower Press, 2008

Bousé, D.: Wildlife Films, University of Pennsylvania Press 2000

Curtis, S.: Science Lessons. *Film History*, 25, 1–2, pp. 45–54, 2013 Gaycken, O.: Devices of Curiosity. Early Cinema and Popular Science, Oxford University Press 2015

Gaycken, O.: The secret life of plants: Visualizing vegetative movement, 1880–1903. Early Popular Visual Culture , 10, 1, 2012

Landecker, H.: Microcinematography and the History of Science and Film. *The History of Science Society*, 97, 1, pp. 121 – 132, The University of Chicago Press, 2006

Lanska, D.J.: The Dercum-Muybridge Collaboration and the Study of Pathologic Gaits Using Sequential Photography, Journal of the History of the Neurosciences, 25:1, 23-38, 2016

Landecker, H.: Seeing things: from microcinematography to live cell imaging. Nature Methods, 6, 10, 2009

Lorusso, L., Lefebvre, T and de Pastre, B.: Jean Comandon Neuroscientist. Journal of the History of the Neurosciences, 25:72–83, 2016

Louson, E.: Taking Spectacle Seriously: Wildlife Film and the Legacy of Natural History Display. *Science in Context* 31(1), 15–38, 2018

McLane, B.A.: A New History of Documentary Film, Continuum International Publishing Group
80 Maiden Lane, New York, 2012

Petterson, P. B.: Cameras into the Wild. A History of Early Wildlife and Expedition Filmmaking, 1895 –1928, McFarland & Company, Inc., Publishers Jefferson, North Carolina, and London 2011

Talbot, F. A.: Practical Cinematography and its Applications , Philadelphia, London, 1913

Tosi, V.: Cinema Before Cinema. The Origins of Scientific Cinematography, A British Universities and Video Council Publication, 2005

3. HISTORIE ČESKÉHO VĚDECKO-POPULÁRNÍHO FILMU

Í ***RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY***

Prostřednictvím hlavních tvůrců a jejich díla se seznámíme s dějinami vědecko-populárního filmu v našich zemích.

CÍLE KAPITOLY

Získat povědomí o šíři záběru žánru u nás, seznámit se s několika stě-žejními postavami.

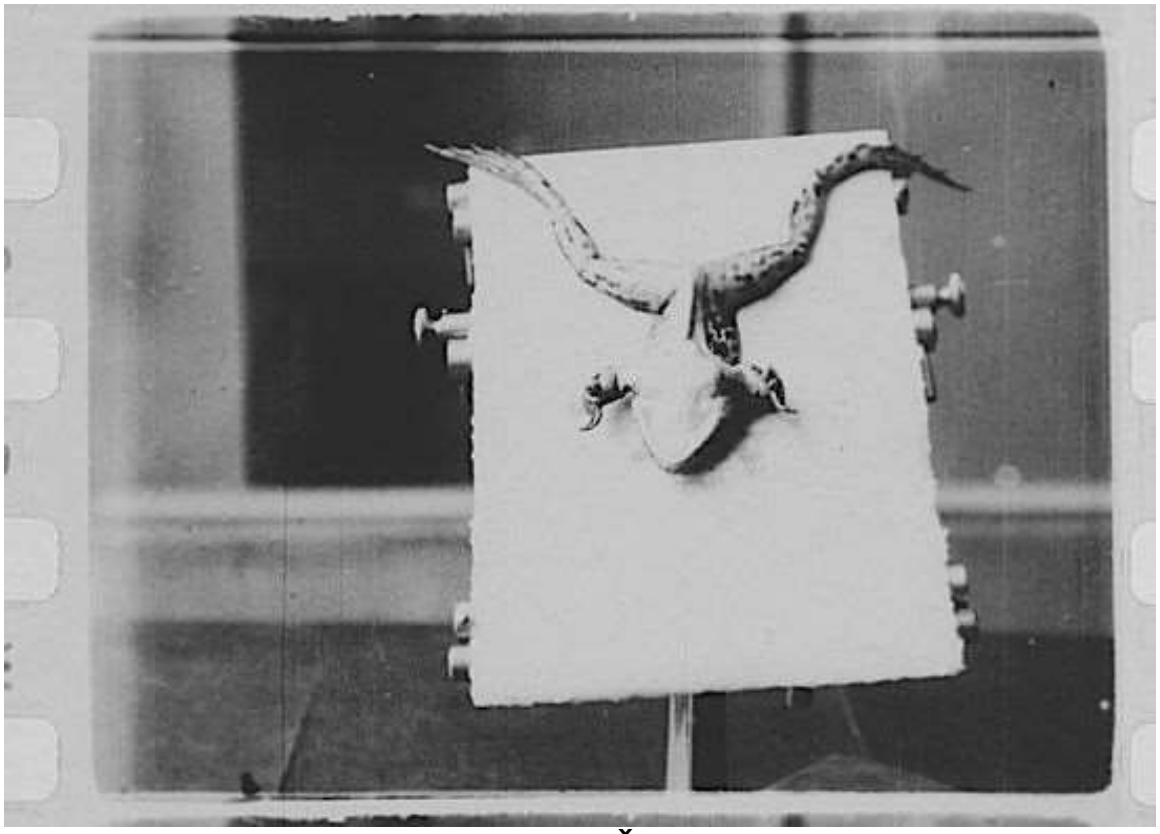
ČAS POTŘEBNÝ KE STUDIU

6 hodin

KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

Vědecko-populární film, výukový film, přírodopisný dokument,

3.1 NEJSTARŠÍ OBDOBÍ



Obrázek 42: Bohumil Bauše: Život zabité žáby (1911)

První filmy, které dnes můžeme zařadit do žánru vědecko-populárních snímků, vznikaly na našem území prakticky ve stejné době jako v evropských hospodářsky vyspělých zemích a ve Spojených státech. Primát zřejmě drží pětiminutový snímek *Život zabité žáby* z roku 1911.

Jeho autor, Bohumil Bauše (1845-1924), byl penzionovaný středoškolský učitel přírodopisu. Do encyklopedií se zapsal především jako autor řady populárně naučných knih a překladatel. Děj jeho jediného filmu je pro dnešního diváka poněkud morbidní: zachycuje činnost žabího srdce po odstranění mozku a reakci nervů při dráždění pinzetou či elektrickým proudem. Za pozornost stojí, že film má už alespoň jednoduchou dramaturgii a střídáním velikosti záběrů a informativními mezititulky vytváří náznak děje.

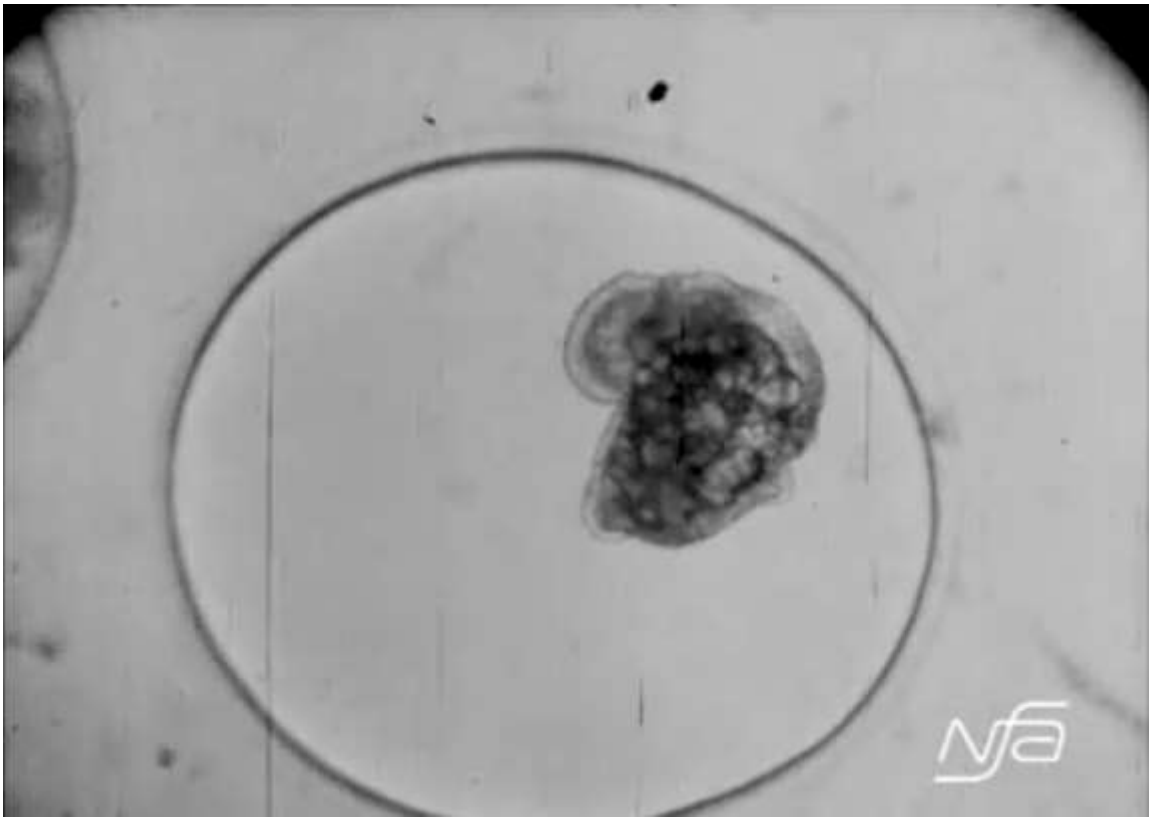
PRO ZÁJEMCE

První populárně vědecký film Život zabité žáby, který byl dlouho považován za ztracený, můžeme zhlédnout na internetovém odkazu

https://www.youtube.com/watch?v=mpvt-FHoCkM

Obrázek 43: z filmu Edwarda Babáka Život mrtvé žáby (1912) (Národní filmový archiv)

Stejné téma prakticky analogicky zpracoval o rok později brněnský fyziolog Edward Babák (1873-1926) v minutovém filmu *Život mrtvé žáby* (1912). Jako zajímavost lze uvést, že účastníkem projekce byl tehdy i výtvarník a spisovatel Josef Váchal, který navštěvoval také Babákovy přednášky a souzněl s okultistickými a spiritistickými myšlenkami, které se v nich objevovaly.



Obrázek 43: Ondřej Schrutz: Z fysiologie embrya plovatky (1913) (Národní filmový archiv)

V roce 1913 natáčí Ondřej Schrutz (1865-1932), v té době mimořádný profesor na pražské lékařské fakultě, ve své laboratoři první český film s využitím mikroskopické techniky. Dvouapůlminutový snímek *Z fysiologie embrya plovatky* představuje vývoj vajíčka tohoto vodního plže na sérii mikrozáběrů, členěné informativními mezitulky.

První český oceňovaný přírodopisný snímek *Svatojánské proudy* z roku 1910 (I. cena na Mezinárodní fotografické a filmové výstavě ve Vídni) i výše zmíněný *Život zabité žáby* byly počiny první české filmové produkční společnosti Kinofa, kterou 1. května 1911 v Praze na tehdejším Riegrově nábřeží 20 (dnešní Masarykovo nábř.) založil českobudějovický fotograf, filmový nadčenec a kinař Antonín Pech (1874-1928). Jeho cílem bylo natáčet kratké aktuality (*Chov husí v Libuši u Prahy*, 1911), reportáže (*VI. Všesokolský slet*, 1912) ale i grotesky (s kabaretiérem E. A. Longenem v roli kavalíra: *Rudi na záletech, Rudi se žení*, oba 1911)

či hrané filmy. Právě komerční neúspěch hraných filmů a zvyšující se náklady na výrobu přivedly záhy společnost ke krachu (1914). Za dědičku Kinofy se pak považuje společnost Lucernafilm, kterou roku 1912 založil stavební podnikatel Václav Havel. Lucernafilm také točila aktuality (oslavy Národního divadla, snímky o zásobovacích potížích, přísaze poslanců aj.), které za války v exilu dokázal propagandisticky vytěžit T. G. Masaryk ve svém úsilí o vznik samostatného státu Čechů a Slováků.

První dvě desetiletí kinematografie se dají nazvat dobou nadšenců a obětavců, kteří jí u nás vydobyli mezinárodní postavení navzdory nezájmu vídeňských úřadů či bez soustavnější finanční podpory české podnikatelské elity.

Se vznikem Československa se podnikatelské aktivity ve filmovém průmyslu rozjely naplno. Vznikly desítky produkčních společností, mnohé z nich však měly jen jepičí život. Vyráběly na zakázku a filmová produkce splňovala heslo: kdo platí, ten rozhoduje. Krátké filmy, jež v té době tvořily v kinech trpěné dodatky k filmům hraným (kinaři je museli nasazovat, když hraný film nesplňoval předepsanou povinnou stopáž), sestávaly z reportáží z cest politiků (zvláště TGM), zahraničních návštěv, oslav výročí různých spolků nebo vznikaly technicko-dokumentační filmy svědčící o technologickém pokroku mladé republiky (*Stavba Masarykova zdymadla u Střekova, K modernizaci a elektrizaci našich drah*, oba 1927; *Elektřina ve službách venkova*, 1928).

Výjimku z jisté nesystematičnosti produkce tvoří snahy firem bratří Deglů a Elektajournal. Karel Degl (1896-1951), významný kameraman, který má velký podíl na formování podoby české kameramanské školy, se se svým bratrem podíleli nejen na výrobě hraných filmů, ale i na filmech výukových, osvětových, průmyslově dokumentačních a vytvořili tak vlastně i obsáhlý filmový cestopis Československa.

Elektajournal, založený Karlem Pečeným (1899-1965) roku 1925, se specializoval na týdeníky a položil tak základ kontinuálnímu fimovému zpravodajství. Podílel se ale i na významných dokumentech (*Velikáni naší soudobé kultury*, 1929; *Pavlovské kopce a velké diluviální naleziště*, 1930) a také reportážích z Výstavy soudobé kultury v Brně v roce 1928 (viz následná kapitola o Vladimíru Úlehlovi, který pro výstavu připravoval film). Výstava měla světu prezentovat vyspělou kulturní, vědeckou i technickou úroveň mladé republiky. Pro tyto účely vznikl i první celovečerní film o soudobém školství v Československu – *Z dílny lidskosti národa Komenského* (1928).

Přestože se záměrem produkovat vzdělávací filmy a šířit je po školách se netajily společnosti jako Comeniusfilm (1925-27), Masarykův lidovýchovný ústav či Československá společnost pro vědeckou kinematografii (zal. 1924), k systematické výrobě výukových, či populárně-vědeckých filmů se z důvodů personálních a finančních nikdy nedopracovaly. Unikátní filmy v tomto žánru tak vznikají jen díky zaníceným jedincům, většinou z řad pedagogů, fyziologů, biologů, lékařů. Jmenujme zde alespoň dr. Tomáše Trnku nebo ing. Karla Smrže, který spolu s vědcem Františkem Běhounkem (žák Marie Curie-Skłodowské) natočil celovečerní populárně vědecký snímek *Radium – tajemství života a stvoření* (1930), který objasňoval nové výzkumy v oblasti radiologie ve fyzice a chemii.

Liknavý přístup státu k podpoře dokumentární tvorby se změnil až v půlce třicátých let, kdy byl přijat zákon, který ukládal kinařům povinnost promítat vedle hraných filmů také krátké dokumentární snímky. Kromě toho byli dovozci zahraničních filmů povinni platit do fondu registrační poplatek 20 tisíc korun za „dlouhý" hraný film. Z registračního fondu, jenž spadal pod ministerstvo průmyslu, obchodu a živností, pak byla podporována výroba krátkých filmů.

Podpora činila nejdříve 2-10 tisíc korun a stoupala až na 25 tisíc korun za film (v roce 1939 s prémiemi až 150 tisíc korun). Komise registračního fondu o míře podpory rozhodovala i na základě vzdálenosti natáčení. V letech 1935 až 1944 tak bylo na dotacích rozděleno na 19,8 miliónu korun. Podle režiséra Jiřího Weisse byly výrobní náklady na „standardní krátký film bez zvláštních ambicí, ale přece řemeslně bezvadný" okolo 25-30 tisíci korun.

3.2. VLADIMÍR ÚLEHLA

Vladimír Úlehla (1888-1947) byl co do předmětu zájmu nesmírně bohatá osobnost. Byl nejen předním rostlinným fyziologem, je ale také právem považován za průkopníka českého vědeckého filmu. Kromě toho byl také etnologem, sběratelem lidových písní a zvyků, dále redaktorem Lidových novin, a také autorem filozofických esejí (*Za oponou života*, 1940; *Život vesmírný*, 1944; *Záhada smrti*, 1945).

Rovněž jeho osobní život prošel mnoha krizovými momenty: coby vojáka rakousko-uherské armády obviněného z panslavismu jej málem popravili, když se později pustil do filmování, jeho film shořel, jindy se velké náklady na jiný film (o lidových zvycích na Slovácku - *Mizející svět*, 1932) ani z části nevrátily a Úlehla upadl do celoživotních dluhů.

Úlehla vystudoval fyziologii rostlin na univerzitě v Praze, pokračoval dále ve Štrasburku a Lipsku. Absolvoval stáže ve Švédsku, Francii i USA, kde se v arizonském Tusconu podílel na výzkumech v pouštní laboratoři. Po první světové válce založil na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity v Brně Ústav fyziologie rostlin.

Jeho první vážnější pokus s filmem představují mikroskopické záběry pohybů některých rostinných orgánů i dění uvnitř samotné buňky. S filmem *Jak rostliny žijí a cítí* (1920) vyvolal senzaci na konferencích botaniků v Praze i Paříži. Jako první u nás zkoumal děje uvnitř rostlinné buňky pomocí mikroskopických filmových záznamů, a to i zpomalených či zrychlených.

Úlehla si uměl vybírat spolupracovníky, ať už to byl kameramanský experimentátor Jindřich Brichta (1897-1957), který v Paříži spolupracoval s jedním z průkopníků techniky vysokorychlostního snímání Lucienem Bullem (viz str. 18) a v roce 1924 byl zakladatelem Československé společnosti pro vědeckou kinematografii, vědecký kolega Silvestr Prát (1895-1990) nebo začínající Vladimír Calábek (blíže viz následující), kterého přijal v roce 1926 jako svého asistenta, aby se ihned mohli pustit do společné práce. Bylo to u příležitosti natočení filmu pro prestižní Výstavu soudobé kultury, která se chystala na rok 1928. Tato výstava, která trvala 112 dní, byla uspořádána pod záštitou presidenta T. G. Masaryka, představovala novinky z vědy, průmyslu a kultury v mladém státě, a film byl spolu s rozhlasem zahrnut mezi deset klíčových programových částí.

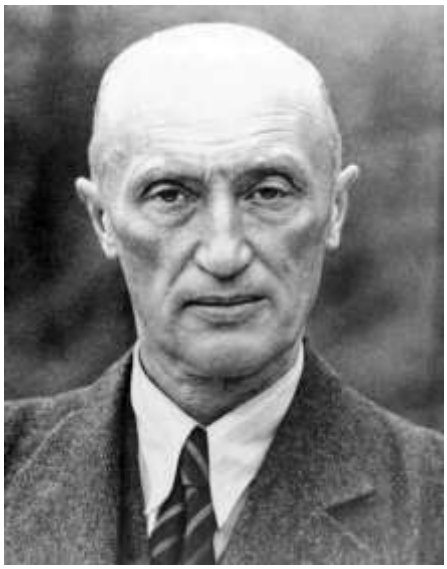
Jak dále ve své publikaci *Atomy věčnosti* popisuje badatelka Lucie Česálková, Úlehla natočil pro výstavu dva filmy, a to *Ze života rostlinné*

buňky a *Pohyby rostlin*, který měl rozpracován už od roku 1924. V téměř hodinovém časosběrném experimentu navázal Úlehla na svou předchozí zkušenost ze studijního pobytu na lipské univerzitě u profesora Wilhelma Pfeffera (viz str. 22), u něhož se seznámil s metodikou časosběrného natáčení. V interiérech, ve kterých se v Brně natáčelo, bylo třeba zajistit vhodné podmínky. Prioritu přirozeně tvořily rostliny coby hlavní protagonisté filmu. V létě bylo největším nepřítelem vlhko, které mělo škodlivý vliv na dřevěnou kameru Ernemann, v zimě pak zase přílišné sucho. V roce 1925 proto Úlehla zakoupil kovovou kameru Stachow. Tato hliníkovo-měděná kamera z berlínské fabriky Leo Stachow byla první kamerou svého druhu, která byla na 35mm film s kazetami na zakládání filmu na zadní straně a objektivovým revolverem.

Obrázek 44: Německá kamera Stachow na 35mm film, kterou pro natáčení svých prvních filmů zakoupil Vladimír Úlehla.

Frekvence snímání jednotlivých políček se u *Pohybu rostlin* lišila. Byla závislá na rychlosti děje a variovala od tří vteřin do tří hodin u extrémně pomalých dějů. V takovém případě pak za týden štáb nasmímal jen 56

oken, což při rychlosti promítání 24 políček za vteřinu tvořilo něco málo přes dvě vteřiny filmu.



Obrázek 45: Fyziolog rostlin, ekolog a etnolog Vladimír Úlehla

Jedním z problémů, se kterým se Úlehla musel vypořádat, bylo chvění převodových skříní kamer, což způsobovalo neostrost filmového záznamu. Potíž byla vyřešena zapřením kamery dřevěnými tyčemi o stěny a strop mísnosti, uvádí Česálková. Úlehla s kolegy vymýšleli a konstruovali různá technická vylepšení, aby s pomocí elektrických motorků a různých převodů ozubených kol dosáhli zamýšleného výsledku při časosběrném snímání.

Postupně se Úlehlovi spolu se svými kolegy Calábkem a Brichtou podařilo na brněnské univerzitě vybudovat specializovanou laboratoř časosběrného snímání, která byla první toho druhu u nás.

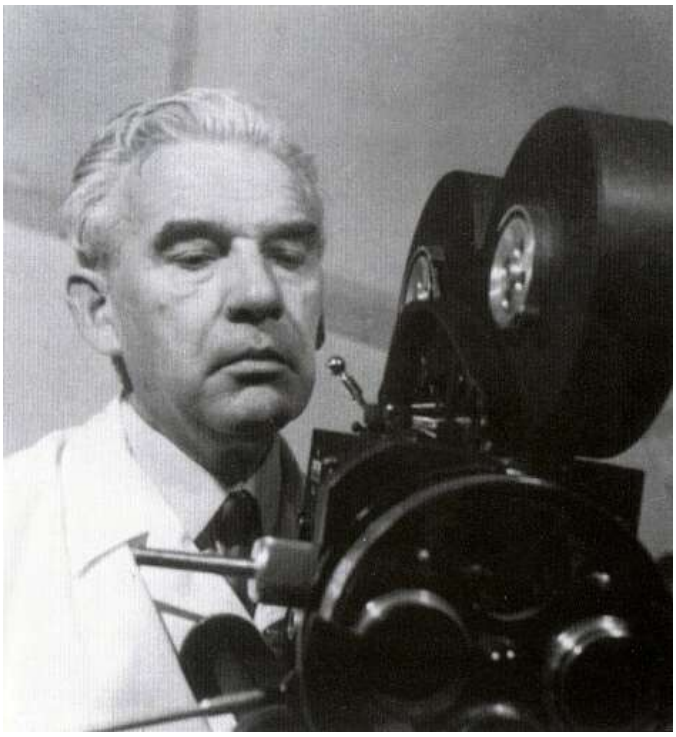
Film *Pohyby rostlin* se na výstavě promítal rychlostí 16 snímků za vteřinu a jeho projekce trvala zhruba hodinu. Film vyvolal velký zájem odborných institucí a byl později opatřen také německými a anglickými titulky.

V červnu 1931 postihla Úlehlu a jeho spolupracovníky tragédie. Budovu přírodovědecké fakulty zasáhl požár a ateliér s depozitářem filmových kopií i nového natočeného materiálu lehly popelem. Zničeny tak byly kopie nejen *Pohybů rostlin,* ale i připravovaného etnologického díla *Mizející svět* (1933) z prostředí obce Velká nad Veličkou o ustupujících tra-

dicích na moravsko-slovenském pomezí. Film pak Úlehla znovu s Calábkem přetáčeli a přidávali k němu i hrané pasáže, takže se mnohonásobně předražil a nikdy se nesplatil. Dokončen byl v roce 1933.

Posledním Úlehlovým filmem je snímek *Starý smrk vypravuje* (1947), pojednávající odbornou i lyrickou formou fáze života smrku od klíčícího semene až do jeho zralosti. Úlehla se už dokončení filmu nedožil, musel jej dotočit jeho žák a následovník - Jan Calábek. Kromě efektního zrychleného zobrazení rostoucích dřevin film zaujme i svým poetickým komentářem. Sledujeme v něm, jak sluneční paprsky zahřejí šišku a z ní poté, co větví otřásla neposedná veverka, vylétává semínko, které zapustí kořeny ve vykotlaném pařezu. Komentář popisuje rašení prvního jehličí: *„Drsná slupka je dlouho chrání před nepohodou, štíhlé jehličky chtěly se stůj co stůj uvolnit a rozevřít na slunku. Nedočkavost byla by se málem nevyplatila. Slunko přižehlo jemné jehlice. Avšak ne mnoho a mladý smrček se brzy vzpamatoval. V mládí měl smrček ostatně mnoho nepřátel. Málem by jej byl zadusil šťavel nebo nepatrná zaječí jetelinka. Vyrostla zrovna u mladého smrčku u pařezu, přerůstala jej a vítězně mávala svými listy. Ale přišel podzimní mrazík a sežehl ji. Smrček však zůstal. Mráz na něj neplatí.*"

3.3 KLASIK ŽÁNRU – JAN CALÁBEK



Obrázek 46: Jan Calábek ve své filmové laboratoři

Brněnský botanik Jan Calábek (1903-1992) vnímal film jako součást či nástroj své vědecké práce a výzkumů, jež v brněnské laboratoři biologického filmu Československé akademie věd prováděl. *„Kamera zachycuje děj, který bychom jinak zaznamenávali velmi pracně nebo bychom jej svými smysly ani nedovedli postřehnout. Filmové kamery užíváme při vědeckém výzkumu zrovna tak, jako užíváme jiných přístrojů… Výsledky mohou mít značný význam a mohou se stát novým příspěvkem k vysvětlení dějů v živém organismu,*" popsal Calábek svůj přístup k filmování coby metodě vědeckého výzkumu.

Calábek je náš světový autor, řadí se mezi přední osobnosti vědeckého filmu, jakými ve Francii byli Lucien Bull či Jean Painlevé, se kterými ho pojilo blízké přátelství. Calábek přitom dokázal propojit vědecký film s uměním. Jeho snímky mají vysokou vědeckou úroveň, časosběrná tvorba i rychlostní záznam obrazu přitom v sobě skrývá i originální uměleckou hodnotu. Někteří filmoví publicisté také o Calábkovi mluví jako o tvůrci poeticko-vědeckých časosběrných filmových záznamů. Autorka Calábkovy monografie Pavlína Vogelová se sice nedomnívá, že by u tohoto tvůrce šlo o cílenou uměleckou tvorbu, jeho vědeckých obrazům botanického světa nicméně přiznává obrazovou poetiku avantgardy se surrealistickými nebo čistě minimalistickými prvky.

Obrázek 47: Jan Calábek ve svých filmech často vystupoval

Calábkovu filmovou tvorbu můžeme rozdělit do tří období. První vychází ze spolupráce s jeho mentorem, profesorem Vladimírem Úlehlou, kdy až do jeho smrti v roce 1947 pracuje na filmech především s botanickou tematikou a dotváří tak rámec žánru českého vědeckého filmu.

Posléze pak až do začátku 70. let Calábek film pojímá jako nástroj vědeckého výzkumu i s jeho přímým využitím při výuce. Nebrání se přitom ani čistě výzkumným filmům pro ČSAV (např. *Vliv giberelinu na růst a pohyby rostlin*, 1961, nebo *Růst a pohyb*, 1967), které slouží čistě jako další vědecký materiál pro doložení zkoumané hypotézy. Tyto snímky jsou bez emotivních prvků filmové magie, tedy poutavě podaného komentáře (místo svých oblíbených herců Otakara Brouska, Eduarda Cupáka či Vladimíra Ráže je namlouvá sám), chybí i jinak neoddělitelná, originální hudba Zdeňka Lišky. Toto období Calábek završil svým vědeckým filmem *Autonomní pohyby II* (1972), ve kterém shrnul svůj více než desetiletý intenzivní výzkum samovolních pohybů rostlin, respektive prvního článku stonku povijnice, okurky, peťouru či slunečnice. Profesor Calábek se snažil přijít na to, proč rostlina neroste přímo vzhůru a jaké podněty způsobují, že vykonává ustavičné krouživé pohyby, které „jako by stále hledaly vhodnější polohu." Calábek filmem doložil směr a rychlost otáčení výhonku i jeho závislost na teplotě, typu osvětlení či hnojení.

Didaktický aspekt své tvorby pak prohloubil na závěr svého života, kdy se věnoval právě aplikaci vědeckého filmu a vyráběl s Československou televizí vzdělávací a popularizační pořady určené pro výuku na základních školách. V tomto období se Calábek vracel ke svým dřívějším dílům

a v nových filmech používal i sestřihy svých starších vydařených časosběrů. Otázkou zůstává, do jaké míry to bylo zapříčiněno vědcovou zálibou v dřívější práci, nebo zda to někdy nebyla i z nouze cnost: známá je totiž jeho korespondence s vedením tehdejší Československé televize, kde se vedoucí pracovníky marně snaží přesvědčit k natočení nových časosběrných sekvencí. Televize je odmítala, protože jejich pořízení bylo v jejich očích zbytečně nákladné.

Jan Calábek od roku 1930 učí na Reálném gymnázium v Křenově ulici v Brně a po válce pak přechází na Reálné gymnáziu v Králově Poli. Po obhajobě docentury byl na přímluvu Vladimíra Úlehly v roce 1946 přijat na přírodovědeckou fakultu MU jako pedagog pro vědecký výzkum filmem. Jeho studenti na něj vzpomínají spíše jako na tichého profesora, který se při výkladu příliš nepohyboval, strukturu své hodiny měl připravenou v bodech na malých čtvrtkách papíru a rád zkoušel studenty z názvosloví rostlin, které nasbíral cestou do školy. Také jeho filmy mají v sobě hodně z názorné pedagogiky, kdy nejdřívě nenápadně a poutavě uvede diváka do problematiky, poté pojmenuje téma, položí provokativní otázky a neotřele na ně příklady z každodenního života odpovídá. Takový je i jeho film *Povrchové napětí* (1949), ve kterém divácky přístupným způsobem vysvětluje i věci těžko představitelné, jakými jsou například principy molekulární stavby látek.

Obrázek 48: Laborant klade jehlu na hladinu a demonstruje tak povrchové napětí kapaliny. Z filmu *Povrchové napětí* (1949

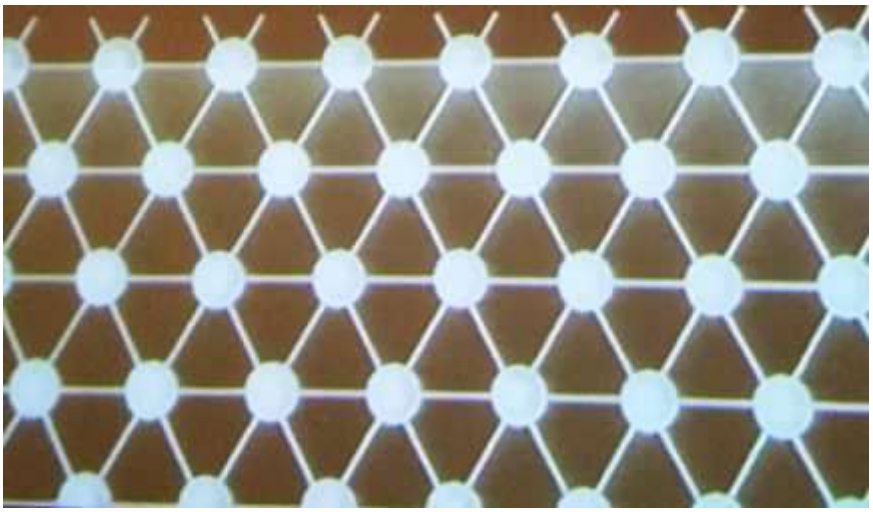
Úvod tohoto šestnáctiminutového snímku patří řece a záběrům na vodoměrku na její hladině. S dětskou nevinností přichází otázka, jak to, že se vodoměrka na vodě nepotopí. Poučný komentář dává otázky i odpovědi: *„Cožpak je vodní hladina pevná? Je - povrchovým napětím se na ní tvoří povrchová blána, nesmírně tenká, ale přesto pevná; unese i ocelovou jehlu, která je osmkrát těžší než voda. Povrchová kůžička se povážlivě prohne, ale neprotrhne*".

Následuje didaktická část prezentovaná pokusem, kdy laborant pinzetou opatrně pokládá jehlu na hladinu vody v misce. Vidíme, že se povrch kolem jehly jen mírně zaoblí podobně jako blána či síť, kdyby si do ní lehl člověk. Tento jev je také vysvětlen pomocí schématického diagramu, ve kterém jsou nakresleny kulaté molekuly vody.

„Voda, tak jako každá jiná hmota, je ze samých molekul, jež si můžeme představit jako kuličky v určité vzdálenosti od sebe. Ty se navzájem přitahují, ale ne až na sebe," snaží se komentář srozumitelně vysvětlit složitou látku. Obrazem pak sledujeme další variace na toto téma, jako je povrchové napětí blan u složitějších hranolů a její měření tenziometrem. Calábek zde projevil i jistou míru vtipu, kdy sílu povrchového napětí

ukázal jako možnou pevnou past na myši. Divák sleduje myš obklopenou vodní stěnou a komentář glosuje, že takovou klec myši už nerozhlodají.

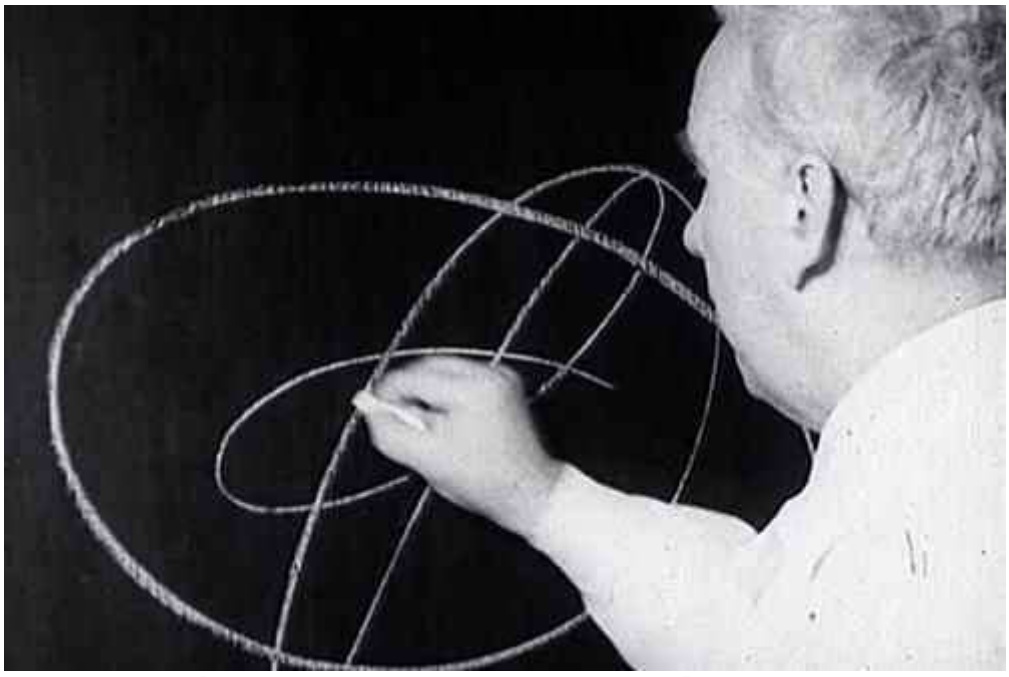
Calábek pak zmiňuje i velké povrchové napětí rtuti, které právě z toho důvodu vytváří při rozlití kuličky. Demonstruje, jak je možné povrchové napětí snižovat, například vytvořením roztoku s kyselinou sírovou. Autor pak volně přechází ke vzlínavosti a opět vidíme věci denní potřeby - inkoust a pero-, díky kterému můžeme psát, abychom se posléze dostali k věcem složitějším, jako je vzlínání vody do cihly a jejím negativním jevům v průmyslu, kdy při špatné izolaci dochází v zimě k opadávání omítky. Je zde i příměr v zemědělské výrobě, kdy se rostlina sama vzlínavosti brání, a to v případě zelí voskovaným povlakem na listech. Režisér se v závěru dostává obloukem zpět k věcem každodenního života, jako je mytí rukou. I to je přece možné jen proto, že mýdlo snižuje povrchové napětí vody, a tak lépe přilne ke špíně a myje.



Obrázek 49: Calábek použil ve filmu i kreslené schéma znázorňující vazby molekul vody

Profesor Calábek si ke svým filmům psal sám námět i scénář. Z velké části si je i sám natáčel a režíroval. Délka snímků se nejčastěji pohybuje od čtvrthodiny do 30 minut. Jeho konceptem je nejprve přiblížit dané téma obecnou charakteristikou a postupně přejít k detailu. Jak výstižně popisuje badatelka Pavlína Vogelová: „Filmové mikropříběhy ze života přírody zprostředkovávají vizualizaci prostých a základních jevů života, jako je voda, vzduch, pohyb, světlo a síla," a dodává, že Calábek jako režisér nabízí takový svět filmového obrazu, jenž vyděluje scény drobných rostlinných dramat a zprostředkovává podívanou, lidskému oku jinak nepřístupnou.

Touha objevovat Calábka často přiměla k filmovému experimentování. Pro snímek *Autonomní pohyby II* (1972) přemýšlel, jak přesně na filmový pás zachytit kroutivé pohyby povijnice a převést je do grafické podoby křivek. Bylo třeba vyznačit na klíčící rostlině bod, který bude sledován. Zkoušel se nový filmový materiál, který by nebyl citlivý na zelenou barvu, ale naopak na barvu bodu, neúspěšně. Nevyšly ani pokusy s miniaturními žárovkami, až se osvědčila primitivní metoda použití lesklých milimetrových čtverečků stříbrného staniolu.



Obrázek 50: Z filmu *Autonomní pohyby II*.

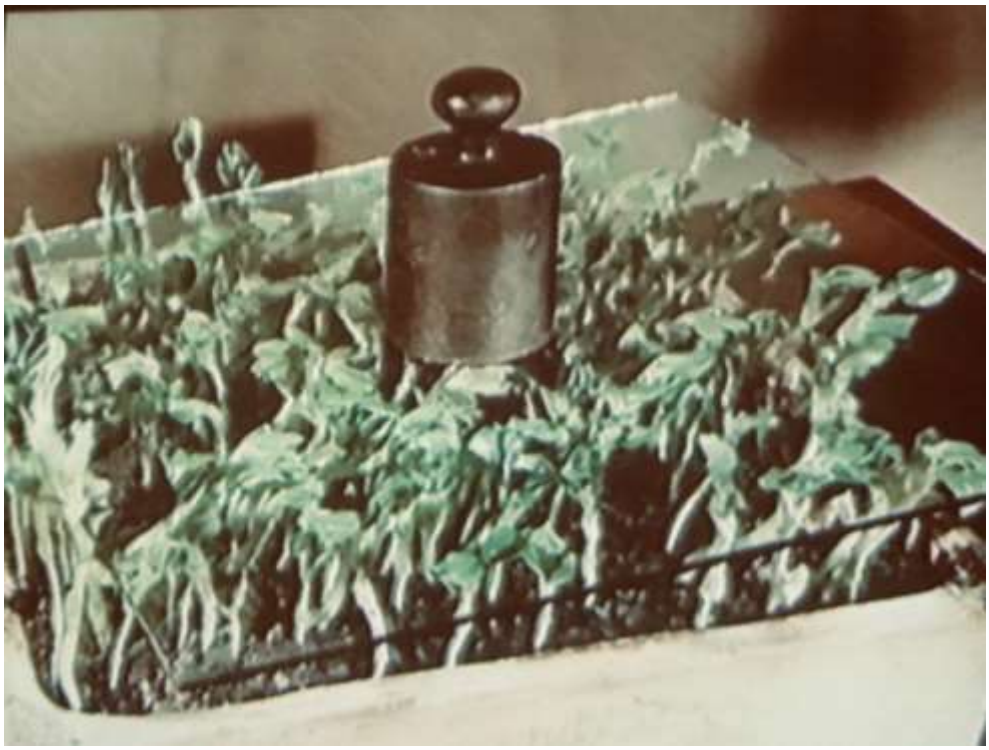
Dokumentaristka a vedoucí katedry dokumentu na FAMU Alice Růžičková, která se dílem Jana Calábka zabývá, líčí studentům tohoto tvůrce jako renesančního člověka – s duší básníka, okem malíře, zručností technika, rozumem vědce a srdcem učitele národů.

Celá tato autorova charakteristika se dá vysledovat i v Calábkově barevném filmu *Pohyby rostlin* (1955). Malebná kamera Calábkova dlouholetého spolupracovníka, kameramana Jindřicha Grepla, nás v úvodu zavede k řece, rozkvetlé louce, detailu květu. Básnický tón, který v úvodu obstarává poetická hudba Zdeňka Lišky a komentář: *Podívejme se do světa rostlin, plného barev, vůně a zdá se i klidu. Avšak tento klid je skutečně jen zdánlivý,* záhy jej vystřídá odměřenější narativ rozumového vědce, kdy sledujeme, jak pestík a tyčinky rostlin reagují na podráždění či jak se lístky citlivky svinou, cítí-li oheň. Stejně dychtivě pozorujeme také praskaní tobolky netykavky, které je zachyceno vysoko-

rychlostní kamerou frekvencí 200 obrazků za vteřinu či naopak časosběrné záběry rozkvétající třemdavy, olše, vrby či kaštanu s frekvencí jednoho políčka za 20 minut.

Učitelská duše režiséra se pak nejvíce projeví v sekvencích různých pokusů, působivé jsou ty, kdy se zkouší účinky gravitace na růst stonku či kořenu. Dozvídáme se při nich, že kořen míří vždy k zemskému středu. Ale co když je s květináčem ve svislé poloze neustále otáčeno? Při následné demonstraci spatřujeme, že v takovém případě se účinek gravitace na rostliny ruší. (K této sekvenci filmu se váže historka, kterou vzpomíná Calábkův střihač Alois Fišárek. Profesora tehdy oslovili Japonci, kteří chtěli pro svůj projekt výzkumu vesmíru použít právě tyto záběry, kdy je možné „ošálit" rostlinu, respektive směr růstu jejího kořenu. Skromný vědec se pak radil se svým střihačem, jestli je možné po Japoncích za poskytnutí záběrů žádat sto dolarů. Fišárek se usmál a radil vědci, že ten nápad má cenu stonásobně větší.)

V závěru filmu režisér konstatuje, že rostliny *„mají své pohyby jako živočichové, se kterými mají i společný původ*". Jan Calábek vůbec velice často nazírá na své hrdiny rostlinné říše jako na osobnosti, které žijí fascinujícím životem, ohmatávají svět, stále zdolávají nějakou nepřízeň, pracují.



Obrázek 51: Z filmu *Silácké výkony rostlin*

Tato personifikace je nejvíce patrná v pozoruhodném titulu *Silácké výkony rostlin* (1968), ve kterém při jednom pokusu klíčící hrách zvedne i kilové závaží a při druhém experimentu bobtnání semene hrachu roztrhne sádrový odlitek či jakousi obdobu papinového hrnce, kterému praskne dřevěná poklice. Dozvídáme se při tom, že:*„Podivuhodný svět rostlin skutečně není jen krásnou podívanou, je zároveň dokladem velikého úsilí, námahy a práce, a to vše k jedinému účelu: obstát v nesnadných existenčních podmínkách, růst a zároveň vyvíjet životodárnou energii pro náš lidský svět.*"

Jaký vlastně byl Jan Calábek jako filmař? Střihač Alois Fišárek, který s ním spolupracoval v 70. a 80. letech, na něj vzpomíná jako na skvělého člověka, který byl vždy bezvadně připravený a přesně věděl, co chce. Do Prahy do střižny přijel z Brna vždy v devět nebo v deset ráno, v ruce měl dvě krabice filmu. Každou sekvenci filmu, ať už růst kořenu nebo stvolu, měl natočenou vždy jen jednou. „Takže já vystříhal na začátku a konci záběrů bílá okna a odpoledne jsme byli hotoví, takže profesor mohl jet rychle domů," uvádí v osobním rozhovoru Fišárek s tím, že film nikdy nestříhali déle než den či dva. Calábek byl podle něj především vědec, takže ve střižně jej vždy přesvědčil o svém záměru. O ostatních filmech se spolu nebavili. Byl ale otevřené mysli a poctivě přemýšlel i nad zdánlivě jednoduchou přírodovědnou otázkou a třeba až na druhý den přinesl odpověď.

Spolupracovníci vzpomínají na profesora Calábka jako na nesmírně pracovitého, ale i přitom i zábavného člověka; také jako na mírně roztržitého vědce, který si během dne zapomněl deštník na třech různých místech a tak si neustále kupoval nový. Z režisérů se kamarádil s dokumentaristou A. F. Šulcem, se kterým se při setkáních na různých festivalech neustále špičkovali. Podle Aloise Fišárka pro něj bylo nejhorší, když po osmdesátce odešel do důchodu a vedení brněnského ústavu mu odepřelo přístup k jeho kameře, do laboratoře, kterou sám vybudoval. „Najednou byl už ve čtyři odpoledne doma a jeho manželka byla nervózní, jestli není nemocný a tak profesor šel raději do kavárny, aby se vrátil jako vždycky až v devět večer," vzpomíná Fišárek.

PRO ZÁJEMCE

Zmiňovaný Alan František Šulc (1909-1992) byl scenárista, režisér a pedagog. Byl spolupracovník Jiřího

Lehovce /viz kapitola níže/. Jako dramaturg působil po válce v Krátkém filmu, pak ve Filmovém ústavu Praha. Celý život učil na FAMU, v roce 1961 tam založil katedru dokumentu, které šéfoval. Do širšího podvědomí se zapsal jako populatizátor archeologie, ke které měl již od studií na přírodovědecké fakultě blízko. Nejznámější jsou jeho filmy z Tuniska (natočil jich 10)- o starověkých objevech (*Znamení Neptuna*, 1961; *Objevy v Kartágu*, 1979), starořímských památkách (*Země Dionýsova*, 1961) či nálezech řeckých památek na dně moře (*Poklad z Mahdie,* 1961).

Filmový historik Martin Štoll jej výstižně popisuje jako tvůrce, jehož snímky charakterizuje erudice, smysl pro přesnost vyjádření a důraz na přípravu, po stránce estetické je však postihuje literárnost. Výrazově i kompozičně jsou tradiční, ba akademické; kvalitu tak drží spíš um kamery, respektive jeho profesní přátelství s kameramanem Svatoplukem Malým (viz kapitola Lékařský film).

Vogelová, P.: Jan Calábek, AMU Praha, 2013

Potáček, J.: Profesor Jan Calábek a vědecká kinematografie, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2007

Kňáva, P.: Jan Calábek. Cesta k filmu, Nadace Univ. Masarykiana, 2000

Strusková, E.: Svědectví Jana Calábka, průkopníka československého vědeckého filmu. Iluminace, 1990, roč. 2, str. 93

Kalina, J.: Profesor Jan Calábek jubilující. Bulletin Československé společnosti pro vědeckou kinematografii při ČSAV, 1973, č. 3, str. 28

Štoll, M. a kol.: Český film. Režiséři-dokumentaristé. Nakladatelství Libri 2009

Gajdošíková, Iva. Filmová avantgarda v Brně (diplomová práce). Brno, FF MU 2005

3.4. PRŮKOPNÍK ORNITOLOGICKÝCH FILMŮ – VÁCLAV JAN STANĚK

Přírodovědec, fotograf, filmař a spisovatel Václav J. Staněk (1907-1983) si na rozdíl od jiných kameramanů nemyslel, že kamera je nadána schopností vidět lépe než lidské oko. Jeho biografové jej vidí jako člověka, jehož postoj vycházel z esenciální pokory vůči přírodě a přírodním jevům, které může filmař a fotograf jeho doby zachytit vždy pouze nedokonale. Přínos své práce viděl v tom, že objevy jeho kamery rozšíří dosavadní hranice poznaní a přispějí k poučení veřejnosti.

Staněk vystudoval přírodovědeckou fakultu UK v Praze a už při studiích experimentoval s fimovou kamerou. Jeho filmovým debutem je dvouminutový němý snímek *Medvědi v Jelením příkopě v Praze* (1928) o dvou medvědech, které, jak se dovídáme z mezititulků, prezidentu Masarykovi věnovali věrní legionáři. Tento snímek ještě zcela splňuje charakteristiku filmových dodatků. Jeho cílem je pobavit diváka a zaujmout jej i titulky, které nás informují o jménech medvědů a dávají jim také lidské vlastnosti, jako je snaha získávat si obdiv kolemjdoucích. Staněk nejdříve pracoval v zoologickém oddělení Národního muzea v Praze, v letech 1938 – 39 byl ředitelem pražské zoo a posléze byl 16 let kameramanem a režisérem Krátkého filmu Praha (až do roku 1961). Později už se věnoval pouze knižní produkci.

Obrázek 52: Václav Jan Staněk (archiv Zoo Praha)

Scénáře svých filmů Staněk často uváděl explikací tématu snímku a jeho objevitelského významu: jeho nejznámější film *Kolébky v rákosí* (1944) tak například prvně prokázal výskyt kachny poláka chocholačky v české přírodě a také doložil, jakým způsobem se mláďata potápky roháče dostávají pod křídla své matky.

Staněk ve svých filmech nepopularizoval jen vědu a nepodněcoval zájem diváků jen o přírodu, nýbrž i o samotné kameramanské řemeslo. Součástí jeho filmů jsou i sekvence, v nichž vidíme filmaře při práci, jak chystají kameru, zakládají film, mění objektivy, maskují se v rákosí apod. To se nejvíce projevuje v jeho reportážích *Luňáci a černí čáp*i (1944) a *Mezi volavkami* (1946) nebo právě ve výše zmíněných *Kolébkách v rákosí*.

Staňkovy filmy v sobě kombinují dokonalost obrazu, jakou je příroda v různých denních i ročních atmosférách natáčena, vědeckou přesnost spojenou s nově získanými objevy, důvtipnou dramatickou stavbu i věcný komentář, který však dokáže přejít i do básničtějších tónů. To vše dohromady pojí lyrická hudba režisérova bratra – skladatele a dirigenta Josefa Staňka.

Když přírodovědec vstupuje v jedné sekvenci *Kolébek v rákosí* do záběru, aby objevil hnízdo rákosníka, slyšíme tento poetický komentář: *V nejhustští rákosové džungli, kam zpravidla lidská noha nezabloudí, staví si hnízda rákosníci. Jsou to krásní ptáci podobní slavíkům. Šplhají hbitě po rákosí a dovedou v něm v mžiku zmizet jako ptačí duchové. Obtížnou cestou dojdeme k jejich hnízdu, které je z nejzajímavějších výtvorů přírody. Na několika stéblech, vysoko nad vodou, je upleten malý košíček, kolébka mladých rákosníčků.*

Obrázek 53: Scéna z filmu *Kolébky v rákosí*, kdy si kameraman chystá své stanoviště na hladině. Staněk ve svých filmech často nabízí pohled i do filmařského zákulisí.

Vodní ptactvo bylo Staňkovým hlavním tématem, v němž dosáhl největšího mistrovství. Oprávněně tak Staňka považujeme za zakladatele subžánru ornitologického filmu. Ve snímcích *Jaro v ostřicích* (1943), *Na bílých křídlech* (1944), *Pták roháč* (1945), *Z ptačího světa* (1948), nebo *Volavky na Velkém Tisém* (1951) divákům představil dosud skrytý svět a svou pečlivou prací dokázal udržet i jejich pozornost. Soustavné pozorování života vodních ptáků navíc přineslo i mnohé odpovědi na otázky odborné veřejnosti.

Dalším specifickým okruhem Staňkovy práce byl les a život zvířat v něm. Natáčel jak odborné snímky (*Škůdci listnatých lesů, Škůdci jehličnatých lesů,* 1953; *Zvěř lužního lesa*, 1959), tak i filmy pro širší publikum: eseje *Život v lese* (1948) či *Píseň lesa* (1950). S velkým ohlasem se také setkaly jeho pozdější filmy, ať už nahlédl do života sov na soutoku Oslavy a Jihlavy ve snímku *Výři* (1951) či se vydal po stopách medvěda – *Za karpatským medvědem* (1952), kde reportážně líčí výpravu přírodovědců, kteří v Tatranském národním parku polící na medvěda návnadu – mrtvého koně - , aby jej pak mohli pozorovat.

Pro úplnost zde vzpomeňme i snímky, které se vymykají Staňkově hlavní tematické linii; jsou to filmy zachycující svět pod mikroskopem (*Díváme*

se do vody, 1945; *Neviditelný život*, 1946) nebo přibližující paleontologii (*Živé zkameněliny*, 1950).

3. 5. ČESKÝ PŘÍRODOPISNÝ DOKUMENT V POSLEDNÍCH ČTYŘICETI LETECH

Na první pohled by se zdálo, že ze srovnání s nejnovějšími trendy světového přírodopisného dokumentu (viz str. 75) musí vyjít ten český jako neobyčejně chudý příbuzný. A bližší pohled bohužel tento dojem jen potvrzuje. Ano, je to tak – a bude to tak i nadále. Projekty typu *Our Planet* se opravdu nedočkáme. A časy J.V. Staňka, kdy k dosažení světové úrovně stačil výjimečně schopný a nadšený jednotlivec, jsou nenávratně pryč.

Není to jen náš problém. Například rakouští kolegové si trpce stěžují, že jejich rozpočty jsou v průměru desetkrát menší, než rozpočty srovnatelných projektů BBC. Na to jim ovšem namítáme, že jsou pořád ještě v průměru desetkrát větší, než ty naše.

To je samosebou hlavní důvod, proč u nás i těch mnohem skromnějších přírodopisných filmů dnes vzniká tak málo. Nejde přitom o miliony dolarů, ale o pochopení, že tyto filmy prostě z podstaty budou vždy nutně dražší, než ostatní produkce – především zásluhou větší časové náročnosti, ale i speciálního technického vybavení. Celé věci by jistě pomohlo, kdyby vzniklo cosi na způsob divize přírodních filmů v BBC – ať už v České televizi nebo mimo ni. Část viny ovšem leží i na autorech samotných – pokud nebudou častěji přicházet s náměty, věnovanými naší přírodě a naší fauně a flóře, mohou vysílatelé žít v pohodlné představě, že vystačí s mnohem levnější alternativou v podobě nákupu práv na zahraniční produkci. Zatím je ale třeba s lítostí konstatovat, že v tomto oboru se situace u nás proti předlistopadovým poměrům mění jen pomalu.

V sedmdesátých a osmdesátých letech procházel v Československu vědecko-populární film krizí – a snad žádná disciplína to nepocítila více, než právě přírodopisný dokument. Poptávku po filmech tohoto typu v Československé televizi uspokojily zahraniční pořady, s jejichž uvedením nebyl pro jejich ideologickou neškodnost větší problém. Natáčení domácích přírodopisných snímků sice nikdo neblokoval, ale na druhou stranu dostávaly stejné realizační prostředky jako ostatní krátké filmy. Je nasnadě, že pokud by měli tvůrci realizovat film ze života volně žijících zvířat za stejných podmínek, jaké měl dejme tomu pořad o válcování trubek, který byl natočen během jednoho dne, neměli by šanci na úspěch.

Dominantním a prakticky monopolním výrobcem vědecko-populárních snímků byl tehdy **Krátký film Praha**, přesněji řečeno jedno z jeho čtyř

studií. Autoři tu na jedné straně mohli využívat technické a materiální zázemí této státní instituce a většinou i určitou míru tvůrčí svobody. V osmdesátých letech se ovšem KF vyznačoval zvláštní směsí plýtvání a škudlení, tak typickou pro tehdejší podniky. V produkcích se u kávičeк nepřetržitě nudili řidiči, čekající, jestli snad náhodou nebude třeba někoho někam zavézt, na svou dobu kvalitní technika byla stále k dispozici a čas ve střižnách nikdo příliš neřešil. Kamenem úrazu byl ale filmový materiál, který se dovážel za drahé peníze z devizové ciziny, a se kterým se muselo úzkostlivě šetřit. Tyto drakonické podmínky sice možná kultivovaly filmovou řeč, na druhou stranu je ale jasné, že právě pro přírodovědné filmy bylo takové omezení prakticky likvidační. Ten, kdo se odvážil vstoupit na tuto půdu i za takových podmínek, musel volit témata, která bylo možné zpracovat co nejúsporněji.

I tehdy ovšem existovali u nás jednotlivci, kteří se snažili přírodopisný dokument pronést tímto „údolím smrti". Jedním z nejvýznamnějších byl Václav Borovička (1925-1996). V šedesátých letech působil jako dramaturg v Krátkém filmu Praha, kde spolupracoval na dnes už klasických filmech Věry Chytilové, Jana Špáty, Karla Vachka nebo Jana Švankmajera, u něhož si také několikrát zahrál menší role. Po roce 1968 byl jako politicky nespolehlivý odsunut do obchodního oddělení a nakonec našel útočiště právě u přírodovědných dokumentů, kterým se tehdy nikdo soustavně nevěnoval. Od té doby už uplynulo mnoho let – ale memento psance, kterého stihl nejpotupnější trest – točit filmy o zvířátkách, nás stále nutí k zamyšlení, jestli se od té doby situace tvůrců vědecko-populárního žánru opravdu tak zásadně změnila.

Obrázek 54: Václav Borovička (vlevo) ve filmu Jana Švankmajera „Zahrada" (1968)

Rozsáhlé Borovičkovy dramaturgické zkušenosti se projevily i v režijní tvorbě. Jeho filmy jsou většinou zábavné, srozumitelné a dobře vypointované. Při jejich tvorbě zvolil prakticky jedinou rozumnou strategii, která se při omezených realizačních možnostech nabízela: zaměřil se především na drobné bezobratlé živočichy, kteří poskytují celou řadu zajímavých námětů a jejich natáčení je zároveň méně časově náročné. Tak vznikly například dokumenty *Svět pavoučích sítí* a *Pavouci bez sítí* (1987) se skvělými makrodetailními záběry Václava Filipa a hudbou Michaela Kocába. Cyklus *Nežádoucí průvodci člověka* (1988) je dalším případem takové snahy o maximální účinek s minimálními prostředky. Díl nazvaný *Hrátky s mouchou* obsahuje sekvenci se zajímavým historickým pozadím. Je totiž – nejspíš nevědomým – téměř doslovným opakováním experimentů, kterými bavil na začátku století londýnské obecenstvo ve svých filmem Percy Smith (viz str.45). Můžeme v tom vidět buď nadčasovost Smithova génia, anebo také symbolický obraz naší vědecko-populární kinematografie v době všeobecné stagnace.

Obrázek 55: Jan Hošek a Marián Polák při natáčení (foto M. Polák)

Režisér a scénárista Jan Hošek (nar. 1961) začínal jako asistent u Václava Borovičky v Krátkém filmu. Měl štěstí, že právě na začátku jeho kariéry se začal prosazovat názor, že ani sebelepší světoví tvůrci za nás nejspíš nenatočí filmy o naší přírodě, jejích obyvatelích a jejím výzkumu. Přiznává, že to byl zřejmě hlavní důvod, proč byl jako biolog, který se chtěl věnovat tomuto nevděčnému žánru, přijat ke studiu na FAMU. První samostatné dokumenty natočil s kameramanem Jaroslavem Kocourkem (např. čtyřdílná série o pražské přírodě *Přírodopis jednoho města* – I. cena v kategorii populárně vědeckých filmů na Ekofilmu 1994). S kameramanem Stano Slušným natočil expediční přírodovědné dokumenty z Kambodže a Kalimantanu (*Expedice Rattanakiri*, 1999, *Bulungan* 2001). Je také spoluautorem scénáře bluechipového rakouského filmu *Zurück zum Urwald - Nationalpark Kalkalpen* (Jak se dělá prales, 2015), který dosud získal ceny na více než 40 mezinárodních festivalech a byl nominován na cenu Emmy. Od roku 2005 spolupracuje s kameramanem Mariánem Polákem, který je dnes jednou z nejvýraznějších postav českého dokumentu. I v jeho případě zaujalo přijímací komisi na FAMU jeho ornitologické zázemí a touha natáčet filmy o přírodě. Ze společných projektů dvojice Hošek – Polák můžeme uvést například *Netopýři ve tmě* (2009), *Návrat divokých koní* (2011), *O syslech a lidech* (2012) nebo seriál *Příběhy zvědavých přírodovědců* (2015), který představuje osobnosti vědců – zoologů prostřednictvím jejich konkrétních projektů. V roce 2017 vznikl hodinový dokument *Svět podle termitů* – po dlouhé době první český přírodopisný film, který získal ocenění na

řadě mezinárodních festivalů, včetně prestižního Vaasa Wildlife Festivalu. Optimista v tom může vidět příslib, že i v našich podmínkách mohou vznikat přírodovědné dokumenty úspěšné v mezinárodním měřítku. Film, jehož tématem je nejen život termitů, ale i výzkum, který na nich provádějí čeští odborníci, vyniká zejména výjimečnými makrodetailními záběry Mariána Poláka, které nadchly i světové entomology.

Obrázek 56: Ze snímku *Svět podle termitů*, 2017

PRO ZÁJEMCE

Film je možné shlednout na stránkách České televize: https://www.ceskatelevize.cz/ivysilani/11565736341-svet-podle-termitu

Marián Polák (nar. 1977) od dětství spojoval lásku k přírodě s touhou zachytit ji fotografickým a filmovým objektivem. Téma přírody a vztahu člověka k ní prostupuje i jeho tvorbou, kterou nelze zařadit přímo do kategorie přírodopisného dokumentu – například v portrétu podivína, který poustevničí v divočině Orlických hor *Živý obraz lepšího světa* (výroční cena FITES Trilobit 2006). Má všechny vlastnosti, které potřebuje filmař přírody: odborné přírodovědné a technické znalosti, vizuální cítění, ale také bohaté zálesácké zkušenosti, zdravou „loveckou" vášeň a zarputilost i nekonečnou trpělivost. Natáčel na řadě atraktivních míst v

Africe, Asii, Jižní Americe i na Novém Zélandu, jeho celoživotním tématem je ale naše krajina a její obyvatelé. Několik let se podílel na tvorbě seriálu *Minuty z přírody* pro Českou televizi, do něhož přispěl několika desítkami dílů. Při jejich natáčení navštívil řadu lokalit po celé republice s mnoha rostlinnými a živočišnými druhy. Právě tyto zkušenosti zúročil později při tvorbě svého dosavadního opus magnum, osmdesátiminutového dokumentu *Planeta Česko* (2017). Samotný název je ironickou parafrází titulů bluechipových sérií a je symbolickým vyjádřením Polákova vztahu k naší přírodě, která pro něj není o nic méně zajímavá, než ta exotická. Zvláštní pozornost přitom věnuje málo známým a opomíjeným zvířecím hrdinům, ale i tomu, jak se vyrovnávají s proměnami naší krajiny. Nabízí řadu záběrů, které jsou plně srovnatelné se současnou světovou špičkou žánru. Je to snímek průlomový – především proto, že jde o vůbec první český celovečerní přírodopisný dokument, který se objevil v našich kinech. Získal řadu ocenění odborné kritiky včetně nominace na Českého lva nebo výroční ceny FITES, ale především neobyčejný divácký ohlas – v kinech ho shlédlo více než sto tisíc návštěvníků. Je to další důkaz toho, že o přírodopisné dokumenty z domácího prostředí je mezi veřejností velký zájem.

Obrázek 57: Z filmu *Planeta Česko*, 2017

V souvislosti s *Planetou Česko* je třeba se zmínit ještě o dvou tvůrcích, kteří se na tomto snímku podíleli. Především je to hlavní kameraman Jiří Petr (nar. 1958), který má na svém kontě režii několika dokumentů (např. *Čechy – rok v mokřadech,* 2009), zejména je ale světově proslulý

jako vynikající kameraman přírody, jehož služeb využívají především zahraniční produkce, včetně BBC, ORF, Terra Mater, TV Tokyo, Arte, ARD nebo ZDF.

Autorem podvodních záběrů je Hugo Habrman (nar. 1964), který se na tento typ natáčení jako jediný u nás dlouhodobě specializuje. Je autorem řady filmů o rybách a dalších obyvatelích našich vod – např. dvojice filmů *Tajemství ukrytá pod hladinou* (2009) nebo snímku *Tajemství jarních tůní* (2014).

Tvůrce, kteří se u nás věnují dlouhodobě přírodopisnému dokumentu, bychom dnes snadno spočítali na prstech. Patří mezi ně Ivan Stříteský (nar. 1956), autor většinou ochranářsky laděných snímků. Značný ohlas měl jeho film *Silva Gabreta* (2011) o přirozené obnově šumavských lesů, postižených kůrovcovou kalamitou. Přes své politicky citlivé téma nejde o agitku, ale naopak film svrchovaně odborný a zároveň srozumitelný.

3.6. ATELIÉRY ZLÍN – GOTTWALDOV - ZLÍN

Filmy ateliérů ve Zlíně zasáhly prvotně do československé kinematografie jako propagační produkce svého majitele – J. A. Bati, jeho podniku a obchodní filozofie. Dalším účelem filmů bylo školení zaměstnanců a výchova nové generace.

Filmové ateliéry ve Zlíně postavil podnikatel Jan A. Baťa jako součást rodinné ideje vybudovat suverénní nezávislou značku, jež by v sobě slučovala vše, co člověk k životu potřebuje. Nešlo tedy jen o výrobní závod na boty, pneumatiky, pletací stroje, umělá vlákna, zpracovatelské firmy a síť obchodů. Firma Baťa, to byla i banka, pojišťovna, bydlení pro zaměstnance, cestovní kancelář, uhelné doly, vlastní doprava a školy. Velmi rychle si Zlín získal přízvisko „státu ve státě". Baťa, který byl také starostou Zlína, chtěl, aby u něj lidé měli práci, vzdělání, zábavu. Je logické, že ve firmě vzniklo v roce 1927 i filmové oddělení, které produkovalo reklamní a zpravodajské šoty do Baťova žurnálu. Výrobu si ale většinou objednávalo u barrandovské AB.

Vlastní filmová výroba začíná ve Zlíně až se stavbou ateliérů na Kudlově (1936) a s příchodem mladých, ale již zavedených, umělců: dramaturga a režiséra Elmara Klose (1910-1993), který se již dříve osvědčil jako scenárista Baťových reklam, a kameramana Alexandra Hackenschmieda (1907-2004). Oba jsou záhy vysláni na inspekční cestu do Hollywoodu, kde si prohlížejí i studio Walta Disneyho a objednávají pro zlínské ateliéry nejmodernější filmovou techniku.

Podle teoretika Navrátila byl Hackenschmied zakladatelem nové české kameramanské školy, která byla protipólem zavedeného dekorativismu. *„V zdálivě jednoduchých a všedních, až vágně volených záběrech, jejichž kompozice odmítá ustálené konvence, vnáší na plátno bezprostřednost obyčejného života. Zbavuje kameru vypulírovaného balastu, zcivilňuje ji...hledá krásu jinde než v umělém přetvoření (tedy vlastně znetvoření) skutečnosti: v jejím přímém postihu tak, jak se v daný moment nabízí,*" píše Navrátil o novém kameranském stylu Hackenschmieda a má na mysli především jeho nepřekonaná avantgardní díla *Bezúčelná procházka* (1930) a *Na Pražském hradě* (1932).

Obrázek 58: Kameraman a avantgardista Alexander Hackenschmied ve filmu *Odpolední osidla* (1943), který natočil v USA se svou ženou Mayou Deren.

PRO ZÁJEMCE

Výrobu filmových ateliérů ve Zlíně vedl nápaditý producent Ladislav Kolda (1903-1983) (dříve natočil dva filmy s Vlastou Burianem), který si uměl vybírat schopné spolupracovníky (kromě výše zmíněných u něj začínali Hermína Týrlová, Karel Zeman či přední filmový technik Jaroslav Bouček, který se stal světově uznávaným expertem v oblasti senzitometrie a do Zlína přišel z brněnské techniky poté, co nacisti v roce 1939 uzavřely české vysoké školy).

Když se po válce stal Ladislav Kolda ředitelem filmového oddělení OSN v New Yorku, Hackenschmied pro něj točil další naučné filmy (o činnosti jednotlivých oddělení OSN a její nové budově *Workshop for Peace/Dílna míru*, 1954).

K externí spolupráci jsou zváni i přední režiséři (Martin Frič, Otakar Vávra, Jiří Lehovec (viz kapitola níže) a hudební skladatelé (Bohuslav Martinů, František Škvor, Jiří Srnka). Poprvé se zde před kamerou objevil herec Karel Höger.

Hackenschmied s Klosem ve Zlíně natáčejí experimentální reklamní snímky (na gumové holínky *Nová píseň*, 1935; na trampskou obuv

Dýchejte zhluboka, 1935; či nejznámější *Silnice zpívá* z roku 1937 na pneumatiky). Jejich průkopnický styl je výsostně výtvarný, podtrhnutý čistou Hackenschmiedovou kamerou, často i bez komentáře, kdy reklamní efekt vzniká z vtipného vztahu obrazu a hudby. Rodí se zlínská reklamní škola.

Točí se i filmy naučné (o zamýšleném projektu vybudování kanálu Labe, Odra, Dunaj – *Přístav v srdci Evropy*, 1938), instruktážní pro prodavače (*Chovej se slušně*, režie Jan Drda, 1938), esejisticky laděné lyricko-poetické dokumenty, které vznikly z původně Baťových obchodních cest po Indii a Cejlonu (*Vzpomínka na ráj, Řeka života a smrti* a sociálně kritický snímek *Chudí lidé*, vše 1940), ale i dvě pozoruhodná, protikladná, politická svědectví doby: tklivý dokument *Poslední léto s TGM* (1937) a kontroverzní portrét předsedy slovenských ľuďáků *Andrej Hlinka o sobě* (1938).

*

Když se ale řekne „filmový Zlín", většině odborníků se vybaví pedagog, dramaturg, kameraman a režisér Jaroslav Novotný (1903-1976), který je považován za jakéhosi vůdčího ducha zlínských ateliérů. Nebyl jen učitelem filmu, inspirátorem, nýbrž i schopným organizátorem, který filmy dále distribuoval.

Novotný byl původně učitel na zlínské měšťanské škole, která byla otevřená novým učebním postupům a přístupům. Jako jeden z prvních u nás zavedl do své výuky i promítání diapozitivů. V roce 1933 vypracoval první systémový návrh na využití „světelných pomůcek" do výuky. Ve stejný rok dostal od Bati kameru na 16mm film a natočil s ní první osvětový film *Ze života a práce Pokusné školy ve Zlíně*. Novotný si brzy uvědomil neocenitelný přínos filmu pro školní vyučování. Oceňoval, že žáci se při výuce filmem tolik nenudí a po skončení promítání se stávají aktivními diskutujícími o látce. Novotný proto přemýšlel, jak filmy rozšířit do škol. V roce 1933 založil ve Zlíně půjčovnu filmů, které si mohly školy vypůjčit zdarma. Filmový historik Martin Štoll připomíná, že když si desítky škol začaly půjčovat filmy, všimlo si této aktivity ministerstvo školství a udělilo učiteli patnáctileté volno na výrobu a propagaci školních filmů. Rovněž byl pověřen vypracováním výnosu o vyučovacím filmu (vyšel v roce 1936).

Podle badatelky Lucie Česálkové byl velký Novotného přínos v tom, že dosáhl, aby všechny firmy či spolky (jednalo se např. o elektrotechniky, veterináře, myslivce či třeba firmu Phillips), které si nechávaly ve zlín-

ských laboratořích kopírovat 35mm materiál na 16mm, smluvně souhlasily s uvolněním jedné své kopie pro školní účely. Z těch pak Novotný pořizoval mnohdy střihové zpravodajské šoty nebo je začlenil do nových výukových filmů.

Obrázek 59: Jaroslav Novotný

Dále pak Novotný vymyslel, že filmy bude distribuovat ve svých pobočkách Červený kříž, čímž předešel tomu, aby se distribuce stala předmětem nákladných a nekonečných tržních tahanic (v roce 1938 obsahovala jeho knihovna již na 120 filmových titulů). Pobočky půjčovny byly v Praze, Bratislavě, Brně a Zlíně. Výrobní základnou se staly Baťovy filmové ateliéry, kam Novotný v roce 1935 jako přední expert na výukové filmy nastoupil.

Výukové filmy musela schvalovat ministerská Aprobační komice, bylo jich málo a podle Česálkové se na nich podepsalo především to, kdo je schvaloval a platil. Připomíná, že v Novotného výukovém filmu *Lomený paprsek* (1939) se dá za výkladovou odbornou část považovat jen jedna sekvence, a to animovaný rozklad světla v oku, nesourodý desetiminutový snímek pak skrytě propaguje firmu Baťa, když v něm vidíme záběry z Baťovy obchodní cesty po Indii, či výrobce čoček do fotoaparátů a promítaček – firmu Optikotechna Přerov.

Spojit zvláštní logiku filmu s logikou odborného výkladu, zachovat tvůrčí, poutavé pojetí a zároveň poučný výklad bez mentorování se Novotnému podařilo v jeho dalším školním filmu *Bourec morušový* (1941), který podle soudobé kritiky plátku A-Zet již dosáhl dramatického účinku a poetické obrazové hodnoty.

PRO ZÁJEMCE

Kritické zhodnocení koncepce výukového filmu a jeho distribuci zájemci najdou v použitém zdroji - textu Lucie Česálkové *Film v rukou učitelů a vědců*, dostupném na webové stránce:

http://www.historiascholastica.com/sites/ www.historiascholastica.com/files/HS/hs2/ Historia_Scholastica_II_CESALKOVA.pdf

---

Filmoví tvůrci na baťovské období ve Zlíně vzpomínají jako na dobu, kdy se navzájem od sebe učili, doplňovali se. Tento duch tvůrčího společenství přetrval v ateliérech na Kudlově i po válce.

Jaroslav Novotný, který měl již za války připravenou koncepci zestátnění výroby školních filmů, se v roce 1945 stal vedoucím výrobny Krátkého filmu – studio Zlín. Ihned kolem sebe soustředil mladé tvůrce, mj. V. Kabelíka, P. Hášu, E. Kaněru a Josefa Pinkavu, který se po agitkách a školních výukových filmech věnoval hraným filmům pro děti (některé přitom skrytě popularizovaly výuku fyziky (*Výbuch bude v pět*, 1984), či tělocviku a atletiky (*Metráček*, 1971).

Filmový historik Antonín Navrátil píše, že zatímco pražská filmová studia zažívala v 50. letech zmatky v podobě změn v organizaci, způsobu výroby i režijního pojetí podle sovětského vzoru, gotwaldovské ateliéry toho byly ušetřeny. Vzdálenost Zlína od Prahy byla pro místní tvůrce výhodou, mohli svobodněji pracovat, protože se na ně pozapomnělo. Veřejnosti, kritice a filmařské obci dal o sobě Gottwaldov (Zlín byl po válce přejmenován po československém prezidentovi K. Gottwaldovi) vědět, až když Karel Zeman přišel s *Cestou do pravěku* (1955) nebo když se cestovatelé Jiří Hanzelka a Miroslav Zikmund vrátili ze své první africké cesty.

*

Jaroslav Novotný se se svými bohatými zkušenostmi stal nejpovolanějším mentorem dvou mladých cestovatelů Jiřího Hanzelky (1920-2003) a Miroslava Zikmunda (nar. 1919) a pracoval s nimi na koncepci jejich prvních celovečerních cestopisů (*Afrika I. - Z Maroka na Kilimandžáro*, 1952; *Afrika II.- Od rovníku ke Stolové hoře*, 1953; *Z Argentiny do Mexika*, 1954). Tyto filmy měly v kinech obrovský úspěch, protože byly nejen okénkem do světa pro diváky, kteří za železnou oponou neměli

možnost cestovat, zároveň ale svým prvkem dobrodružství mladých cestovatelů vzbuzovaly emoce a sympatie publika. První dva snímky zhlédlo tři čtvrtě milionu diváků. Hanzelka se Zikmundem byli absolventi obchodní školy a filmové řemeslo se učili za pochodu. Exponovaný materiál posílali průběžně do Zlína a korespondenčně pak od Novotného dostávali zprávy o stavu denních prací i pedagogické pokyny.

Miroslav Zikmund se autoru tohoto textu svěřil, že Novotný je korespondenčně instruoval, jak komponovat záběry, že mají pomaleji švenkovat a hlavně natáčet více detailních záběrů. Cestovatel také konstatoval, že filmy vyvolávali už v Africe v Kodakových laboratořích, což se jim ale v Jihoafrické republice nevyplatilo: cenzuře britské koloniální správy se totiž kriticky vyznívající materiál o dětské práci nezamlouval a tak jej v laboratoři utopila, takže film byl úplně černý. Kromě sociálních témat byly předmětem reportáží také archeologie, geografie, ale i různé etnografické či geologické objevy. Takovými byly například unikátní záběry právě probuzeného vulkánu (*Zrození sopky*, 1953) nebo amazonské setkání s kulturou indiánů Šuárů (*Lovci lebek*, 1953). Zajímavostí zůstává, že Hanzelka se Zikmundem nenatáčeli zvuk, takže například tanec Pygmejů ozvučil až v Praze geniální hudební skladatel Zdeněk Liška, jenž dokázal originálně parafrázovat domorodé melodie a rytmy.

Obrázek 60: Hanzelka a Zikmund vyměňují pneumatiku v tuniské poušti poté, co ji prorazili o šrapnel granátu z druhé světové války. Scéna z filmu *Z Maroka na Kilimandžáro*.

PRO ZÁJEMCE

Připomeňme zde i dílo filmového solitéra Karla Plicky (1894-1987).

Jistou nezařaditelnost z něj dělá jeho profil coby romantizujícího tvůrce, vedeného vědeckým zájmem badatele s esteticky vytříbeným obrazovým cítěním. Jeho vrcholné národopisné či etnologické snímky se definici populárně vědeckého filmu přibližují v tom smyslu, že nutí člověka přemýšlet o souvislostech vzniku a podoby lidových písní, tanců, tradic, krojů. Tento původně sběratel lidových písní (sebral 64 tisíc nápěvů a 100 tisíc textů), sbormistr a fotograf (22 tisíc fotografií) natočil s Alexandrem Hackenschiedem a producentem Ladislavem Koldou nepřekonaný film *Zem spieva* (1933). Přestože původní záměr filmu byl ryze folkloristický, tedy představit slovenský lid s jeho písněmi a zvyky v průběhu roku, snímek tento rámec daleko překročil. *„Vykreslil syntetický obraz života a lidových tradic, charakteru národa a jeho kultury. Tvrdí a nevzdělaní, ale citliví a ušlechtilí lidé, jejich nádherná, tehdy ještě tak chudá a zaostalá země, jejich zpěvy a tance, které vytryskly z krátkých chvilek odpočinku stejně jako z úmorné dřiny, to vše se u Plicky kloubí v jednotě, v niž se prolíná staletá tradice se současností,*" hodnotí Plickovo dílo Navrátil.

Z dnešního pohledu jsou nejcennější právě ty okamžiky, kdy Plicka mnohdy až reportážně zachytil okamžiky prostého života venkovanů, ať už je to jejich každodenní práce nebo například oslava Velikonoc, kdy na hrobech předků rozprostřou jídlo, kněz světí koláče, potulný žebrák s kloboukem v ruce čeká na svou příležitost či děvčata na jarmarku vybírají sukno. Sekvence tanců a her jsou pak vždy zasazeny do přírody s pečlivě vybraným pozadím horského masivu. Působí idylicky, ale pro svou čitelnou inscenovanost ztrácejí na dokumentární autentičnosti.

Plicka, mnohými považovaný za filmového romantika a milovníka lidové idyly, svým stylem přesto prokázal, že i ta nejprostší skutečnost může být nabitá dramatičností. Jeho prvotní hnací silou bylo zachytit vše, co mizí, co se nenávratně ztrácí. Mnohdy tedy natáčel i reportážně, z okamžitého popudu, bez ucelené dramaturgické koncepce. Tato úloha v týmu připadla právě Hackenschmiedovi, který Plickou natočenému materiálu vdechl filmový rytmus. Sestříhal jej do dramatického celku, mnohdy s použitím záběrů ze starších Plickových filmů dal výslednému snímku vnitřní logiku. Ve filmu si vypomáhají mezititulky, které jsou zbytnělé, když připomínají místo či roční období, anebo komplementární, když upozorňují na fakt obrazem hůře sdělitelný, jako když čteme: *Kraj*

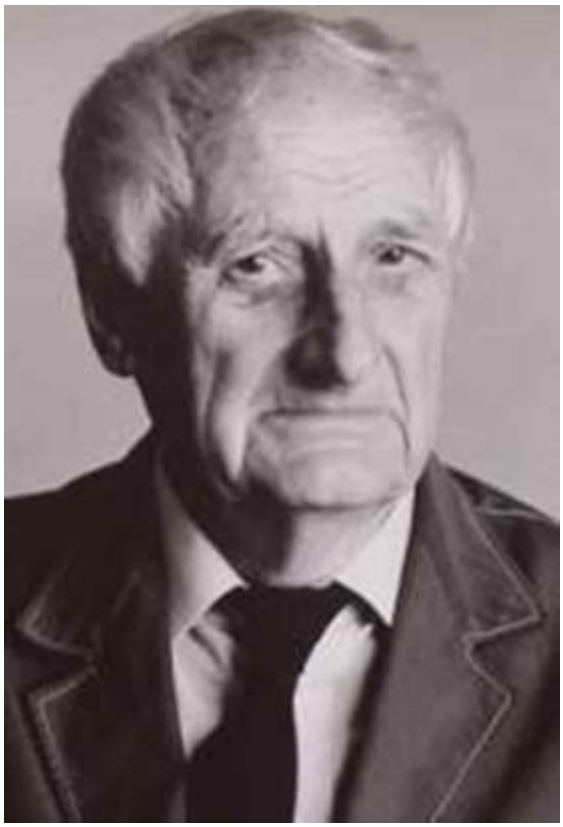
žen a vdov, muži bloudí světem za prací a sledujeme záběry žen, které se samy, shrbené, tahají s těžkými otepmi na zádech. Po Hackenschmiedově emigraci se pokoušel svými dalšími filmy *Věčná písen* (1941) či *Pražské baroko* (1943) na úspěch navázat, už se mu to ale nepodařilo. Později se věnoval hlavně krajinářské a architektonické fotografii a pedagogické práci. Po válce spolu s A. M. Brousilem a Jaroslavem Boučkem založil FAMU (1946) a stal se jejím prvním děkanem.

Film *Zem spieva* lze volně zhlédnout na internetu:

https://vimeo.com/90543979

Obrázek 61: Děvče v lidovém kroji v Plickově filmu *Zem spieva*.

3.7 JIŘÍ LEHOVEC – ZAKLADATEL ČESKÉ DOKUMENTÁRNÍ ŠKOLY



Obrázek 62: Jiří Lehovec

Po populárně vědecký filmech Úlehlových, přírodovědných Staňkových, školních snímcích Novotného kompletuje předválečnou filmovou tvorbu s vědeckou tématikou Jiří Lehovec (1909-1995). I on k ní přistupuje svérázně, z jiného úhlu: pojednává vědecké téma způsobem, který akcentuje silné estetické obrazové hledisko s důrazem na velikost a kompozici záběru i výslednou střihovou skladbu.

Lehovec dosáhl svého vrcholu především ranými snímky, ve kterých sice tematicky vycházel z vědeckého světa, tvůrčím pojetím ale docílil přesahu do filmové avantgardy, která se vyrovnala tehdejší světové konkurenci zastoupené Jorisem Ivensem, Albertem Cavalcantim, Waltherem Ruttmanem či Dzigou Vertovem.

Jiří Lehovec, jehož portrét ještě v devadesátých letech 20. století zaujímal čelné místo na katedře dokumentární tvorby FAMU, bývá považován za zakladatele české dokumentární školy, která vychází z tradic realistické školy anglické, tak jak ji před válkou vymezil její zakladatel John Grierson, vkládá do ní ale také vtip a poetizující prvky s odkazem na

národní hodnoty, tradice, kulturu, historii. Je rovněž považován za „básníka všednosti", který svými filmy hledal krásu v obyčejných věcech a jevech.

Lehovec, který se od mladí zajímal o hudbu a po vzoru svých oblíbených Verneových hrdinů i o nejnovější technické vynálezy (jako gymnazista si setrojil krystalkové rádio), studoval nejdříve elektrotechniku na VUT Brno. Odtud přešel na dějiny umění na FF UK (1929-1935). Zájem o techniku jej přivedl k fotografii a ta zase k filmu, respektive nejdříve k práci filmového kritika (v deníku *Národní obrození* založil a řídil filmovou rubriku).

Svou profesionální filmovou dráhu začíná při službě ve Vojenském technickém ústavu u fotografa a filmaře Jiřího Jeníčka, pod kterým jako kameraman natáčí oceňované snímky *Československá armáda* (1936) či *Vojáci v horách* (1938). Na jaře 1938 přichází na Barrandov do kulturního oddělení AB, kde je přijat jako kameraman. Pro realizaci svých prvních námětů se dal dohromady s režisérem Janem Liborou a natáčí s ním film *Kamenná sláva* (1938). Jedná se o přepracovaný scénář *Třikrát Praha*, který ukazoval Prahu očima tří diváků ze tří různých sociálních vrstev. Jak ve svých skriptech uvádí Antonín Navrátil, v napjaté situaci před mobilizací 1938 se Lehovcovi zdá, že je třeba vznést důležitý apel, předvést Prahu jako symbol národní a státní samostatnosti, jako poklad, který se ocitá v ohrožení. A vzniká tak nový scénář koncipovaný jako hymnus uměleckých a historických krás Prahy.

Obrázek 63: Z filmu *Kamenná sláva*

V *Kamenné slávě* sledujeme tramvaj číslo 21 na konečné, kde končí pole a začíná město. Četné kamerové jízdy nás zavedou na Václavském náměstí s procházejícími chodci a četníkem řídícím dopravu. Rušnou ulici pak za Prašnou bránou vystřídají staré kamenné domky a jejich dvorky plné idylického sousedského života (děti si hrajou v neckách, dívky perou prádlo). Za patetického komentáře Jaroslava Seiferta: *„město mrtvých hrdinů, kteří zemřeli, aby se mohly usmívat děti našich dětí,*" sledujeme trochu popisné záběry Vítkova následované dětmi na kolotoči.

Film měl jasné poselství, měl burcovat český lid, aby se blížícímu německému nepříteli nevzdával. Zároveň jej však představoval světu jako mírumilovný národ, který nechce válku (komentář: *„Město, tvé komíny jsou znamením míru a chleba.*"), jenž je ale připraven bojovat, bude-li napaden (socha svatého Václava se prolíná do pochodujících šiků československé armády a komentář deklaruje: *„Město, ať nikdy nedotkne se válka zdí, které milujeme a které bychom nevydali leč mrtvi.*")

Podle Navrátila je ve filmu *„historie, její cena a krása, chovaná v srdci každého Čecha, viděna a hodnocena z hlediska aktuálního požadavku doby.*" A proto také diváci v kinech po promítání vstávali a tleskali.

Po odchodu režiséra Jiřího Weisse do emigrace se Lehovec stává hlavním tvůrčím pracovníkem kulturního oddělení AB a volí cestu ukazovat obyčejné věci kolem nás, jaké jsou a proč jsou, ukazovat jejich všednost jako výsledek nevšedních lidských snah, ukazovat samozřejmosti života jako výsledek umu člověka. V těchto látkách opět sladí svůj bytostný svár technický a umělecký: v produktech techniky nalézá poetický princip svérázného dramatu.

Lehovec se těmito únikovými tématy vyhnul ožehavým látkám, jež přinášela tehdejší doba a okupační úřady. Popisovat vtipně na první pohled nepodstatné věci bylo jednou z cest, jak si s Němci nezadat. Z této znouzectnosti přitom vznikají pozoruhodné snímky: o spalovně odpadků, gramofonové desce, žárovce, o práci v hutích.

Devítiminutový snímek *Miliony na dlažbách* (1939) vznikl jako zakázka Ministerstva obchodu v rámci jeho kampaně za sběr odpadků. A skutečně jeho klasická třídílná struktura, kdy sledujeme pohled do minulosti (střechy staré Prahy, dvorky, metaře, ženy vynašejí popel, paběrkování či sběr odpadků na skládce) se zvoláním: *„Sbohem marnotratnosti, dnes bojujeme za zdraví lidu*", přecházíme do současnosti. V této prostřední části popelářské vozy sbírají popelnice a následně s odpadky mizí ve vysočanské spalovně, kde v třídírně *„prosévací bubny elektromagnetu zachytí i sebemenší železný knoflík, zrezivělý špendlík nebo ztracenou*

žiletku. Nic není ztraceno...je třeba vybrati železo, kosti, kůže, emailové nádobí, neboť jen roztříděné předměty mají cenu."

Sledujeme recyklaci protříděného materiálu v hutích a sklárnách. V závěrečné části přichází poučení, že i to, co se nakonec spálí, nepřijde nazmar, neboť teplo vyrábí elektřinu a popel je dobrý na struskovou drť, která se míchá s asfaltem nebo cementem.

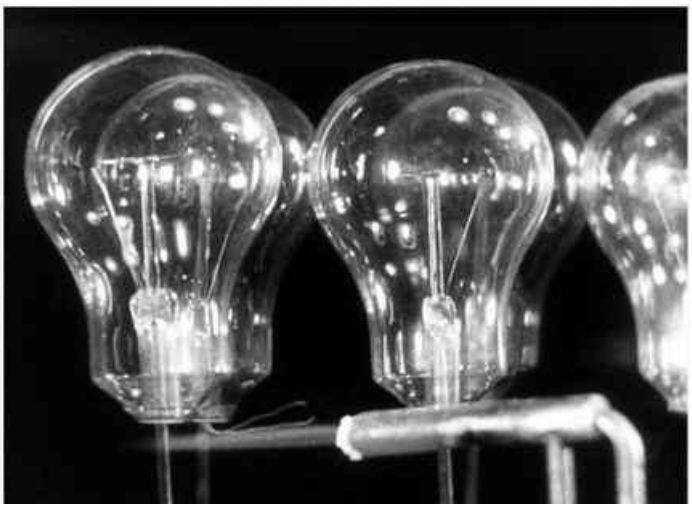
Co tedy na první pohled agitační snímek povyšuje z průměru na neobyčejný počin? Je jím Lehovcům tradiční důraz na estetiku obrazu, ale i mluvené slovo, vždyť komentář ale i slova písně složil opět básník Jaroslav Seifert. Takto poeticky například popisuje prostředí tak nevlídné, jako je zaprášená místnost s kotly ve spalovně: *„Jsme v nejtajemnější části budovy, jako v zakletém zámku se zde pohybuji němé stíny lidí, dávají povely a spěchají, aby přinutili vyprahlý popel, který pro nás a naše krby dávno všechno vydal, k novému vzplanutí.*"

Badatelka Lucie Česálková upozorňuje na jinotaje, které film přinesl. Sběr odpadků byl povýšen na národní zodpovědnost a pozitivní hodnota „znovustvoření" byla dávána do souvislosti lepší budoucnosti. Zde Seifertova píseň: *„My pracujem, my nezoufáme, i z popela je tvrdá zeď!*" Spalování chápané v pozitivním smyslu jako práce přetvářející zmar v nové hodnoty v implicitním smyslu zastupovalo budování jako východisko z deziluze (*Shořely sny, jen popel máme, i z popela je tvrdá zeď*).

Těžko však soudit, jestli film nebyl spíše medvědí službou a zdali výzvy k šetření nešly při stále větším válečném nedostatku vlastně do noty okupační správě.

Lehovec ale také v tomto období jako tvůrce přesvědčí o tom, že dokáže nahlížet staré známé věci novým úhlem pohledu. Z předmětů každodenního života si cíleně vybírá takové, které ho svou formou, obsahem, optickými či zvukovými vlastnostmi vyzývají k filmovému zachycení. Inspirací mu tak byla například gramofonová deska (*Zajatý hlas*, 1939) nebo žárovka (*Věrná hvězda*, 1940).

Obrázek 64: Podstatnou část filmu *Věrná hvězda* tvoří podrobný popis výroby žárovky.



Oba filmy Lehovec rámuje hranými pasážemi, ať už je to rodina poslouchající gramofon nebo střelci na pouti, snažící se u stánku trefit žárovku. Snímky jsou také podobně dramaturgicky členěny, na pasáže vývojové- historizující, naučnou (dozvíme se v nich, jak dlouhá cesta vedla od Edisonova uhlíkového vlákna k wolframu i jak se přesně žárovka vyrábí, kdy sledujeme dělnici, jak pinzetou ručně omotává šroubovité vlákno na okruží) a gradační, která je více expresivní, kdy pracuje s prvky asociativní montáže, jakými jsou podobnost, kontrast, paradox spolu s efekty poetickými a šokujícími.

Herec Josef Kemr tak v úvodu Věrné hvězdy střílí na pouti u stánku do žárovek, aby učinil dojem na svou slečnu a divák sleduje vršící se kupu žárovkových střepů. Tento vjem pak v divákovi zůstane a přemýšlí o něm, i když sleduje záběry výroby a tedy i jakéhosi znovusložení žárovky, která poskytuje světlo operačnímu sálu, milencům na ulici, pijákům v baru Lucerny. To vše za poněkud patetického komentáře: „Světlo je život, smrt je stín...a proto světlo tolik krásné je, proto je žárovka sestřičkou naděje!" Jak Lehovec uvádí ve svých poznámkách: filmem sledoval „básnivé zhodnocení a oslavu žárovky", ale také lidské práce a rozumu.

Také v *Divotvorném oku* (1939) se Lehovec rozhodl ukázat banalitu všedního dne nazíranou skrze předměty každodenní potřeby snímané ve velkém detailu. Realita čištění zubů či pití sodovky je zde svým úhlem pohledu pozdvihnuta takřka na vědeckou úroveň. Podle badatelky Česálkové však Lehovec tento originální záměr původně ani neplánoval. V prvních verzích scénáře plánoval natočit film, jehož základní myšlenkou a cílem je *„návrat od rozčilení a událostí vnějšího (politického) světa ke klidu bezprostředního okolí a k věčné existenci hmoty, které jsou účinnou pomocí k překonání lidských sporů dnešní doby.*"

Obrázek 65: Co o majiteli prozradí zip jeho svetru v makrodetailu? Záběr z filmu *Divotvorné oko*.

V *Divotvorném oku* tak divák neprve sleduje sebereflexivní záběr na objektiv kamery, který následně umožní i průnik do nového světa plného makrodetailů. Sledujeme štětinky zubního kartáčku, kapku vody, řasy, oko, mydliny vznikající při mytí rukou, vousy mizející pod břitvou, zapínání zipu i podobný pohyb, který spustí očko na punčoše a zničí ji. Ranní procedury vystřídá realita, s níž se lidé setkávají po příchodu do práce. Nejen obrazem ale i komentářem je nám představen „hrozivý vrták, který se zakousne a odplivuje železné piliny", kamera sleduje v detailu i soustruh s bruskou. Vidíme odletávat jiskry nebo „vousatý magnet", který vytvořil siločáry ze zmagnetizovaných pilin. Vertovovsky laděná montáž, ve které se rychle střídá stroj na maso se strojkem na strouhanku, krájení vařených vajíček a mastná kola v polévce jasně předznamenávají poledne a čas oběda. Moučník tu snad zastupuje detail tající kostky cukru připomínající erupce na slunci. Siestu značí detail cigarety, po obědě či práci jsme nejspíš v parku, protože pozorujeme sedmikrásku, mravence, pavouka i dafnie - „vši vodní, potravu rybiček našich akvarií".

Obrázek 66: Lehovec do úvodní sekvence filmu *Divotvorné oko* použil i záběr z natáčení detailu kartáče.

Film končí zvoláním: *„Jsme u konečné velkého divu našich dnů - rádia*". Vidíme jehlu na gramofonové desce i detaily klapek hudebních nástrojů. *„Tyto věci můžeme vidět jen tak dlouho, dokud nesejmeme divotvorné oko* (vidíme sundávat objektiv kamery)*, pak je tma tmoucí.*"

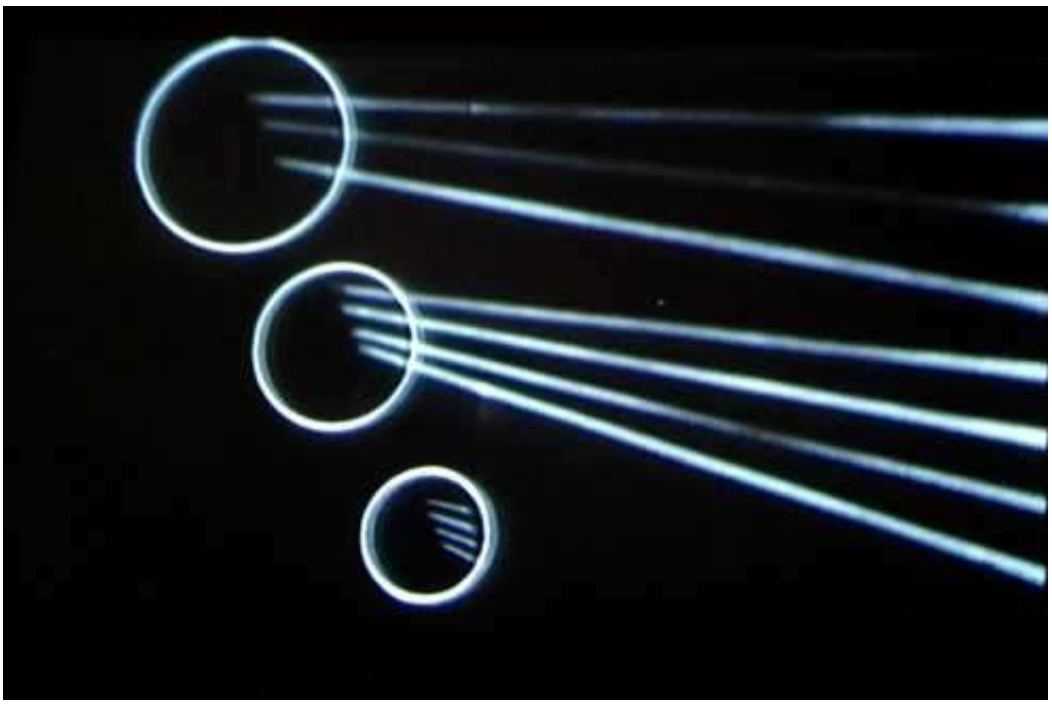
Dramatický oblouk tak tvoří den od rána do večera, kdy je divák konfrontován s krásou všedních věcí snímaných ve velkém zvětšení a z různých úhlů, což bylo v české kinematografii originální, co se filmového výrazu týče. Sám Lehovec film nepovažoval ani za vědecký, ani za čistě populární, *„spíše obojí dohromady. Takový ukazovatel na cestě za poznáním nové filmové oblasti výrazu*."

Obrázek 67: Detail na objektiv filmové kamery tvoří rámec filmu *Divotvorné oko*.

PRO ZÁJEMCE

Krátkou ukázku z filmu je možné zhlédnout na internetovém odkazu:

https://vimeo.com/130115861



Obrázek 68: Touto animací odpovídá malíř ve filmu *Rytmus* na otázku, jak vidí hudbu.

Jiří Lehovec výše zmíněnými filmy prokázal, že patří mezi originální tvůrce, který ve svých filmech mísí inovativní postupy s unikátními záběry a triky, čímž dosáhuje nejen zábavného poučení, ale estetikou svých děl zasáhuje i do avantgardního filmu.

Obrázek 69: Ladné pohyby tanečnic mezi světelnými paprsky mají velký podíl na poetickém vyznění filmu *Rytmus*.

Proč je v českém prostředí vzdělávací film tak provázán s filmem avantgardním? Podle filmového publicisty Oldřicha Kautského hledali tito tvůrci nové expresivní možnosti média, takže filmy ukazující mravence, krystaly či květy zvětšené, zpomalené nebo zrychlené měly na diváka obdobný dopad jako filmy avantgardní: učily vnímavosti, rozšiřovaly hranice jeho vědomí, znásobovaly dojmy a otevíraly svět.

Vrcholným dílem, ne-li Lehovcovým vůbec nejlepším filmem, je čtrnáctiminutový snímek *Rytmus* z roku 1941, který již natáčí po odchodu z Barrandova u Elmara Klose a Ladislava Koldy ve Filmových ateliérech Baťa.

Film, který si vtipně pohrává s otázkou: lze hudbu vidět?, je ovlivněn tvorbou německých experimentátorů Rudolfa Pfenningera (1899-1976) a Oskara Fischingera (1900-1967), kteří se na začátku 30. let snažili zobrazit hudební vjem rytmickými pohyby čar, křivek a ploch či naopak vytvářeli umělou hudbu reprodukcí kreslených křivek v projekčním přístroji. Lehovec v předmluvě ke scénáři o filmu napsal, že jde o dodatek, který stojí někde mezi hudebním absolutním filmem a lidovýchovnou podívanou o moderní zvukové technice. Film se snaží na názorných asociacích ukázat různé pokusy člověka o viditelné zachycení hudby, jejího rytmu, výrazu. Režisér ve filmu volí čtyři prostředky pře-

pisu hudby, a to pomocí elektronového paprsku, tužky, hudebního nástroje a lidského těla; nebo také ukazuje hudbu, jak ji vidí elektrický přístroj, malíř, fotograf a tanečník. Film je tak rozdělen do pomyslných čtyř sekvencí, v nichž se vztah hudby a jeho obrazového ztvárnění proměňuje.

V první pozorujeme kmitající křivku na stínítku oscilografu, který mechanicky a strojově přesně přepisuje pomocí elektronových paprsků zvukové vlny, jež vydává přehrávaná gramofonová deska. V druhé sekvenci už není záznam technicky exaktní, protože jeho přepis má na starosti malíř, který se nechá vést svými smysly, když pod vlivem hudby kreslí křivky, které jsou následně po okénku filmově snímány, aby byly rozpohybovány v projekčním zařízení. Třetí sekvence vytváří dojem viděné hudby detailním nasnímáním orchestru, respektive pohybů jejich hudebníků, z nichž každý tvoří zvuk jiným způsobem úderu. Nejvděčnější je poslední část, kdy vidíme tanečnice a při jejich ladných pohybech konstatujeme, že právě při tanci se hudba nejvíce vtělí ve zrakové dojmy.„*Rytmus se stal hlubokým estetickým zážitkem pro celou generaci diváků, kritiků i tvůrců. Svou básnivostí se řadí jako dílo sui generis čestně po bok největších děl světového dokumentu. Bylo to zcela nové pojetí filmu, u nás neznámé. Pojetí filmu jako moderní básně tvarů, světel a stínů, pohybů a zvuků, technické básně triků,*" zhodnotil význal filmu autor Lehovcovy monografie Antonín Navrátil.

Krátce po dokončení filmu *Rytmus* a jeho slavném uvedení na II. ročníku Zlínských žní, nacisté tuto filmovou přehlídku zakázali a zrušili i produkci českých krátkých filmů ve zlínských ateliérech. Lehovec už do konce války žádný film nenatočil, podařilo se mu přitom i vykroutit se z několika nabídek, které dostal od kolaborantského ministra E. Moravce.

Již v průběhu války bylo naší politické reprezentaci jasné, že bude muset po jejím skončení provést změnu své vnitřní i zahraniční politiky. Prezident Edvard Beneš, doživotně poznamenán traumatem Mnichova i vědom si výsledků války, se nebránil větší spolupráci se Sovětským svazem. Na domácí půdě pak souhlasil s omezením počtu politických stran (v květnových volbách 1946 kandidovaly v českých zemích jen čtyři strany, z toho jen strana lidová nebyla levicová) i znárodněním stěžejních průmyslových závodů. Stejně tak se čeští režiséři a literáti shodli na tom, že film bude třeba znárodnit, aby nebyl poplatný v první řadě hledisku komerčního úspěchu, nýbrž umělecké kvality.

Hned první znárodňovací dekret prezidenta (č. 50 z 11. srpna 1945) se tak týkal zestátnění filmového průmyslu. Osmnáct soukromých studií zabývajících se do té doby natáčením krátkých filmů znárodňoval Jiří

Lehovec. Jeho ambicí bylo, aby se výroba veškerých dokumentárních filmů soustředila do jednoho podniku, který bude rozhodovat o dramaturgii i výrobě.

Následně vznikly organizace Krátký film (byly do něj postupně začleněny také zlínské ateliéry i brněnské studio) a Čs. zpravodajský film (produkoval periodické filmové reportáže). Po tříletém šéfování Krátkému filmu Lehovec z podniku rozčarovaně odchází na Barrandov, kde natáčí neúspěšný hraný debut *Přiznání* (1951) a později i *Mykoin PH 510* (1963), který se rovněž nesetkal s větším ohlasem. Film je ale zajímavý tím, že se jedná o jakýsi populárně vědecký hraný snímek, který se na bázi skutečného příběhu snaží rekonstruovat svébytnou cestu českých vědců a jejich pokusů k vlastnímu objevu výroby penicilínu ještě před koncem války. V černobílém snímku zaujmou mikroskopické záběry různých plísní otáčejících se kolem svého pomyslného středu.

Obrázek 70: Herec Vlastimil Hašek v roli vědce ve filmu *Mykoin PH 510*

V dokumentární tvorbě dosáhl úspěchu svým *Příběhem staré řeky* (1956) o stavbě Slapské přehrady, který je rovněž prvním snímkem z právě živé skutečnosti. Film, v němž se prolíná minulost se současností postupně líčí průběh zániku meandrů štěchovického, vodáky oblíbeného, úseku Vltavy, vysvětluje technické záležitosti výstavby díla (připodobňuje je k době kamenné, kdy se razí tunel do skály; době železné, když montéři postaví potrubí; a době betonové, kdy dojde k zalití betonem), ale všímá si i zdánlivě nepodstatné situace při naplňovaní přehrady, totiž momentu, kdy Prahou poprvé v historii neprotéká Vltava. Dramatickým

vrcholem filmu je mohutná povodeň, při které mohl člověk jen trpně čekat, jestli ještě nedokončené vodní dílo obstojí před živlem přírody (komentář doplňuje obraz plný tryskající vodní masy slovy: *„Bylo to hrozivé, bylo to nesmírně nebezpečné, ale bylo to taky krásné.*"). Paradoxní je, že povodeň byla z filmu natočena jako první již v roce 1954 a teprve dramatický náboj, který vycházel z těchto několika málo záběrů, otevřel režisérovi na Barrandově cestu k natočení celého filmu.

Pozoruhodné byly i filmy, které vybočují z jeho jinak tematicky a ideově konzistentní tvorby. Jsou jimi portrétní dokumenty o českých malířích: *Ludvík Kuba* (1951), *Barevný svět Otakara Nejedlého* (1954) a *Jiří Trnka* (1967).

Obrázek 71: V desetiminutovém filmu *Jiří Trnka* (1967) promlouvá pouze hudba a obraz. Sledujeme, s jakou lehkostí dokázal mistr našeho animovaného filmu z moduritu vytvořit hlavu loutky a vepsat do ní i její charakter.

Závěrem zde připomeňme film *Zlatý sen* (1958), vzácný a poetický dokument o korunovačních klenotech českých králů, který je zajímavý i z hlediska přípravy před natáčením. Dochovaly se nám k tomu autorovy poznámky.

K hlavnímu omezení při natáčení patřil zvolený širokoúhlý cinemaskopický formát. S originální předsádkovou čočkou totiž nebylo možné přiblížit se ke koruně blíže než na dva metry, což nedovolovalo zachytit žádané detaily drahokamů. Řešení údajně neposkytl ani francouzský konstruktér širokoúhlého systému, který byl shodou okolností v Praze také přítomen. Jiný speciální objektiv, který byl v Praze zkonstruovaný

zvlášť pro loutkový film, sice dovolil přiblížení až na 70 centimetrů, byl ale zase málo světelný, takže se rovněž nedal použít. Řešení našel až vynalézavý kameraman Svatopluk Malý, který neortodoxní kombinací obyčejných předsádkových čoček dosáhl přiblížení až na 5cm. Čočky přitom neubíraly ani na světelnosti, ani na ostrosti či barevnosti. Podle Lehovce byl tímto vyřešen problém, na který předtím nevyzrál nikdo na světě, a sice docílit makroskopické zvětšení na širokém plátně.

Komentářová slova Václava Vosky o koruně: *„Nyní ji máme před sebou ve světle a zvětšení, v jakém ji neviděl nikdo na světě, ani její tvůrci,*" tak nejsou vůbec nadnesená. Lehovec filmem dosáhl standardu vědeckých filmů, kdy pomocí média objevuje dosud nezjištěné. Vědci a badatelé mohli poprvé zkoumat všechny dopud neznámé podrobnosti: vrtání a falza kamenů, skryté nápisy, strukturu románské kameje na vrcholovém křížku, reliéfy na jablku, barevné emaily na rukojeti žezla.

Jiří Lehovec jako tvůrce vytáhl český dokumentární film z jeho provinční neumělosti, světovým se stal svoji touhou hledat neustále nové výrazové prostředky. Českou dokumentární školu dotvořil schopností točit snímky, které skloubí faktičnost a poetičnost v jedno, filmy, které mohou být didaktické a umělecké zároveň.

3.8 ZLATÁ ÉRA VĚDECKO-POPULÁRNÍHO FILMU

Přelom 50. a 60. let znamenal v české kultuře zlom a vznik zázraku, kterému v kinematografii říkáme česká nová vlna. Zrod fenoménu, během něhož se české filmy významně podíleli na podobě filmového jazyka a vyhrávaly světové festivaly, má několik příčin a formujících událostí, z nichž některé mohly zpočátku působit spíše destruktivně. V odborných publikacích bývá často zmiňován úspěch československého pavilonu v Bruselu v roce 1958 jako jakýsi spouštěč nové éry, režisér Hynek Bočan však na LFŠ (Uherské Hradiště 2019) zmínil i jinou skutečnost, a sice, že v roce 1959 se konal 1. československý filmový festival v Bánské Bystrici, na kterém byly kritice podrobeny filmy předchozí generace filmových klasiků, jakými byly *Zářijové noci* (1956) Vojtěcha Jasného, *Škola otců* (1957) Ladislava Helgeho, *Tři přání* (1958) Elmara Klose a Jána Kadára či noirovsky laděný *Zde jsou lvi* (1958) Václava Kršky. Poslední dva byly dokonce pro svou otevřenou kritiku režimu a jeho představitelů staženy z distribuce a putovaly do trezoru.

„*Ti režiséři pak měli útrum a hledali se noví, mladí,*" popsal cestu k filmu generace Formana, Menzela či Němce Hynek Bočan s tím, že k formování jejich stylu pomohlo i to, že „*jsme tehdy všichni měli společného nepřítele*".

Svou zlatou éru zažívá v té době i populárně vědecký film. Ve struktuře Krátkého filmu měli filmaři své vlastní studio, v němž završovali tvorbu nestoři žánru Bohumil Vošahlík, A. F. Šulc, Miro Bernat a formovala se mladší generace představovaná Vladimírem Kabelíkem a Kurtem Goldbergrem.

3.8.1 ČESKÁ NOVÁ VLNA

Miro Bernat

Fotograf, redaktor, malíř, zpěvák, herec Miro Bernat (1910- 1997), se k režii populárně vědeckých filmů dostal tak trochu omylem. Do Krátkého filmu se nechal zlákat svým hereckým kolegou Jiřím Hlinomazem (z filmu *Mravnost nade vše*, 1937) s tím, že v něm budou točit grotesky. Když pak k tomuto záměru ve studio nedošlo a v roce 1948 se založilo Studio populárně vědeckých a naučných filmů, Bernat už v něm zůstal a učil se od píky, nejdříve jako asistent kamery.

Jako režisér začínal na začátku 50. let, tedy v době pro český dokumentární film ne zrovna příznivé. I v Krátkém filmu totiž platilo, že stačí chrlit filmy, řinčet hesly, dovolávat se marxismu a formalismus považovat za dekadentní buržoazní přežitek. V této atmosféře kolektivního nadšení a honbou za splnění plánu bylo podle Antonína Navrátila těžké prosadit se jako osobitý autor. Bernat to dokázal. Z počátku své kariéry se věnoval převážně instruktážním filmům se zemědělskou tematickou, pozvolna přechází k více esejistické populárně vědecké tvorbě a nevyhýbá se ani dokumentárním portrétům osobností.

Styl, jenž se na první pohled vyznačuje jakousi samozřejmostí, prostou sdělností, a to ať už vypráví o včelách, zajících, koroptvích, nebo o sklářích, malířích a sochařích Myslbekovi (*A kníže kopí potěžkal*, 1969), Štursovi (*V těch nejkrásnějších dnech*, 1973), Bílkovi (*Jak mi dřeva povídala*, 1973), A. Rodinovi (*Rodin*, 1980); literátech – Bezručovi (*Já, Petr Bezruč*, 1966), Fráňu Šrámkovi (*Ať zním*, 1989) nebo vědcích a vynálezcích – Kepplerovi (*Harmonie světa*, *harmonie mundi*, 1971), J. E. Purkyně (*J. E. Purkyně*, 1986), K. V. Klíčovi (*Karel Klíč - vynálezce hlubotisku*, 1957).

Bernat si záhy osvojil styl, kdy se ve filmu držel jednoho problému a tato jeho striktní monotematičnost mu umožňovala objevovat hlubší souvislosti. Výběr témat se může zdát fádní, Bernatovi však nešlo o instruktáž filmem, vždy hledal vztah látky k člověku a naopak.

Největší obžalobou nacismu tak podle Bernata nejsou tradiční záběry bagrů shrnujících mrtvoly koncentračního tábora, ale naivní kresby a básně dětí terezínského ghetta, na kterých režisér vystavěl svůj nejslavnější dokument *Motýli zde nežijí* (1958). Divák sleduje dětské obrázky a vnímá za nimi tragický osud jejich autorů. Tento čtrnáctiminutový filmový esej originálním způsobem přibližuje emoční svět malých hrdinů

ghetta a poutavým způsobem líčí jejich neuvědomělou touhu po svobodě uprostřed světa krutého násilí. Snímek získal v roce 1959 Zlatou palmu na MFF v Cannes v sekci krátkých filmů.

Obrázek 72: Miro Bernat

Bernat nejdříve začínal čistě instruktážními filmy většinou se zemědělsko-lesnickou tématikou, jejichž obsah je plně dán již svým názvem, jako byly *Organizace staveniště* (1950), *Kůrovec* (1951) nebo *Velkochov drůbeže* (1952). Již ale ve snímku *Včely a květy* z téhož roku můžeme spatřovat počátky jeho filmařského rukopisu, kdy jednoduchý dramatizační princip spočívá v tom, že klade otázky a postupně k nim nabízí odpovědi, čímž provokuje divákovo myšlení a vyvolává jeho zájem.

Jistý přechod od těchto zakázkových filmů, kdy režisér plní roli spíše jakéhosi překladatele cizího scénáře do filmové řeči, je film *Kachní farmy* (1954), který už pracuje i pro tu dobu netradičně s původními ruchy jako s dramatickými prvky filmu. Bernat se zde poprvé snaží odbornou látku osobitě ztvárnit řečí filmu. Vidíme například malá kachňátka a zaslechneme zvuk píšťalky, teprve později vidíme i chovatelku, která píská, a z komentáře se dozvíme, že tak svolává kachny ke krmení.

Všechny tyto filmy jsou ale v komentáři přeplněné informacemi, takže se mnohdy divák ztrácí a zmateně přemýšlí nad hlavním sdělením. Odborní poradci, přidělení na každý takový film, mnohdy působili jako jeho „hrobaři". Teoretik Antonín Navrátil v této souvislosti vzpomíná příhodu, která se stala při natáčení *Koroptvího kraje* (1954), kdy honci vyplašili lišku, za kterou se záhy na to pustil lovecký pes. Liška se ale náhle otočila a oba vystrašení predátoři zůstali stát naježeně vrníc na sebe, aby si záhy šli každý po svém. Bernat tuto unikátní scénu pohotově natočil, ale do filmu se přesto nedostala. Podle odborných poradců nebyla pro

chování loveckého psa typická. Inu zvířata, jak se lidé domnívali, se v tomto případě nezachovala podle teorie, a režisérovo slovo přitom nerozhodovalo.

PRO ZÁJEMCE

Miro Bernat vypráví o příhodách
z natáčení přírody a způsobech, jakým se podařilo některé zvířata natočit, například jak „přemluvili" lumčíka ke kladení vajíček. (Vávra, V.: Filmařská alchymie In: Svět práce, 28. 10. 1954)

Bernatovým vrcholným dílem tohoto období jsou *Zaječí hony* (1960), v němž prokázal svou jedinečnou tvůrčí originalitu co do způsobu nakládaní s filmovou formou a jejími prostředky.

Originální je nejen způsob s jakým přistoupil k hlavním hrdinům filmu, tedy zajícům, zaujme i hudba a jedinečný způsob uchopení komentáře. Bernat nepojednává o zajících jako o živočišném druhu, vybral si jednoho konkrétního hrdinu, o kterém vypráví, takže divák se ztotožní s jeho osudem, oblíbí si ho a fandí mu.

Zatímco u jiných filmů je komentář vnímán jako doplňkový, vysvětlovací element, Bernat angažoval pro tyto účely dříve nevyužívaného herce Stanislava Neumanna s nezaměnitelným, dobrácky ubručeným hlasem a dosáhl tak zcela ojedinělého účinku.

Neumannův bravurní herecký part byl samostatnou dramatizační složkou filmu. Ukvílený a ukňouraný tón hlasu a familierní oslovování hlavního hrdiny: „zajíčku, ušáčku" štvané zvěři získává sympatie diváků, kteří si pak přejí, aby myslivci na honu nepochodili. Hercova palčivá modulace i sám zvuk hlasu tak pomáhá rozvíjet drama.

Nejedná se přitom o jakési čistě pohádkové pojetí, tedy personifikaci živočišného druhu, neboť komentář akcentuje i odborné poznatky. Věty, kdy zajíc vypráví o sobě a svých zážitcích, se stávají vždy spíše jakousi pointou dané sekvence.

Bernatova krásná čeština v komentářích jeho filmů dostává podle filmového teoretika Navrátila podobu jakýchsi skromných básní v próze. „*Bernatovská věta (je) plná narážek, nápovědí, konkrétních poukazů, věta často jakoby nedořečená. Komentář přestává být v jeho rukou pouhým sdělným prostředkem, stává se prostředkem lyrizujícím*," uvádí Navrátil

a jako příklad cituje závěr *Koroptvího kraje* (1954), kdy režisér, ač už bylo filmem vše řečeno, ještě zakončuje ne příliš sdělnou, za to však náladovou větou: *„Je červen. Rozkvetl šípek a senem voní koroptví kraj.*"

Zajímavé je i srovnání Bernatova přístupu k filmování přírody s tím, jehož základy položil Václav J. Staněk. Profesor Navrátil si všímá, že zatímco „Staněk trpělivě čeká, až mu příroda sama předestře dramatický obraz svého života, Bernat potřebuje přírodu vyprovokovat, aby pro jeho film zákonitost dramatu svého života dokázala."

DALŠÍ ZDROJE

Navrátil, A.: Materiály k dějinám dokumentárního filmu II. Miro Bernat. SPN Praha, 1965

Bohumil Vošahlík

Absolvent obchodní školy Bohumil Vošahlík (1908-1964) se k populárně vědeckému filmu dostal přes reklamu. Jako zručný kutil si za pomocí svého otce - strojaře dokonce sestrojil funkční kameru, se kterou natáčel první propagační filmy. Řemeslo se tak naučil u reklamní firmy Piras Thalia, pro kterou natočil například spot *Šaty dělají člověka* (1935). Po válce patří Vošahlík k zakladatelům Krátkého filmu, kde se stává kmenovým režisérem.

Obrázek 73: Děti jezte brambory, obsahují vitamíny, nabádá komentář filmu *Brambor, král kuchyně*.

Originální autor, který si mezi kolegy vysloužil přezdívku „koumal", dokázal zpoetizovat i tak vědecko-technické stroje či jevy, jakými jsou polarograf (*Polarograf*, 1958), chladírenský vůz (*Pod bodem mrazu*, 1958), elektroluminiscenci (*Světlo budoucnosti*, 1959) či princip černobílého a barevného obrazu (*Vysílání obrazu*, 1964).

Náměty nejčastěji ztvárňoval formou jednoduchého příběhu, jehož zápletka mu umožnila rozkrýt nejrůznější vědecké aspekty problému.

Takový je i jeho první populárně vědecký film *Smrtící zvuk* (1947), ve kterém je téma boje proti hluku nazíráno v sociálních, ekonomických i medicínských souvislostech. Na hraný příběh neurotického muže je zde navléknuta problematika účinků ultrakrátkých zvukových vln při fyzikálních a chemických procesech. Námět sice ještě pochází od Jiřího Lehovce, scénář si už ale psal Vošahlík sám.

Expozici a první část film filmu tvoří představení všech možných hluků, které doma, na ulici a v praci na člověka „útočí".

Sledujeme obyvatele jednoho činžovního domu, který chce spát, ale nemůže, protože ze všech stran pokoje jej něco ruší: tu projíždějící vlak, tikající budík, křičící dítě, mletí kávy, štěkot psa, výtahová šachta v domě. Muž vstane, otevře okno, ale je to ještě horší: na ulici rachotí popeláři, troubící vůz, motorka, uhlíři, mlékaři, přijíždějící tramvaj. Muž odchází do zaměstnání, kde situace ještě vygraduje, v redakční kanceláři řinčí telefony, klepou psací a tiskařské stroje. Hluk a nervové vypětí hlavního hrdiny roste. Ze všeho toho rámusu už utíká i zatoulaná kočka a redaktor se konečně při korektuře textu hroutí. Komentář konstatuje: „*Tenhle člověk už nemůže pracovat, jeho nervy jsou uplně vyčerpány.*"

V prostřední části filmu se přesouváme do laboratoře, kde se dovídáme něco o vědecké podstatě zvuku. Komentář prozradí, že „*zvuk je v podstatě jen vlnění vzduchu, zvukové vlny naražejí na vnitřní sluchové ustrojí a když podráždí sluchový nerv, slyšíme.*" Seznamujeme se s přístroji: oscilografem, na kterém můžeme zvuk vidět; hlukoměrem, který měří intenzitu zvuku. Filmové prolnutí obrazu ručičky hlukoměru do různých prostředí (řeka, byt, ulice, stavba, letoun) pak ukazuje stupňující se hlučnost.

Zhmotnění zvuku pak také pozorujeme efektním pokusem, kdy zvukové vlny určité frekvence rozechvějí stěny sklenice, která následně praská. A slyšíme poučený komentář: „*S naším sluchovým orgánem by se mohlo stát totéž, co s touto skleničkou. (…) drobné organismy mohou být jeho*

vlivem omráčeny nebo dokonce usmrceny." A divákovi jsou trochu morbidně předvedeny rybičky plavající ve zkumavce břichem nahoru.

Aby k fatálnímu konci nedošlo, patří závěrečná část léčbě v jakési pokusné nemocnici, kde je náš redaktor ve zvukové izolaci, což je ilustrováno tak, že pacient neslyší ani kroky přicházející sestřičky. Následuje poučení v boj proti hluku: instalujme účinější izolační stěny, používejme méně hlučné zvonky, vozidla, stroje. Autor ale sám poctivě přiznává, že tyto jeho návrhy jsou do velké míry utopistické a tak konstatuje, že „to byla hezká pohádka" a přidává filmový gag, kdy v závěrečné sekvenci lékař odchází z pacientovy místnosti a ve dveřích se srazí s laborantem nesoucím misky, které se s rámusem roztříští o zem, a pacient si ve vrcholu zoufalství zacpává uši polštáři.

Obrázek 74: Vystresovaný hrdina filmu *Smrtící zvuk* se nepříjemného hluku neumí zbavit ani ve zvukotěsném nemocničním pokoji.

Vošahlík filmem potvrdil svou tvůrčí vynálezavost i schopnost vyložit závažnou problematiku vtipně s tím, že dílo neztratí na dramatické hodnotě.

Znalec českého dokumentárního filmu Antonín Navrátil viděl Vošahlíka jako tvůrce, který si pro sebe osvojil polohu bodrého lidového vypravěče, který se ani při výkladu nejvážnějších a nejkomplikovanějších problémů nebál humoru, nadsázky, metafory či dokonce gagu, jak o tom svědčí právě závěr filmu *Smrtící zvuk*. Přestože si z oboru vědy a techniky vybíral látky nejnáročnější, jeho filmy nepůsobí přemoudřele. Jsou

střízlivé, věcné, nabité fakty a přitom poetické, vyprávěné jako by blízkým přítelem srozumitelnou, klidnou avšak velmi kultivovanou řečí.

Vošahlík se nebál zfilmování i složitých vědeckých problematik, a to ať už co do výkladu či abstraktnosti zkoumání. Dokázal je přitom vysvětlit masám a přitom se nedopustit zvulgarizování problematiky. Takový byl i jeho oceňovaný snímek *Znovuzrození* (1950), ve kterém i za pomocí hraných scén, které ovšem trochu paradoxně nepůsobí příliš kompaktně ani přesvědčivě, vysvětlil laickému publiku problematiku krevního RH faktoru. Dramaticky působí především závěrečná scéna tranfúze krve novorozence, ve které se Vošahlíkovi podařilo živě přiblížit napětí situace mezi životem a smrtí malého pacienta.

Složitější abstraktní pojmy jako vlnová a částicová povaha světla pak srozumitelně vysvětlují filmy *Co víme o světle* (1955) a *Pohyb a čas* (1959), v němž se Vošahlík snaží laikům zpřístupnit principy teorie relativity.

Na kostru hraného příběhu vývoje vztahu dvou lidí - slečny Tildy a pana Nyklíčka -, kteří si smlouvají rande, chodí spolu, loučí se, navléká Vošahlík body problematiky Einsteinovy teorie, jako je dilatace času či kontrakce délky. Neopomene přitom ani vtipný historický exkurs se Staroměstským orlojem a připomenutím, že před Einsteinem pojímali lidé čas jako cosi neměnného, jako vodu v řece protékající mezi mostními pilíři. Tu skutečně i vidíme, když pan Nyklíček čeká na rande se slečnou Tildou, která má zpoždění. Vošahlík tím i vtipně navodí téma plynutí času, kdy dívka zabavená dítětem v kočárku na čas zapomene, čekajícímu zase čas ubíhá pomalu. Pak už se film přesouvá do vědečtější roviny, kdy se i za pomocí kamerových a animovaných triků, jakými jsou například úlet vlakové soupravy do vesmíru, beztížný stav pana Nyklíčka, optické zkracování a prodlužování automobilu (docílil jej použitím anamorfotické předsádky k objektivu), divákovi dostává vysvětlení podstaty rozdílného vnímání času či délky.

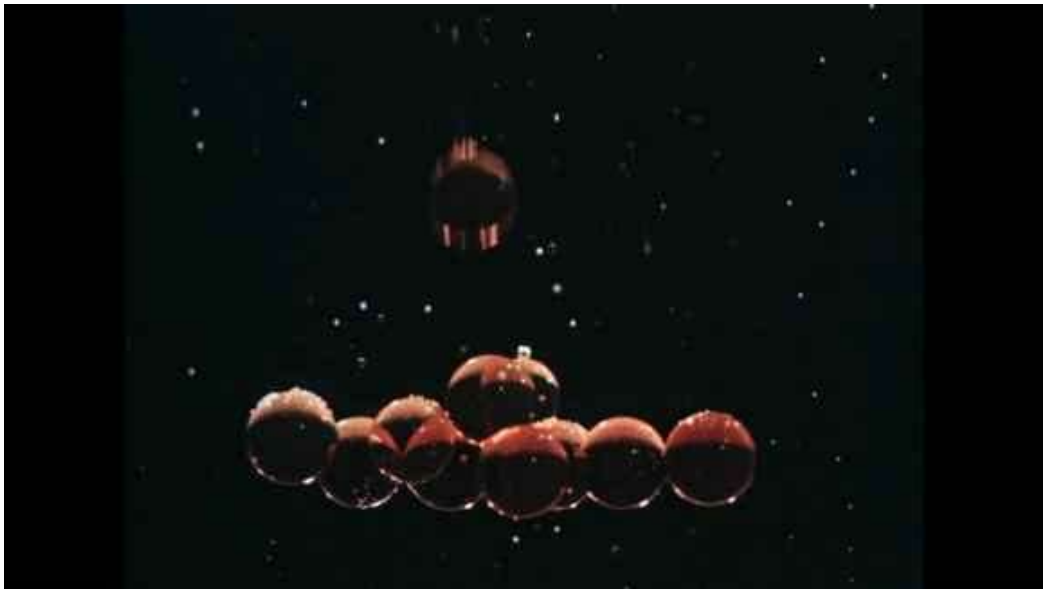
Sám Vošahlík k humorné nadsázce svých filmu dodává: „*Divák se přece nejde do kina učit. Jde se tam bavit. S tím musíme počítat...Musíme divákovi ukazovat život zajímavě – ukazovat o životě víc a zajímavěji, než sám může vidět na vlastní oči.*"

Při kritickém pohledu Vošahlíkův film jistě neosvětluje podstatu Einsteinových rovnic, ve svém nutném zjednodušení z teorie vykrajuje spíše ty nejvíce překvapující závěry, u náročnějších diváků však vzbuzuje touhu zajímat se o revoluční fyzikální teorie dál, třeba v odborné literatuře.

Vošahlík filmem předběhl dobu, vždyť jedna z nejúspěšnějších popularizačních knih o kvantové fyzice *Pan Tompkins v říši divů* předního amerického astrofyzika George Gamowa vychází v USA až v roce 1965.

PRO ZÁJEMCE

Polozapomenutý dramaturg Studia populárně vědeckých filmů Josef Plíva (1903-?) vystudoval přírodovědu, a proto se jako režisér zaměřil na instrukční filmy, ve kterých mohl uplatnit svou odbornost, především v oblastech chemie a fyziky. Točil výrobní postupy (*Zpracování kaučuku*, 1951), objasňoval vynálezy (*Radiální vrtačka*, 1951; *Parní lokomotiva*, 1955) a nové technologie v průmyslu (*Polovodiče nastupují*, 1958). Nejvíce mezinárodně oceňovaný je jeho snímek *Kapky a bubliny* (1958), jenž zaujme nápaditou kamerou vysoké estetické hodnoty. V poetických makrozáběrech nejde ani tak o výklad fyzikální či chemické podstaty jevů souvisejících s tvorbou kapek, ale autor zde představuje skrytou barevnou krásu dokonalých tvarů „tančících" bublin.



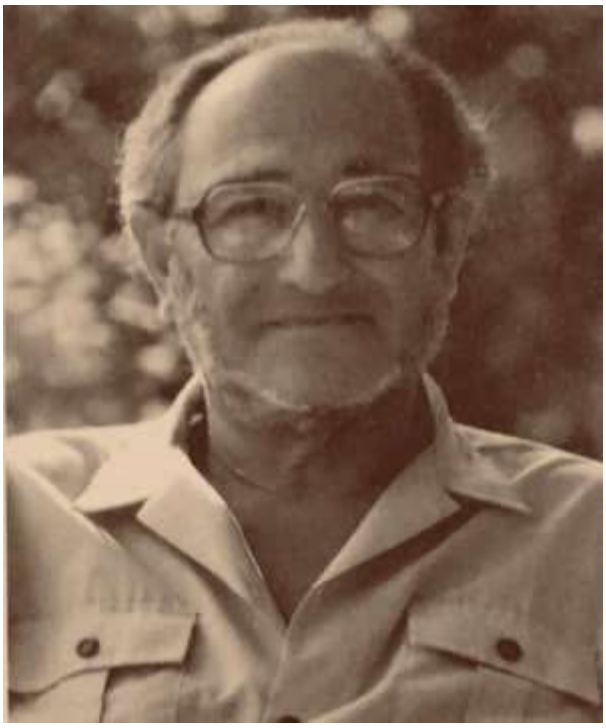
Obrázek 75: Sekvence tančích koulí z filmu Kapky a bubliny, který natočil Josef Plíva.

NEZAPOMEŇTE NA ODPOČINEK

Krátkou ukázku filmu *Kapky a bubliny* je možné zhlédnout na odkazu NFA https://vimeo.com/130111820

KURT GOLDBERGER

Kurt Goldberger (1919-2004) patřil spolu s Bohumilem Vošahlíkem a Miro Bernatem k nejvýznamnějším tvůrcům populárně-vědeckého filmu 50. a 60. let.



Obrázek 76: Kurt Goldberger

Začátkem šedesátých let se filmaři stále více odkláněli od didaktického stylu a popisné výkladovosti k realitám života a skutečnosti. Ve světovém dokumentu vrcholilo hnutí cinema-verité (kino-pravda), které chtělo „přistihnout život při činu". Rozvoj snímací techniky a příchod lehkých ručních kontaktních kamer dovoloval natáčet přímo na ulici, reportážním způsobem, autentickým způsobem, synchronem, tady a teď. *„Rekonstruovaný a dramatický, podle kánonů koncipovaný dokumentární příběh vyhlížel groteskně vedle autentického obrazu života, vrženého na plátno s nepředstíraností až brutální,*" napsal teoretik Navrátil s tím, že Kurt Goldberger patřil právě k těm tvůrcům, který dokázali najít zdravou rovnováhu mezi studeným přemoudřelým akademickým traktátem a tvůrčím filmem.

Podle Goldbergera existují pro vznik úspěšného populárně vědeckého filmu dva stěžejní požadavky: *„...poutavá a dramatická forma a jasný, logický a inteligentní výklad látky. Naštěstí nejsou tyto dva požadavky protichůdné – naopak, první obvykle organicky vyplyne z druhého.*

Každá vědecká tématika skrývá v sobě drama, romantiku, a jistě se nějak dotkne – i když třeba ne bezprostředně – života každého diváka."

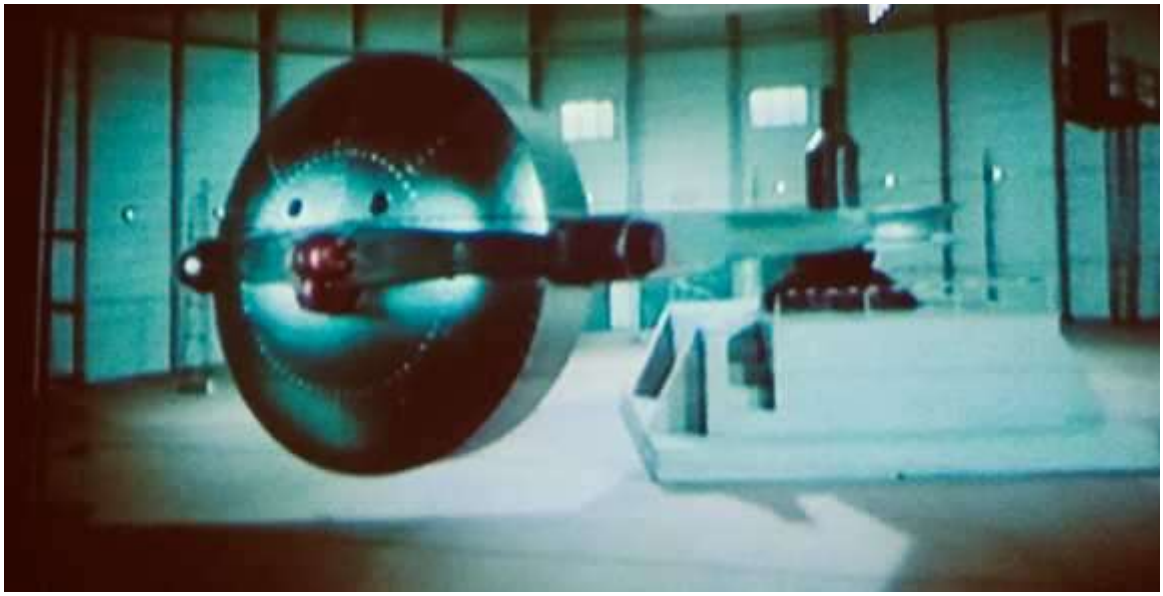
Goldberger zprvu natáčí filmy o elektrifikaci železnic *Bez páry vpřed* (1959) či *Na správném kursu* (1960) o radiolokačním navádění tryskových letadel.

Senzaci ale vyvolá až čtyřicetiminutovým snímkem *Před startem do vesmíru* (1960), který rok před Gagarinovým prvním letem popisuje nejen zákulisí vesmírného programu, ale dokonce i výzvy, kterým bude muset člověk čelit, bude-li chtít zkoumat vzdálenější vesmír a bude muset v kosmické lodi trávit více dní či týdnů. Goldberger tímto filmem vytvořil vlastně jakési dokumentární scifi. Musíme mít na paměti, že vesmírný program obou velmocí byl tajný a jeho detaily se nezveřejňovaly.
Goldberger ve filmu ukazuje jakési vesmírné středisko, jehož součástí je i centrifuga, ve které vědci zkoumají učinky přetížení. Z filmu přitom není na první pohled patrné, že se jedná o model.

K ilustraci některých jevů či historických skutečností, jakými byly vypuštění prvních raket a družic, Goldberger používá animace. Kreslené triky mu zdatně vytváří výtvarník Vladimír Bárta.

V úvodu filmu se Goldberger věnuje tlaku vzduchu a jeho účinku na lidské tělo. Do problematiky nás dostává hranou pasáží v letadle, kdy pasažéři někdy pociťují nepříjemné tlaky v uších. Pak se dostáváme do podtlakové komory, kde vědci simulují podmínky řídkého vzduchu ve výši 7500 m.

Sledujeme, jak pokožka zkušebního pilota dostává namodralý odstín a jak již v sedmé minutě pokusu není schopný řešit matematické zadání a nastává kolaps. Zatímco pilotovi se dostává k záchraně rychle kyslík, divákovi komentářem vysvětlení, co při poklesu tlaku probíhá v lidském těle: *„...tak, jak se rozpínají plyny v balónku, tak se rozpínají i plyny ve střevech a člověk trpí prudkými bolestmi.*" Sledujeme, jak se zkoušený kroutí a drží za břicho, pasáž končí konstatováním, že v *„19 tisících metrech se bod varu snižuje až na 37 stupňů, teplotu lidského těla*", a že tudíž pobyt v takové výšce je možný jen ve skafandrech.



Obrázek 77: Model centrifugy v Goldbergerově filmu Před star-

tem do vesmíru.

V závěrečné pasáži o zkoušce čtrnáctidenní samoty kosmonauta pak režisér popouští ještě více uzdu své kreativity a halucinační stavy pak například představují kabaretní tanečnice a jejich dovádivý tanec. Nakonec je pokus úspěšný a pilot v něm obstojí, z modulu vychází jen s poněkud delšími vousy. Goldberger v komentáři konstatuje, že film je poctou vědcům, kteří vybavili první lidi na cestu na oběžnou dráhu.

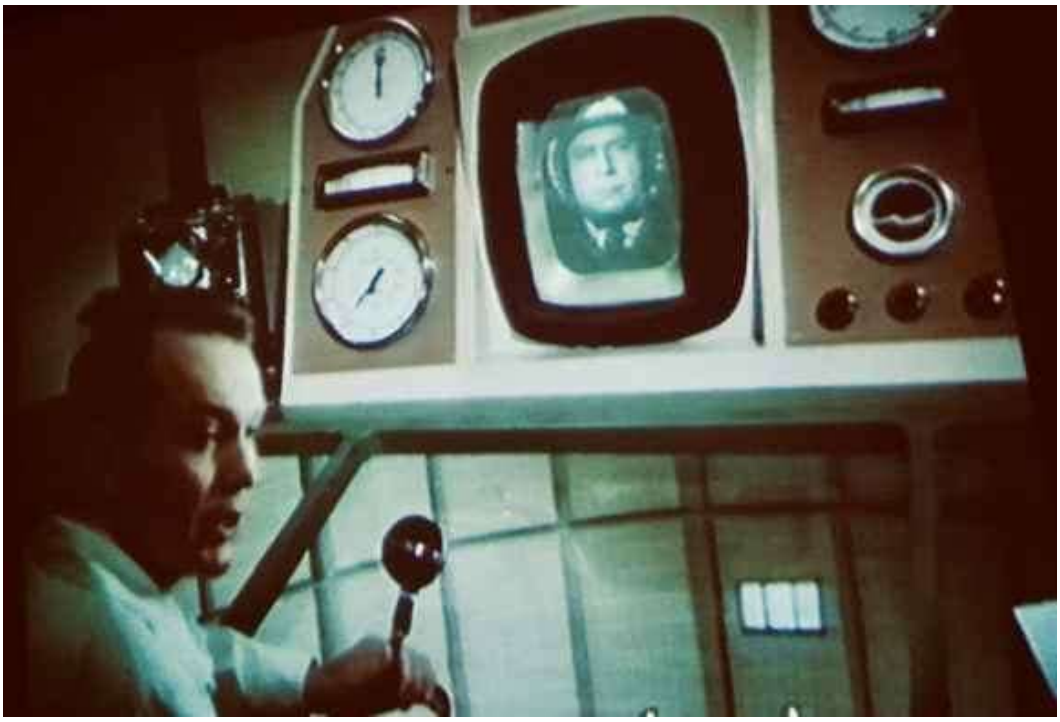
PRO ZÁJEMCE

Celý film *Před startem do vesmíru* je možné shlédnout zde:

https://www.youtube.com/watch?v=p_DYLYnaz2Q

Na YouTube je možné vidět i další Goldbergrův film – *Děti bez lásky*:

https://www.youtube.com/watch?v=ZizEBWtj_zU



kroužícímu v centrifuze. Scéna z filmu *Před startem do vesmíru*.

Podle některých filmových teoretiků film *Před startem do vesmíru* ve světě vyvolal ohlas i proto, že vzbudil domněnky, že Československo má svůj vlastní kosmický program. Většina situací, pokusů i přístrojů přitom byla inscenována, resp. vyráběna jen pro účely filmu, protože v Československu nic takového neexistovalo. Podle Antonína Návrátila byly ale pokusy v centrifuze a kosmickém modulu filmovou nutností, jež si populárně-vědecký film žádá. Použití inscenačního postupu je oprávněné, když potřebná realita ve skutečném světě není k dispozici a není pro ni precedens, ale který přitom je východiskem určitých závěrů. Dobrou ukázkou takové incsenace jsou právě scény z tohoto filmu, který „modeloval – a jak se později ukázalo, velmi přesně – některé situace kosmonautiky ještě předtím, než Gagarin uskutečnil první historickou cestu do vesmíru. "*Goldbergerovi šlo v jeho tvorbě o to, aby se divák poučil, aniž by měl pocit, že je poučován, a ještě při tom zažil napětí a radost z nabytí nových poznatků. Film je drama. A Goldberger takové drama viděl právě v pokroku ve vědě, který vnímal jako neúnavný zápas člověka s jeho prostředím o lepší život. Cesta k divákovi je tedy v dramatizaci. Napřed spojit jeho osud s problematikou filmu. Pak mu ukázat boj vědců o nové poznatky, ukazovat perspektivy, které se tím otvírají pro lidskou společnost, ale dramatickým způsobem ukazovat také překážky a potíže, které musíme překonat na cestě k cíli.*"

Drama na život a na smrt se před Goldbergrem otevřelo nejvíce ve filmech s lékařskou problematikou. Ať už to byly jeho první filmy *Operace srdce I., II.* (1955), *Resekce plic I.-IV.* (1956) nebo *Zpomalený život* (1962). Název tohoto dvacetiminutového snímku je příznačný: lze jej vnímat jako pojmenování snahy vědců zpomalit odumírání organismu jeho podchlazením, nebo také jako obraz života člověka, jenž se narodí se srdeční vadou, rychleji se zadýchává a je pomalejší. Obě problematiky film nastoluje. Snímek je ale unikátní v něčem jiném: díky nové metodě snímání (kamera byla zavěšena speciálním ramenem nad operačním stolem) je to první film, který nabízí divákům pohled, jaký se při práci dostává jen chirurgovi samotnému. A jako vůbec první u nás tak většinovému divákovi ukazuje detailně operaci srdce.

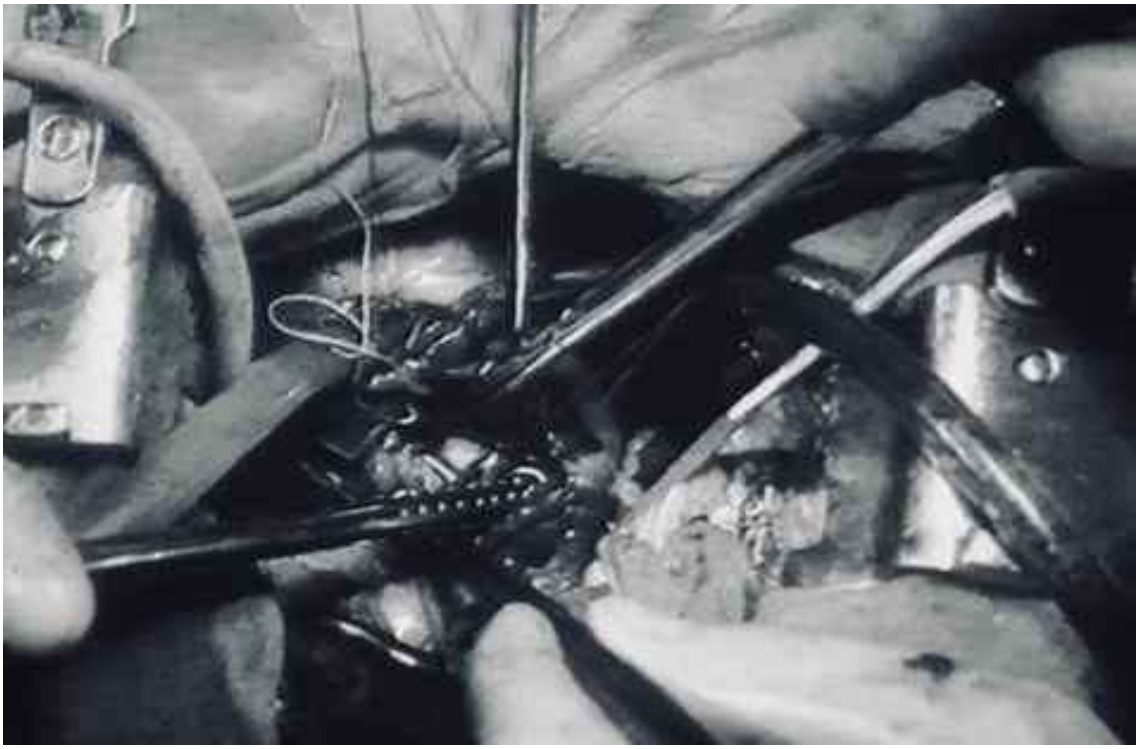
Obrázek 79: Operace ve filmu *Zpomalený život*, ve kterém se diváci musejí vyrovnat i s pohledem na detail otevřeného krvácejícího srdce.

Na pohled otevřeného krvácejícího srdce režisér diváka od začátku připravuje. Jde na to doslova od lesa: v úvodní sekvenci sledujeme zasněžený les i s jeleny na paloučku. Komentář Radúze Činčery konstatuje: *„Celá příroda znehybněla zimou...tady se kdosi přizpůsobil, křeček spí zimním spánkem.*" Téma podchlazení organismu a jeho praktického využití v chirurgii nemůže být lépe navozeno. Křeček se ze své lesní nory dostává do laboratorní chladící komory. *„Dal by se zpomalit život člověka? (…) Srdíčko křečka bije při třech stupních, lidské srdce se zastaví při dvaceti stupních chladem.*"

„Celá expozice vlastně diváka připravovala na šok, který v laikovi vyvolává pohled na operaci," uvádí teoretik Navrátil s tím, že Goldbergerovi se podařilo diváka získat i tím, že jej zapojil do příběhu holčičky, která se narodila s těžkou srdeční vadou a v nemocnici se připravuje na operaci. Tu pak divák sleduje spolu s její maminkou, která originálně operaci komentuje, když vytváří dialog s operatérem. Lékař jí (a divákům) vysvětluje, jak bude operace probíhat (nejdříve ještě teoreticky popisem na obrázku), a pak už „naživo" při operaci, komentuje, jak probíhá napojení srdce na mimotělní oběh, řez skalpelem do srdeční komory, šití.

Pro větší akčnost sekvence nechybějí ani synchrony z operačního sálu, kdy se chirurg ptá anesteziologa: *„Jak dlouho už pracujeme teďka?*" a udává pokyny: *„Pozor, připravit defibrilátor!*"

Film byl kladně přijat i proto, že se režiséru podařilo dosáhnout emoční účasti diváka na osudu dítěte a jeho matky.



Obrázek 80: Ve filmu *Zpomalený život* Goldberger ukazuje zblízka operaci srdce jakoby pohledem chirurga.

Posledním Goldbergerovým filmem, který v 60. letech vyvolal velkou společenskou odezvu jsou *Děti bez lásky* (1963). Na snímek je možné nahlížet jako na společenskou sondu do reality výdobytků socialistického života 50. let, kdy kolektivní výchova byla součástí státní ideologie: rodina se stává přežitkem, z legislativy je vymazána pěstounská péče, přibývá dětských domovů, školek, jeslí s denním i týdenním provozem. Více než ochotná role státu přebírat odpovědnost za občany od jejich narození, aby maminky mohly dříve do práce, má za následek přepracované ženy a odcizené děti v kojeneckých ústavech. Stejně tak jsou ale Děti bez lásky populárně vědeckým pokusem o přiblížení mladého vědního oboru – dětské psychologie, jež se nám zde představuje v osobě terapeuta Zdeňka Matějíčka, u něhož v poradně se objevují mladiství delikventi a on diváky seznamuje s pojmem deprivační syndrom. Film má promyšlenou strukturu: v psychologické poradně začíná záběry detailů dětských rukou, nohou či očí. Komentář hlasem zdravotní sestry diváka záhy seznamuje s diagnostikou pacientů, zní to spíše ale jako soudní obžaloba.

Dětští pacienti se záhy sami doktoru Matějíčkovi zpovídají a před divákem rostou jedinečné příběhy, díky nimž po jejich dešifrování zjišťuje,

že vina neleží na těchto dětech, ale na jejich rodičích, kteří je odložili do ústavů a nestarali se o ně, takže citově strádali. Děti jsou ve svých výpovědích tak přesvědčivé a opravdové, že si získají sympatie, i když jim kvůli jejich ochraně není možné natáčet obličej a vidíme tedy jen krčení ramen, či způsob sezení na židli a jiná výmluvná gesta. Těmi jsou i terapeutické obrázky malých pacientů, které malují po zadání téma Domov. Komentář pak vysvětluje, proč na obrázcích nejsou skoro žádní lidé, jen židle, stoly, případně televize. Ve snaze po komplexním uchopení problematiky se režie dostává na scestí, když se v ordinaci ocitá sám redaktor a žádá po psychologovi vysvětlení odborných pojmů a ptá se, zdali dítě, které „ještě nemá rozum", může citově strádat. Zde se film na chvíli zbytečně ocitne ve zpravodajském rámci. Snímek nicméně i tak ve své době vyvolal pozdvižení a po protestech Svazu žen byl i krátce zakázán. Ve společnosti vyvolal diskuzi o postavení žen a inicioval přijetí nového zákonu o rodině. Osmnáctitýdenní mateřská dovolená se prodloužila až na rok a v nově přijatém zákonu byla rodina zase definována jako první z výchovných institucí.

3.8.2 NATÁČENÍ LÉKAŘSKÝCH FILMŮ

Zajímavý je v této souvislosti i pohled do filmařského zákulisí přípravy natáčení filmů na operačním sále. Čeští filmaři si postupně vypracovali vlastní pravidla pro natáčení v takto specifickém prostředí náročném na čistotu. Existovala zásada, že režisér, ale především kameraman se musejí stát součástí lékařského týmu. Musí si osvojit potřebné odborné znalosti a znát průběh operace, aby v případě potřeby dokázal měnit zorné pole kamery i místo a přitom nepřekážel operatérům.

Unikátní pohled do zákulisí natáčení i příprav nabízí ve své publikaci *Lékařská kinematografie* Svatopluk Malý (1923-2018), který za svou kariéru natočil přes stovku medicínských filmů. Malý popisuje, že techniku pro natáčení v nemocnicích vždy čistili dezinfekčními roztoky a některé kabely, stativy či světla měli ve studiu vyhrazeny jen pro práci v čistém prostředí, což bylo i barevně odlišeno.

Byl vyvinut speciální stativ s hydraulickým ramenem, který dovoloval kameru pevně zavěsit nad operační pole a zároveň umožňoval její plynulý pohyb jak v horizontální, tak vertikální rovině. Kameraman tak mohl stát přímo po boku chirurga a získal obraz, který je viděn přímo očima operatéra. Pro natáčení se upřednostňovaly 16mm kamery, protože byly lehčí a jejich transfokátory byly výhodnější, protože dávaly větší rozsah a světelnost (např. objektiv Angenieux 16mm 12-120mm se clonou 2,3). Přestože operační lampa vydá až 8000 luxů a při použití Eastmancolor II 100 ASA vycházela clona 5,6-8, bylo třeba používat přídavné světlo. Chirugové totiž často světlo lampy zastínili nebo v hlubší tělní dutině již bylo světla málo. Filmaři proto zkonstruovali lampu, kterou pomocí kulového kloubu umístili vedle objektivu. Jednalo se vlastně o malý projektor s vlastním vzduchovým chlazením s měnitelnou velikostí kruhového světelného pole.

Obrázek 81: Stativ s ramenem dovoloval pohodlnější práci nad stolem a pohyb jak v horizontálním, tak ve vertikálním směru.

Společná práce filmařů a lékařů byla obohacující pro obě strany. Umělcům přinesla nové možnosti, inspiraci a pohledy do dříve nepoznaného světa, lékařům filmová technika leccos detailněji přiblížila a osvětlila. Zkvalitnila výukový proces a přispěla i lékařské vědě. Nejviditelnějším zásahem filmařů do světa lékařů je pak samotné jejich oblečení. Lékařské prádlo totiž původně bývalo bílé, to ale nepřispívalo kvalitě obrazu. Bylo-li totiž operační pole v bílém orámování, okraj obrazu byl přezářený a střed – podstata obrazu – zanikal ve tmě.

Zelená barva potom ve zkouškách zvítězila nad modrou a nejlépe mírnila velké rušivé světelné kontrasty. Barevná rouška potřísněná krví pak na rozdíl od bílé podávala esteticky přijatelnější tóny hnědé barvy. Tento původně filmařský požadavek (prádlo pro natáčení dávala zpočátku filmová produkce zeleně obarvit na vlastní náklady právě jen pro účely natáčení) se stal dnes na chirurgických pracovištích samozřejmostí, uvádí Svatopluk Malý.

Tento přední český kameraman měl široký umělecký záběr. Spolupracoval nejen s dokumentaristy (J. Šiklem, J. Papouškem, K. Goldbergerem, V. Kabelíkem, V. Haplem, F.A.Šulcem, V. Količem, P. Blumenfeldem, M. Bernatem, R. Činčerou), ale natáčel také polyekrany pro světové výstavy (*Obrazy z Československa I.* Pro bruselské EXPO 1958, r. L. Toman), dokumenty pro expozice a památníky (*Operace Hrabyně*, r. E. Schorm, 1980), výukové filmy pro OSN (*Africa and Tse-Tse Fly I a II*, 1984) experimentoval s animovaným filmem a jeho postupy pixilace,

animací loutek (*Spejbl a Hurvínek*, *Příběhy včelích medvídků*) a významně přispěl k celkovému vyznění surrealistických filmů Jana Švankmajera, jehož se stal dvorním kameramanem (*Kostnice*, 1970; *Něco z Alenky*, 1987; *Konec stalinismu v Čechách*, 1990; *Jídlo*, 1992; *Lekce Faust*, 1994).

DALŠÍ ZDROJE

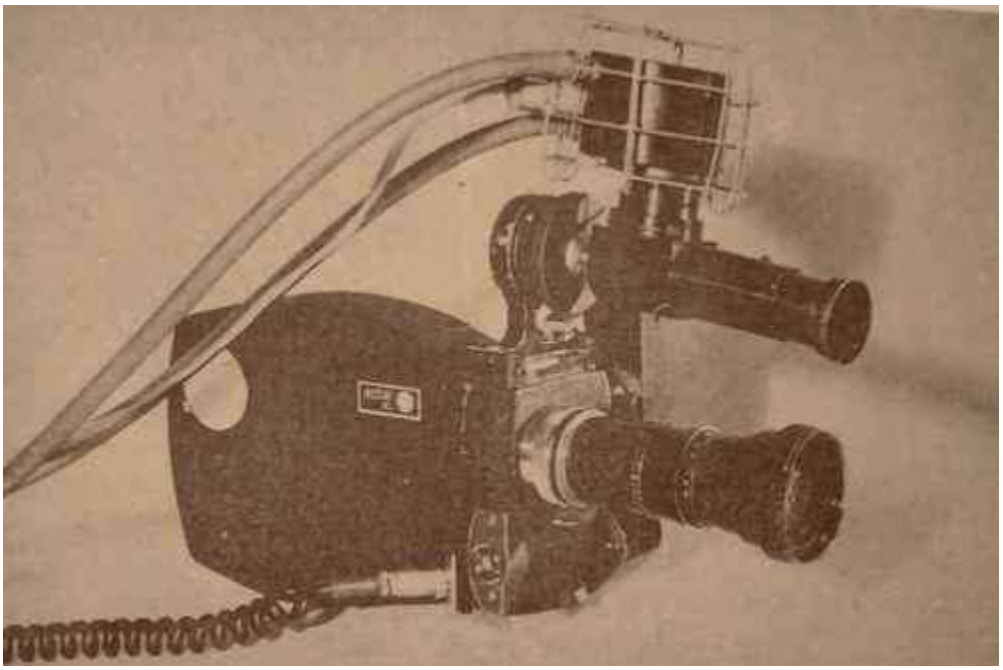
Malý, S.: V zajetí filmu. Vzpomínky kameramana. Národní filmový archiv. Praha 2008

Malý, S.: Lékařská kinematografie. SPN. Praha 1989

Vladimír Kabelík

Nejvíce filmů s lékařskou tematikou natočil Svatopluk Malý ve dvojici s režisérem Vladimírem Kabelíkem, se kterým jej pojilo celoživotní přátelství. Společně vytvořili na 85 filmů. Vladimír Kabelík (1924-2000) byl významný český dokumentarista. Začínal ve Zlíně jako asistent Karla Zemana (*Cesta do pravěku*, 1955), k samostatné režii se dostal skrze zakázkové a instruktážní filmy (nejprve pro Svit Gottwaldov, později v Krátkém filmu Praha).

Jako originální tvůrce se Kabelík vyprofiloval až na lékařských filmech, za něž ve světě sklízel řadu ocenění, především na festivalech v Padově a Boloni. Na AFO Olomouc vyhrál čtyřikrát velkou cenu. Jmenujme alespoň snímky *Rekonstrukční chirurgie velkých tepen I.-III.* (1964), *Elektrické pole srdeční* (1965), *Chirurgické léčení ischemické choroby srdeční I., II.* (1973) či časosběrné, u nichž byly vidět i výsledky léčby: *Transplantace tkání* (1966-1971), *Transplantace kůže I.-VII.* (1966-1971). Kabelík vyvinul i četné technické vynálezy, když se mu podařilo natáčet ultrafialové paprsky, nitro člověka či průnik srdcem.



Obrázek 82: Kamera Eclair 16mm s přídavným bodovým světlem opatřeným vlastním chladícím zařízením.

3.9. EXPERIMENTÁTOŘI

Sedmdesátá léta patří po zlatých šedesátých v naší kinematografii k období tvůrčího útlumu. Období husákovské normalizace, plné emigrace a zákazů znamenala stagnaci i v umělecké sféře. *„Nikdo vám oficiálně nic neřekl, že byste nemohl točit. Jen jste prostě třeba čtyři roky nedostal žádný nový scénář,*" popsal situaci na Barrandově začátku sedmdesátých režisér Hynek Bočan s tím, že zakázaní režiséři pobývali doma a pobírali plat šestnáct set korun měsíčně.

Veškerá progresivní kultura se přesunula do undergroundu. Psaly se samizdaty, pořádaly se bytová divadla a přednášky, koncerty originálních kapel se konaly na perifériích pod záminkou soukromé oslavy. Mnozí vědečtí pracovníci se stali čističi oken či kotelníky. Do Francie emigroval i spisovatel Milan Kundera, který předtím na FAMU učil světovou literaturu.

„Já vzpomínám na FAMU v té době, že byla úplně vyprázdněná, my seděli pořád ve Slávii, kde se aspoň člověk mohl něco dozvědět," popisuje dobu svých studií na katedře dokumentu režisérka Olga Sommerová, která absolvovala v roce 1977. *„Bylo to zoufalý, dějiny filmu ještě bylo to jediné, co tam bylo zábavný. V paměti mi utkvěl titul populárně vědeckého filmu* Prach náš vrah *(naučný film z roku 1927 o nebezpečí pro člověka, které je skryto v prachu, režie: J. Kokeisl),*" dodává.

Větší pozornost nesměle získávají tvůrci, kteří hledají jiné cesty, ať už přístupem k látce, jejímu zpracování, použití výrazových prostředků, volbou filmového žánru či netradičního téma. Stojaté vody rozvířil například filmař samouk Václav Hapl, který „traumata" získaná za osmnáctiletého působení v armádním filmu (ČAF) později přetavil do uměleckých esejů varujících lidstvo před jeho zkázou.

Filmový filozof a esejista Václav Hapl – hledač nových výrazových možností

Obrázek 83: Václav Hapl v 70. letech

Václav Hapl (1928-1982), absolvent strojní průmyslovky, začínal po válce jako asistent výroby v Krátkém filmu. Samostatně zde natáčí propagandistický snímek *Boj proti mandelince bramborové* (1951).

V této souvislosti je případné zmínit, jak se oba totalitní režimy, tedy jak nacisté, tak po válce komunisté, chytali téže látky a využívali ji ve své propagandě, jako by právě spotřeba brambor měla mít zásadní vliv na úspěch jejich ideologie či „konečné vítězství". Zatímco za války bylo potřeba při nedostatku jiných potravin přesvědčit reptající obyvatelstvo, že brambor je vlastně „králem kuchyně", komunisté cítili, že bude ohroženo hospodářství, když se vlivem škůdce tato plodina neurodí, a potřebovali vinu na někoho svalit, využít situace ve svůj prospěch či vůbec odvést pozornost od důležitých věcí jinam.

„Imperialisté k nám zavlékli úmyslně ze západního Německa žravého brouka mandelinku bramborovou, který měl ohrozit naší úrodu brambor, a tím i zásobování pracujících," psal redaktor Filmového přehledu v roce 1952. Filmový týdeník té doby si ještě přisadil: *„Vypořádali jsme se s Horákovou a Pecly, vypořádáme se i s americkým broukem."* I Hapl se do této propagandy zapletl, když ve svém patnáctiminutovém snímku vyzvihl úlohu sovětských letců, kteří se svou bratrskou pomocí v podobě leteckých postřiků bojovali s americkým broukem nejúčinněji.

V roce 1952 nastoupil Václav Hapl jako voják povinné základní služby do Československého armádního filmu a zůstal tam až do roku 1971.

Profiluje se jako režisér instruktážních filmů určených pro výuku vojáků: *Odminování průchodů* (1953), *Bombardování z malých výšek* (1961), *Bombardování ze stoupavého letu* (1963), *Pokládání min z vrtulníku* (1968). Jistým vybočením jsou filmy určené i pro diváka v kině: *Puškou a valaškou* (1956) o tanečním vojenském souboru Jánošík, *Před očima všech* (1965) o nácviku a účasti vojáků na spartakiádě nebo dva vodácké filmy – reportáž o třídenním závodu na Vltavě *Vodácký maratón Budějovice - Praha* (1957), respektive poeticky laděný snímek o výpravě pražského gymnázia na Lužnici *Nejhezčí řeka* (1964) s básnickým komentářem Miroslava Holuba, ve kterém řeka nabývá metaforického významu životní pouti.

Hapl také získává první zkušenosti s populárně vědeckým filmem, když se věnuje tématům stavby atomů – *Úvod do světa atomů* (1956) či fyziologii a funkci lidského ústrojí – *Činnost vestibulárního ústrojí* (1967).

Obrázek 84: Někteří velitelé si pro záchvat smíchu nejsou schopni sami nasadit chemickou masku. Ve filmu *Experiment* zkoušela armáda účinky LSD na vojáky.

Sám Hapl k tomuto svému období v ČAF řekl: *„V každém filmu jsem otevřeně nebo utajeně zkoušel. Počal jsem si uvědomovat, jak důležité je znát, umět, ovládnout oblasti filmového sdělování, výrazových prostředků, jak nutné je usilovat o vybočení z běžného způsobu: natočit, střihnout, smíchat.*"

Předěl v tvorbě tvoří až pozoruhodný dokument Experiment (1969), který přibližuje pokusy s psychedelickými látkami, konkrétně pak LSD. Československo jako jediná země se Švýcarskem tuto drogu od roku 1963 oficiálně vyrábělo. Z dnešního pohledu je i velmi cenným svědectvím o dříve tajném vojenském programu zkoumání účinků drog a jejich případném využití ve válečném konfliktu. Divák sleduje dva vojenské štáby, z nichž jeden je intoxikován. Na filmový pás je zde ve velitelské místnosti zaznamenán jejich postupný rozpad schopností vydávat smysluplné rozkazy. Pokusné osoby jsou zde okem skryté kamery snímány, podobně jako když vědec pozoruje laboratorní myši v terárium. Velitelé působí čím dál více uvolněným dojmem, při rozhovorech s přítomnými lékaři se chovají podobně jako by byli opilí, smějí se a jejich povely jsou ostatním nesrozumitelné.

Vrcholem Haplovy tvorby je triptych jeho filmů ze sedmdesátých let: *Člověk neumírá žízní* (1970), *Cena vítězství* (1972) a *Slunce* (1973). Společným jmenovatelem snímků je výstražně zdvižený ukazováček společnosti, která se ocitá poblíž nějaké hranice, za níž neví, co ji čeká. Bude to jaderná zkáza, epidemie psychických nemocí, sebevražda, předávkování, ekologická katastrofa?

Mluvíme-li o Haplovi jako o filmovém esejistovi, pro úplnost připomeňme, že etymologicky slovo vychází z latinského *exagium* (zvažování) k francouzskému *essa*i (pokus) a slovník jej vymezuje jako „umělecky zpracovanou úvahu o odborném tématu".

Pro filmový esej je charakteristické silné osobní hledisko autora, který nejdříve vede monolog, později ale klade otázky a proměňuje své úvahy v dialog s divákem. Nebrání se fantazii, rozporuplnosti či dokonce iracionalitě. Jako metoda je často používaná filmová montáž, tedy tvůrčí střih archivních záběrů, mnohdy obrazově upravených. Tato charakteristika plně vystihuje i Haplův umělecký styl.

DEFINICE - ESEJ

Umělecky zpracovaná úvaha o odborném tématu.

Hapl své myšlenky sděluje především pomocí komentáře (hlas Jiřího Adamíry), obraz pak může mnohdy působit ilustračně, není tomu ale tak. Režisér používá archivy tvůrčím způsobem, filmový materiál kopírováním různě degraduje, zvýší například kontrast, přeexponuje jej, obrátí jej stranově nebo do negativu, v určitém momentu jej zastaví,

prolne několik záběrů, vytvoří koláž z černobílého a barevného záběru, nebo kopírováním sekvence vytvoří motiv, ke kterému se vrací.

Ve svém nejslavnějším filmu *Člověk neumírá žízní* (1970) si Václav Hapl klade otázku, jaké nároky na člověka klade moderní doba a co některé lidi vede k tomu, že „unikají do imaginárního zkreslení a vytvářejí si svůj vlastní svět." Zabývá se možností využití LSD při léčbě schizofrenie a zároveň se zamýšlí nad zneužíváním psychoaktivních látek v moderní době a kam toto drogové šílenství povede.

Film je mnohovrstevnatý a komplexní rozbor by vydal na samostatnou práci. Jistě ne náhodou byl film ještě čtvrtstoletí po své premiéře součástí přijímacího řízení na FAMU, kdy uchazeči o studium na katedře dokumentu museli prokázat, že jej dokážou kriticky zhodnotit. Badatelé jej rozdělují nejčastěji do pěti kapitol: schizofrenička na vozíčku, experimenty s drogou v ordinaci, vize psychotiků a jejich výtvarné projevy, civilizační momenty, choromyslný kazatel. Tyto kapitoly však nejsou nějak oddělené, nýbrž se různě překrývají. Na rozdíl od předchozího *Experimentu* (1969) jsou scény s intoxikovaným mužem či léčenou neurotičkou hrané, vysoce stylizované a někdy toto herectví působí až příliš afektovaně a neautenticky. Situace, kterou herci ztvárňují, ale vymyšlené nejsou, Hapl si popis halucinací a diagnózy nemocí a jejich léčení pomocí psychofarmak vybral z desítek případů, kterými se tehdy lékaři na psychiatrické klinice v Praze zabývali. Nakonec sám Hapl dokonce LSD při přípravě scénáře na sobě vyzkoušel.

Vzpomeňme zde pro představu alespoň některé scény z filmu.

Hned úvodní sekvence nás zavádí do psychiatrické léčebny, kde se nemocní lidé různé pitvoří, třesou či jen usmívají, nemocná žena pak na vozíku jako leitmotiv filmu jezdí kolem vodotrysku v nemocničním parku a drmolí apokalyptické vize o „smrtelném záření a vraždění neviňátek". Vše ještě doplňuje obrazová koláž tvořena archivními záběry silně stylizovaného jaderného výbuchu s doplňkovou modrou barvou, prolínaná bubláním sopky či vody, ale i cvalem koní. Její věta: „*Zaplaťte svědomím za nové mercedesy a nezapomeňte se pokřižovat*", však jen předestírá kazatelské téma filmu: „*obrovský technický pokrok je na míle daleko od pokroku morálního, a tak se člověk chvíli nechá uplácet konzumem, ale nakonec mu nezbyde než přiznat, že možnosti adaptace jsou iluzorní*".

Civilizační choroby Hapl přičítá převratným změnám, s kterými se člověk za posledních padesát let vývoje nedokázal vypořádat: přelidněná města plná aut, stres, neurózy.

Ocitáme se proto opět v nemocničním pokoji. Jeho reálnost je ale potlačena silnou obrazovou stylizací, kdy jsou zcela upozaděny tmavé tóny černobílého obrazu, takže lékař a jeho pacient jako by spíše seděli v nějaké laboratoři a divák se stává pozorovatelem vědeckého experimentu. Pokusná osoba skutečně vypije LSD a následně se nepřirozeně usmívá, zažívá zrakové halucinace a iluze. Dívák je s intoxikovaným sdílí, když poslouchá popis jeho prožitku: sedím tady a přece tu nejsem, člověk něco chce a přece to nemůže, jako by každá ruka patřila k jinému tělu, teď mám dojem, jako by mnou pronikal cizí předmět, přitom necítím bolest, je to dost nepříjemný. Divák je také svědkem jeho bludné představy, když popisuje, co vidí z okna: místo klasického povozu taženého koňmi se zdravotními sestrami, popisuje podivný kočár a ženy se zahalenými tvářemi. Jeho vidinu vlastních cevních tkání spatřujeme již proměněnou v žilnatinu listu stromu. Vše doplňují barevné skvrny, inkoust v čiré tekutině (znázorňující snad krev), kontury kroutících se lidí.

Při této obrazové koláži se Hapl opět pokusil využít barvy jako významového prvku. To ale nestačilo a zamýšlel se i nad celkovým vizuálním ztvárněním přeludového stavu pacienta. Zobrazil jej tak, že poskládal více monochromatických záběrů postav v jeden celek. Dosáhl tak působivého obrazového vjemu.

„Je zřejmé, že jednotlivé postavy jsou zobrazeny v CMY barvách (azurová, purpurová, žlutá). V jejich průniku pak dochází k míchání a objevují se RGB (červená, zelená, modrá). Je to tedy pravděpodobně točeno pomocí více kamer na černobílý materiál a potom pod příslušnými výtažkovými (RGB) filtry postupně zkopírováno na barevný pozitivní materiál," popsal pravděpodobný způsob výroby sekvence technik Jiří Petera v publikaci Tomáše Vovsíka *Václav Hapl a filmový esej*.

Sametový hlas Jiřího Adamíry jakoby diváka konejšil: *„Halucinogeny umožnují nahlednout do lidské psychiky bez vážnějšího rizika nežádoucích nasledků, jejich účinky po několika hodinách zpravidla spontánně odezní.*"

Možná právě tato víra, že na drogu nevzniká závislost vedla tehdy vědce k myšlenkám používat LSD k léčení neuróz. A k tomu se váže druhá kapitola, kdy lékař pomocí LSD zjišťuje, co je příčinou neurotických stavů pacientky.

Komentář objasňuje, že pacient *„pod vlivem drogy si často vybaví i to, co jsme ve svém normálním vědomí již potlačili, a zdánlivě všední věci nabývají neotřelé jedinečnosti. (…) Potlačené konfliktní zážitky se často*

vybavují v symbolických podobách," a proto v zápětí vidíme filmové obrazy evokující utržkovitou a zkreslenou paměť pacientky: rychle kmitající stromy a zvuk skřípajících brzd, nárazu a houkačky sanitky jasně představují autohavárii, kterou pacientka prodělala v dětství. Obraz podvědomí pacientky pomáhají lékaři rozluštit i její výkresy malované pod vlivem psychoaktivních latek. Při psychoanalýze docházejí k tomu, že rypadlo bagru na obrázku je ve skutečnosti prodloužena ruka její trestající matky.

Obrázek 85: Jeden z obrazových experimentů, jež přináší film *Člověk neumírá žízní*. Má evokovat stavy intoxikovaného člověka.

V dalších částech filmu pak přichází téma halucinogenu jako drogy i jako možné válečné zbraně. Podle autora hermeneutické analýzy Haplova filmu, Tomáše Vovsíka, slouží téma halucinogenů Haplovi pouze jako východisko k rozvinutí jeho reflexe spění moderní společnosti. A ta není nijak růžová - lidé žijí ve velkých městech natěsnáni vedle sebe, dále se odcizují, prožívají duševní prázdnotu, a tak pro přežívání hledají úniky v podobě různých fetišů a rituálů a propadají falešným modlám.

Závěr (i přes výbuch jaderné bomby, kterým film rovněž začíná) však není úplně bezvýchodný; poskytuje možné východisko, když ústy kazatele (starého psychotického pacienta) odpovídá na otázku, kterou přináší samotný název filmu: *„Nikdo z nás neumře žízní, ale toliko nedostatkem lásky bližního, zachraňte perlu v moři a celé moře bude zachráněno, zachraňte stéblo trávy na poušti a celá země zachráněna jest.*"

KONTROLNÍ OTÁZKA

Jaké dramaturgické postupy jsou typické pro filmový esej? Je v těchto filmech důležité autorovo vlastní stanovisko? Jak je divákuu případně sdělováno? Převládají otázky nebo odpovědi?

PRO ZÁJEMCE

Podrobnou analýzu filmu *Člověk neumírá žízní* vypracoval Tomáš Vovsík ve své bakalářské práci Václav Hapl a filmový esej.

https://theses.cz/id/0vn328/Vclav_Hapl_a_filmov_esej.pdf

Film je pak možné zhlédnout:

https://www.youtube.com/watch?v=4_cErw9Irmc

Hapl v katastroficky laděných filmech pokračoval i snímkem *Cena vítězství* (1972), ve kterém se v komentáři, jež je tvořen dialogem dvou „moudrých pánů" (člověka, který konstatuje jistá fakta, a druhého, který je hodnotí), zamýšlí nad hranicí, za kterou je člověk ještě ochoten jít, aby dosáhl nějakého rekordu či sportovního úspěchu; namluven je vytříbenými spíkry J. Adamírou a R. Lukavským. Podle režisérky Jany Hádkové je zde téma sebezničení lidstva nazíráno skrze ignoraci hranice lidských možností ve vztahu k dispozicím daným přírodou.

Film je sestaven z archivních záběrů, většinou sportovních (atletika, fotbal, jachting, sjezdové lyžování a pády lyžařů, bitka hokejistů) s tím, že opakující se střihový leitmotiv je dýchavičný klus dálkového běžce a vrh koulaře. Komentář v podobě jakéhosi pokušitele konstatuje: *Kdyby si člověk řekl dost, přestanu útočit na hranici svých možnosti, zradil by*

sám sebe! - moudrý muž mu odpoví otázkou: *Musí odvaha vždy hraničit se smrtí?* A dále: *vrcholný sport je přece taky práce jako každá jiná* x *lze vůbec odhadnout hranice lidských možnosti?* Nebo: *kdo pak zabrání sportovcům, aby používali drogy pro zvyšování svých rekordů?* x *Možná že v budoucnosti zvítězí nad všemi atlet s kovovým srdcem, ale bude to ještě lidské?*

Snímek končí idealistickým citátem Saint Exupéryho: *Kdokoli bojuje jen s nadějí na hmotný zisk, nezíská nic, zač by stálo žít.*

Také v posledním snímku z filmového triptychu – *Slunce* (1973) – je téma katastrofy přítomno, a sice závěrečnou úvahou o konci věků, kdy údajně za 10 miliard let Slunce vyhasne, lidstvo tedy má podle Hapla ještě dost prostoru na přemýšlení, kam se za ten čas posune. Protože pokud nám hrozí katastrofa, z kosmu to nebude, konstatuje.

Jinak je tento patnáctiminutový snímek spíše zamyšlením nad rolí, jakou Slunce v průběhu věků v různých civilizacích a náboženstvích zastávalo (egyptští a aztéčtí bůžci) a co si lidé mysleli o jeho podstatě. Úvaha je zakončená přesahem do současnosti, kdy při návštěvě hvězdárny pozorujeme vzácné záběry slunečních erupcí s komentářem o jejich podstatě a velikosti.

Jistým únikem z katastrofických děl je pak snímek *Lux arte facta* (1977), který vznikl jako zakázka podniku Tesla, jehož zadání znělo: vysvětlit, jaký typ žárovky či zářivky pro daný typ interiéru použít. Hapl úkol splnil, ale navíc s kameramanem Janem Malířem vytvořil výtvarně obdivuhodně propracovaný snímek o umělém světle. Sledujeme například nejen populárně vědeckou část vysvětlující povahu světla jako vlnění či proudu volných částit, ale i jakým způsobem je pomocí hlavního a doplňkového zdroje možné modelovat v ateliéru pomocí stínu předměty. Jemný vtip je cítit z technicistního vysvětlení romantického vjemu získaného z pohledu na rudou růži. Dozvídáme se, že *„červená růže je proto červená, že pohlcuje všechny spektrální barvy kromě červené*".

Režisérka Jana Hádková hodnotí Haplovu tvorbu jako sice ne příliš obsáhlou, za to však významnou obsahem a poselstvím. Hapla nazvala „nenápadným bojovníkem za záchranu života na této planetě". Ne všem se musí esejistický tón jeho filmů líbit, jisté ale je, že Hapl patřil k filmařům, jehož styl je tak osobitý, že je zároveň jeho podpisem, takže jej divák identifikuje, aniž by musel čekat na závěrečné titulky.

DALŠÍ ZDROJE

Sommerová, O.: Filmový esej. Malá Skála. Praha 2000

VOVSÍK, T.: *Václav Hapl a filmový esej*. Bakalářská práce. Olomouc, FFUP 2011

HÁDKOVÁ, J.: Václav Hapl. Praha, Čs. filmový ústav – odbor filmových informací 1989

MEISSNEROVÁ, Z.: Osamocená cesta Václava Hapla. Film a doba, č. 28, roč. 1982, s. 442

Pavel Koutecký

„T*éma vědy – zdá se – v československé filmové dokumentární produkci v posledních letech živoří, ačkoliv stále větší význam vědy žádá pravý opak,*" konstatuje začátkem 80. let minulého století Pavel Koutecký ve sborníku *Příspěvky k tvorbě dokumentárního filmu* s tím, že tento fakt souvisí s extrémně velkými nároky, které se na populárně vědecký film jako zdroje souboru racionálních konkrétních informací kladou.

Obrázek 86: Pavel Koutecký rád měnil téma i žánr, aby nesklouzl do stereotypu.

Politika, věda, umění – to jsou oblasti, v nichž hledal své filmové téma dokumentarista Pavel Koutecký (1956-2006). Osobitý tvůrce nikdy nenatočil čistě populárně vědecký film, vždy spíše balancoval na hraně

žánru, někdy i s nakročením do experimentálního filmu; vědecké a technické téma líčil s vtipem a jistým hravým přístupem. *„Spíše než na popularizaci odborného problému se soustředil na vědu jako na vzrušující tvůrčí hledání, které může být zábavné a překvapivé,*" zhodnotil Kouteckého přínos vědě ve filmu filmový historik Martin Štoll.

Již svým absolventským filmem Koutecký předestřel pole svého životního zájmu coby tvůrce. V *Dialogu* (1981) najdeme podiv nad krásami ušlechtilé hmoty, neskrývanou zálibu v „hraní si" (ať už s obrazem, střihovou skladbou či zvukovou-hudební složkou (improvizace Jiří Stivín), komično pramenící z všedního i nezvyklý úhel pohledu na známou věc.

V dialogu mezi světoznámým výtvarníkem René Roubíčkem a sklářem Josefem Rozínkem, který se u pece ve sklárnách v Novém Boru snaží svým řemeslným umem zhmotňovat umělcovy představy získá divák neobyčejný estetický prožitek. Pohlíží nejen na výsledné skleněné artefakty, získá představu, jak takový tvar vzniká, pobaví se nad dialogem dvou známých, z nich každý má svou pravdu a utahuje si z mouder toho druhého. Kouteckého na jejich setkání zajímá právě jejich cesta tvůrčího hledání, kterou filmem tak zábavně popsal.

Pavel Koutecký se k žánru vědecko-populárního filmu přiblížil vlastně jen ve dvou snímcích ze svého raného období. Udělal to ale tak osobitě a zdařile, že si v dějinách žánru zajistil trvalé místo a dodnes může být inspirací.

V roce 1982 nastoupil do videostudia ČVUT, kde se ve výzkumném ústavu podílel na výrobě výukových filmů, později i vlastních autorských filmů. Zaujal hned svým prvním dokumentem *Maximalisté v mikrosvětě* (20 min, 1985), ve kterém představuje techniky-vědce, kteří se zabývají vývojem přístrojů v tehdejší brněnské Tesle. Nejde ani tak o vysvětlování a popis technických principů, ale spíše přiblížení a průnik do světa vědců a jejich zanícení, s jakým se pouštějí do řešení problémů a radosti z úspěšného odzkoušení prototypu elektronového litografu. Druhý film z této kategorie, *Etudy pro elektronový mikroskop* (20 min., 1988), se vyznačuje formálním experimentátorstvím v obrazové i zvukové složce.

„Já jako režisér jsem spíše pozorovatel, než aktér dění. Ale ne že bych to pozoroval nějak zvnějšku, spíše film je pro mě cesta, jak se dostanu k lidem, které bych se jinak jako plachý člověk bál oslovit," říkával Koutecký svým studentům. Také průnik do vědeckého světa vedla Kouteckého zvědavost. Jeho otec, který byl fyzikálním chemikem, emigroval,

takže jej Koutecký prakticky neznal a toužil poznat, jaký vlastně je ten svět vědců.

Lze říci, že velký lidský potenciál, který se v tomto světě skrývá, využil dokonale. Představuje své hrdiny jako lidi svérazné, vtipné, výjimečné, ale nikdy neklesá ke karikatuře – naopak. Z jeho filmů cítíme údiv, ale i obdiv a vřelé sympatie tvůrce.

Pokusy o portréty vědců a techniků nejsou v naší kinematografii samy o sobě výjimečné (viz například cykly *O vědě a vědcích*, 2010 nebo *Příběhy zvědavých přírodovědců*, 2015 či pořad *Vědci*, 2011). Dosud nikdo ale nedokázal tyto portréty vykreslit tak lehce, zábavně a zároveň pečlivě a mnohovrstevnatě, jako Pavel Koutecký.

DALŠÍ ZDROJE

Počtová, J.: Pavel Koutecký a jeho filmová tvorba aneb esej o tom, co zůstane po smrti režiséra. Diplomová práce. FAMU 2008

LITERATURA

Tituly, vztahující se ke konkrétním tématům, jsou uvedeny u příslušných kapitol nebo podkapitol. Následující seznam obsahuje jen tituly, které se zabývají obecnějšími otázkami dané problematiky

Boon, T.: Films of Fact: *A History of Science in Documentary Films and Television.* London: Wallflower Press, 2008

Česálková, L.: Atomy věčnosti: *Krátký film 30. až 50. let.* Národní filmový archiv Praha, 2014

Gaycken, O.: Devices of Curiosity: *Early Cinema and Popular Science.* New York:Oxford University Press, 2015.

Louson, E.: Taking Spectacle Seriously: *Wildlife Film and the Legacy of Natural History Display. Science in Context* 31(1), 15–38 , 2018

Navrátil, A.: Cesty k pravdě či lži: *70 let československého dokumentárního filmu.* Akademie múzických umění Praha, 2002

Petterson, P. B.: Cameras into the Wild. A History of Early Wildlife and Expedition Filmmaking, 1895 –1928, McFarland & Company, Inc., Publishers Jefferson, North Carolina, and London 2011

Štoll, M. a kol.: Český film. Režiséři-dokumentaristé. Nakladatelství Libri 2009

Wellmann, J.: Science and Cinema. Science in Context, 24, pp 311-328, 2011

Název: **Český vědecko-populární film v souvislostech**

Autor: **Jan Hošek, Marek Sklář**

Vydavatel: Slezská univerzita v Opavě

Filozoficko-přírodovědecká fakulta v Opavě

Určeno: studentům SU FPF Opava

Počet stran: 171

Tato publikace neprošla jazykovou úpravou.