

10_VIZUÁLNÍ KULTURA A BIOPOLITIKA. OBRAZY V LÉKAŘSTVÍ A VE VĚDĚ.

Vědecké obrazy představují samostatnou kategorii, která má svá specifika jak z hlediska epistemologie, tak z hlediska ontologie. Co se prvního týče, vědecké obrazy podléhají především kritériu pravdivosti, jejich informační funkce je dominantní a jejich estetické kvality jsou naopak druhořadé, byť často nepřehlédnutelné. Z ontologického hlediska je řada dnešních obrazů pozoruhodná tím, že vznikají na základě technologií, které v podstatě nezahrnují nějaký aspekt vidění/optiky. Jsou to vizualizace technik snímání různých povrchů, někdy supermikroskopickým měřítku, jindy naopak v ohromném měřítku kosmického prostoru. Měřená data (teplota, elektrické napětí...) jsou pomocí složitých algoritmů převáděna na obrazové informace. Obrazy jsou v těchto případech konstruovány tak, aby přinášely odpovědi na konkrétní otázky – jejich vzhled je záležitostí konvence a konsenzu uvnitř vědecké komunity.

Už zmíněné funkční hledisko upřednostňuje pro vymezení toho, co jsou vědecké obrazy, také **Ladislav Kesner** v textu *Obrazy a modely ve vědě a medicíně* (in Filipová – Rampley, *Možnosti vizuálních studií*): „[Vědecká zobrazení] ... plní řadu funkcí: usnadňují vytváření mentálních modelů, zviditelňují a prezentují objekty, procesy, data a teorie, slouží k formulaci hypotéz a důkazů, demonstrují a komunikují výsledky výzkumů, popisují experimenty, jsou základním pedagogickým nástrojem. Zobrazení v medicíně pak samozřejmě slouží ke stanovení diagnózy, informují o aktuálním stavu tělesných funkcí pacienta či tvoří východisko a vodítko terapeutického výkonu.“

Vědecké obrazy jsou podle Kesnera obvykle definované souborem základních požadavků:

1. mají být pravdivé, odpovídat faktům;
2. mají sdělovat či přenášet relevantní a užitečnou vědeckou informaci;
3. mají tak činit srozumitelným způsobem.

Právě kritérium pravdivosti spojené s požadavkem informativnosti a spolehlivosti (reliability) vědeckého obrazu je podle Kesnera na jednu stranu oprávněné a silně zakotvené, na druhou stranu je s ohledem na dnešní vizuální technologie, jimiž jsou vědecké obrazy vytvářeny, poněkud naivní. Mezi fází záznamu a finálním obrazovým výstupem je totiž obvykle nemalá porce editování, upravování, manipulování, které má za účel právě onu srozumitelnost, ale také atraktivitu (tady je třeba si uvědomit, že věda je dnes samozřejmě nějak financovaná a ať už jde o veřejné zdroje nebo soukromé sponzory, vždy je nejlépe je oslovovat něčím jasným a atraktivním – proto hrají obrazy v současném diskursu vědy zásadní roli, protože jsou to právě ony, skrze které může dnešní věda alespoň přibližně komunikovat obsah svého bádání).

Podívejme se na komentář na stránkách Hubbleova teleskopu: „Obrazy z Hubbleova teleskopu se vyrábějí, nerodí se. Musí být upředeny z dat přicházejících z kamer, vyčištěny a doplněny o barvy, které vyzdvihnou rysy, jež by oči jinak přehlédly.“ Na stránkách Hubbleova teleskopu se také můžeme dozvědět něco o tom, jak a proč jsou obrazy pořizované teleskopem kolorovány:

http://hubblesite.org/gallery/behind_the_pictures/meaning_of_color/index.php

Online databáze vědeckých obrazů nabízí řadu ukázek poměrně cílených snah o estetický účinek spojených s výrazným kolorováním, prací s kompozicí atp.: <http://www.sciencephoto.com/images>

mikroskopická fotografie:

http://www.sciencephoto.com/search?subtype=keywords&searchstring=microscope&oldsearchstring=&refine=0&sort_results=&per_page=24&page=1&previews=1&media_type=images&matchtype=fuzzy&license=M&license=F&people=yes&people=no&orientation=all&closed=search_motion_filters&shot_audio=yes&shot_audio=no&shot_aspect_ratio=all&shot_speed=all&shot_type=all&channel=sc

Právě **zviditelňování mikro- a makrosvětů tvořilo dlouho dvě hlavní linie vědeckého zobrazování**. Rozhodující vliv měl v této oblasti vývoj optických zařízení – na začátku 17. století používal Galileo Galilei teleskop k pozorování oblohy, **Anthon van Leewenhoek** o něco později prováděl první pozorování mikroskopem. Vědecké obrazy kosmu nebo mikroskopické obrazy přispívaly a přispívají k popularizaci vědy. Raným příkladem „vědeckého bestselleru“ může být *Micrographia Roberta Hookea*, publikovaná v roce 1665 <http://en.wikipedia.org/wiki/Micrographia> Mikroskopické obrazy inspirovaly také umělce, speciálně malířskou abstrakci meziválečného období, kde už výraznou roli sehrál fotografický obraz (mikrofotografie) (Wasilij Kandinsky, Jindřich Štyrský...). Vědecké ilustrace a různé „naturálie“ se nicméně na začátku 20. století těšily všeobecné oblibě – byly inspirací pro inovace v oblasti volného i užitého umění (návrhy ornamentů, jež se následně aplikovaly na textil, keramiku, nábytek...). Mezi pozoruhodné soubory z této doby patří *Kunstformen der Natur* (1904) **Ernsta Haeckela** http://commons.wikimedia.org/wiki/Kunstformen_der_Natur

Mezi umělce, kteří se inspirojí vědeckým prostředím a vizualitou vědeckých obrazů v současnosti, patří třeba **Suzanne Anker**: <http://www.geneculture.org/exhibitionsFrames.html>

Limity světelného mikroskopu překonal vynález mikroskopu elektronového, který namísto fotonů světla sleduje elektromagnetické vlnění. Pod obecným označením elektronový mikroskop se skrývají různé metody http://cs.wikipedia.org/wiki/Elektronov%C3%BD_mikroskop Společné těmto metodám, ale i postupům, které se používají v současném výzkumu kosmu nebo v zobrazovacích metodách, umožňujících sledovat vnitřní děje v organismech v reálném čase, je to, že se jedná o určité **mapování objektu**, které se netýká jeho viditelných aspektů, ale jiných vlastností – fyzických nebo chemických. Mapování těchto charakteristik pak ústí v různé typy obrazu, někdy 2D, někdy 3D, statické i dynamické. Podle Kesnera je vizuálnost těchto obrazů „výsledkem komplexní a mnohvrstevné transformace dat a algoritmů“.

Jak upozorňuje Kesner, **významnou část obrazů v dnešní vědě tvoří syntetická zobrazení generovaná počítačem**. Obrazové prvky (pixely u 2D nebo voxely u 3D zobrazení) reprezentují určité vlastnosti mapovaných objektů. Získaná data jsou tedy transformována v obrazy, proces ale funguje i opačně. Na rozdíl např. od klasického rentgenového snímku zlomené ruky, který má ikonický charakter (viditelná podobnost), je podobnost v případě nových zobrazovacích technologií vlastně iluzí. Otázka je, jak se obrazy, které vznikají např. pomocí magnetické rezonance, vztahují ke svému denotátu, respektive k lidskému tělu? Kesner v této souvislosti píše: „Digitální obrazy jako syntetické veličiny striktně vzato odkazují prvořadě ke způsobu své vlastní konstrukce, tj. k datům a algoritmům, procesům a mediacím, jejichž prostřednictvím vznikly jako obrazy.“ Přes tento nejasný status se podle Kesnera nelze v oblasti vědy vzdát nároku na pravdivostní hodnotu takových obrazů – je však třeba mít na zřeteli právě jejich syntetickou povahu a složitost procesů, jimiž vznikají. Posuzování

takových obrazů je možné pouze při plné znalosti procesů, jimiž byl takový obraz vytvořen – je potřeba **školené oko experta**, který je schopen uvědomit si případné chyby, k nimž došlo až v samotném procesu zpracování obrazu.

Atraktivita digitálních vědeckých obrazů, různých 2D a především 3D modelů je velká a může se snadno stát, že odvede pozornost od toho, nakolik je takový obraz o něčem vypovídat (s nárokem na svou pravdivostní hodnotu). V odborném diskursu je proto pravidlem doprovázet syntetické obrazy komentáři, které umožňují jejich „čtení“. Vznikají pak různé specifické obrazové konvence – například barevné kódování různých buněčných struktur atp. Složitost interpretace syntetických vědeckých obrazů směřuje k úvahám o roli **vizuální hermeneutiky v oblasti vědy a medicíny**. Ukazuje se, že v těchto oblastech už kolem poloviny 19. století vytvořil **ideál „zkušeného oka“**, který postupně nahradil starší ideál mechanické objektivity. Schopnost správné interpretace je tedy expertní záležitostí (je potřeba mít „nakoukáno“ dostatečné množství komparativního materiálu – v tomto ohledu se práce radiologa stanovujícího diagnózu nějak zásadně neliší od práce historika umění přisuzujícího atribuci obrazu). Expertízu v oblasti vizuální hermeneutiky zakládá souhra těchto složek (podle Kesnera):

1. bohatá zásobárna paměťových stop jiných zobrazení;
2. databáze vědomostí a informací relevantních pro interpretativní úkol;
3. soubor mimořádně trénovaných kognitivních a vizuálních procedur;
4. schopnost mobilizovat tyto zdroje a využít je dle požadavků konkrétního zobrazení a specifické povahy interpretativního úkolu;
5. důkladná znalost interpretativního kontextu (co a proč je v zobrazení potřeba nalézt);
6. schopnost potlačit/oddělit subjektivní obsahy mysli od prováděné interpretativní procedury.

To, o co interpretace obrazů v oblasti vědy a medicíny usiluje, je rychlé substituování obrazy nějakou formou konceptuálního porozumění. Tady se ukazuje jeden z rozdílů mezi profesním a laickým modelem vnímání vědeckých obrazů. Zatímco na expertní úrovni je jednoznačně žádoucí transparentnost vědeckého obrazu, tzn. možnost jeho rychlého a jednoznačného dekódování, u laiků, kteří nemají dostatečnou výbavu k odborné interpretaci, se můžeme setkat s reakcemi, které se v zásadě příliš neliší od reakce na umělecké obrazy.

Na příkladu projektu americké National Library of Medicine **Visible Human Project**

http://en.wikipedia.org/wiki/Visible_Human_Project/

<http://www.youtube.com/watch?v=7GPB1sjEhIQ> Kesner ukazuje, jaké komplexní obrazy dnes vznikají. „Viditelný muž“ (1994) je tvořen kombinací více než 1800 snímků (focení a následné skenování řezů milimetrových příčných řezů zmraženého těla), „viditelná žena“ dokonce 5000 snímků (řezy o tloušťce 1/3 mm). Jedná se tedy o databáze obrazových dat, s nimiž se dá pracovat různým způsobem – jsou tak východiskem pro další výzkum a pro generování dalších obrazů. Tento projekt také ukazuje k tomu, že v současné vědě a medicíně vzniká řada obrazů kombinací většího množství způsobů zobrazování (například v diagnostice mozku se používá kombinace skenů vytvořených pomocí **počítačové tomografie** (CT – využívá rentgenového záření) a **magnetické rezonance** (MR – využívá elektromagnetického vlnění http://cs.wikipedia.org/wiki/Magnetick%C3%A1_rezonance)

ZOBRAZOVÁNÍ PŘÍRODY (mezi uměním a vědeckou ilustrací)

Obrazy přírody, ať už flóry nebo fauny mají své výrazné místo v dějinách umění. Tyto obrazy byly od počátku spojovány s různými funkcemi, ať už je to jejich místo v rámci různých rituálů a obřadů, nebo symbolická reprezentace moci (erbovní zvířata). V dějinách křesťanského umění mají obrazy zvířat a rostlin obvykle symbolický význam odkazující k různým postavám a událostem z Bible nebo legend, často se setkáváme s tím, že jedno zvíře (např. lev) reprezentuje jak kladné, tak záporné vlastnosti. Zobrazení přírody bylo spojováno především s konkrétními tématy (nejvděčnějším je asi rajska zahrada), ale neomezovalo se výhradně na ně. Specifické místo měly také iluminované **bestiáře**, kde snahy o nějaký objektivní záznam skutečnosti ustupovaly konvenčním způsobům zobrazování (navíc se v bestiářích vedle sebe běžně objevovala zvířata exotická, ale skutečná – např. slon – a zvířata bájná – např. jednorožec).

V průběhu období gotiky narůstá zájem o zobrazování přírody pro ni samotnou, nejde tedy už o tradování zažitých forem, jako tomu bylo v bestiářích, ale o skutečně důsledné pozorování přírody. S realistickými detaily se setkáváme na gotických deskových malbách nebo detailech portálů. **Za průkopníky vědecké ilustrace pak můžeme považovat renesanční umělce, jako byli Albrecht Dürer 1471–1528) nebo Leonardo da Vinci (1452–1519).** Vysokou uměleckou kvalitu měly např. rytiny v anatomickém atlase *De humani corporis fabrica libri septem* (1543) **Andrease Vesaliuse**, které bývají připisovány Tizianově dílně. Tady se formoval nejvyšší standard anatomických, botanických a dalších atlasů.

Oddělování vědeckého a uměleckého obrazu bylo poměrně dlouho dosti volné, striktnější podobu získalo až s počátkem osvícenství, kdy „osvícenská epistemologie oddělila víru a racionální znalost a konstituovala oddělené sféry náboženství, umění a vědy.“ (Kesner) Během devatenáctého století se zafixoval rozdíl mezi sférou objektivní vědy a subjektivním světem umění (spojen rovněž s kulturně podmíněnou distinkcí laboratoř vs. ateliér), což je rozdíl, který je dodnes silně pociťován, i když jsme si vědomi estetických kvalit vědeckých obrazů na jedné straně a kognitivní a epistemické dimenze umění na straně druhé. Kesner si také všímá toho, že v druhé polovině 19. století nová vizuální technologie fotografického obrazu ještě dlouho sloužila pouze jako podklad pro práci profesionálních ilustrátorů, kteří nadále uplatňovali svou schopnost abstrahovat a formou kresby do ilustrace zakomponovat jen to podstatné. Práce umělců-ilustrátorů někdy přímo předjímala zobrazovací konvence v určitých oborech. Kesner v této souvislosti uvádí práci amerického ilustrátora Irvinga Geise, který svými převody 3D modelů do dvourozměrného obrazu ustavil zobrazovací konvenci v oblasti molekulární biochemie.

Velké množství textového a obrazového materiálu na stránkách londýnského Science Museum:
<http://www.sciencemuseum.org.uk/broughttolife>

VĚDECKÝ OBRAZ A PODÍVANÁ

Zatímco Ladislav Kesner se soustřeďuje především na otázku vizuální hermeneutiky a s ní související téma oborově specifické vizuální gramotnosti, Marita Cartwright a Lisa Sturken se na problematiku vědeckého a medicínského obrazu zaměřují více z perspektivy sledování jejich kulturní podmíněnosti: „Budeme zde prosazovat názor, že způsoby vědeckého pohledu jsou kulturně specifické a jsou vždy

součástí jiných kulturních metod utváření pohledu.“ Nicméně také ony si všímají charakteristických rysů současných vědeckých obrazů – že často vznikají jako záznamy opticky nepozorovatelných objektů a že vizualizace se dnes výrazně týká i akustického a haptického světa.

Cartwright a Sturken připomínají, že v renesanci představovaly umění a věda více ekvivalentní systémy poznání (tedy stav, který předcházel onomu vydělování sfér vědy a umění s jejich specifickými charakteristikami, které začalo během osvícenství a naplno se uplatnilo během 19. století). Jedním z nejoblíbenějších témat vědeckého zobrazování bylo zachycování anatomie. Autorky při této příležitosti připomínají, že pitvy, které tvořily základní zdroj informací o lidské, případně zvířecí anatomii, byly poměrně dlouhou dobu veřejnou podívanou. Jako její nejvyhlášenější místo zmiňují **divadlo anatomie v Leidenu**, které vzniklo v roce 1596 (první divadlo anatomie vzniklo jen o několik let dříve v Padově (<http://www.youtube.com/watch?v=bfS5hiGGZ7s>), kde v polovině 16. století prováděl své anatomické bádání výše zmíněný Andreas Vesalius). Fascinace mrtvým tělem se přenesla rovněž na ústřední místo moderní podívané – autorky zmiňují příklad **pařížské márnice** <http://morbidanatomy.blogspot.com/2007/08/morgues-in-parisian-popular-culture.html>, která byla běžným cílem zvědavých návštěvníků, opět lze mluvit o jakémsi divadle. Když už byl zájem o pohled na mrtvolu neúnosně velký, nařídila policie zákaz jejich veřejného vystavování, márnice ale vytvořila alespoň voskové repliky mrtvol a dala tak základ specifické kategorii spektaklu: muzeu voskových figurín. Podobnou spektakularitu autorky přikládají i výše zmíněnému projektu **Visible Human Project** a rovněž putovní výstavě „**Body Works**“, za kterou stojí kontroverzní postava doktora **Gunthera von Hagens**, který svou techniku plastikace vidí jako umělecký projev a sám se stylizuje podobně jako Joseph Beuys <http://www.bodyworlds.com/en/>. Autorky si mj. všímají zajímavého detailu, že von Hagensovy postavy podléhají velmi důsledně generovým stereotypům (aktivní muž, pasivní žena).

VĚDECKÝ A MEDICÍNSKÝ OBRAZ A BIOPOLITIKA

Příkladem působivosti, kterou mohou obrazy lidského těla mít, jsou také rentgenové snímky a ultrazvuk. Cartwright a Sturken se zaměřují na využívání ultrazvuku v porodnictví: dokládají, že míra využívání sonogramů je v nápadné disproporcii s jejich průkaznou přínosností. Popularita sonogramu plodu je podle nich daná tím, „nejde o pouhý vědecký či lékařský obraz, ale také o obraz s hlubokými kulturními, emocionálními a někdy i náboženskými významy.“ O sonogramu pak uvažují např. v té souvislosti, že ženy, které zvažovaly možnost interrupce, přiměje obraz plodu v jejich lůně změnit názor (je to dáno tím, že obraz je schopný účinněji evokovat emocionální reakci daleko silnější, než je tomu v případě nějakého slovního popisu) – jedná se tedy o jednu z ukázek praktického vykonávání **biopolitiky** (definice níže). Zajímavé je u sonogramu také napětí mezi lékařským a osobním obrazem: „Neslycháme často, že by si lidé vytvářeli citovou vazbu např. k rentgenu vlastního těla nebo skenu svých kostí a vnímali je jako svůj osobní portrét. Obraz plodu evokuje reakci charakteristicky spojenou s rodinnou fotografií nebo videem a tím získává status přesahující formát čistě lékařského záznamu.“

„Politickému rozměru“ vědeckých obrazů (specificky obrazů lidského těla) se autorky věnují v souvislosti s pokročilými zobrazovacími metodami (např. PET snímky mozku dokládající údajné rozdíly mezi „normálním“ a „schizofrenním“ mozkiem, nebo s výzkumem lidského genomu). Syntetické obrazy lidského nitra poukazují na stejné abnormality a distinkce, k nimž ukazovaly

lékařské a jiné fotografické archivy druhé poloviny 19. století. (Z těch jednotlivých výše zmiňovaných oborů lze připomenout fotografickou dokumentaci psychiatrických pokusů (**Jean-Martin Charcot** – Charcotovy veřejné demonstrace můžeme považovat za pokračování modelu anatomického divadla apod.), nebo systematizované pořizování policejních fotografií (**Alphonse Bertillon**). Také v případě zkoumání genů si autorky všímají toho, jak je pozornost zaměřena na ty geny, které stojí za různými kulturně vnímanými odlišnostmi (barva pleti, očí, somatický typ atp.): „... v dřívějších obdobích rozvoje vědy byly různé způsoby utváření pohledu ústředním aspektem diskriminačních systémů vydávajících se za objektivní. Určování viditelných a měřitelných rozdílů v barvě a odstínu pleti a rozměrech těla bylo (a dosud je) prostředkem, z něhož se rodí a ospravedlňují stereotypy a diskriminace. V dnešní době tyto metody doplnila či přímo nahradila údajně přesnější genová identifikace.“

Zvláštní pozornost Cartwright a Sturken věnují místu fotografie v diskursu vědy. (Zde si můžeme stručně připomenout, co už zaznělo v jedné z předchozích přednášek, totiž že fotografie se ukázala být dobře načasovaným nástrojem vycházejícím vstříc pozitivistické touze po dosažení objektivního poznání světa.) Specificky se pak zaměřují na roli fotografie v různých moderních systémech klasifikace lidí – tato snaha nějakým způsobem klasifikovat či utřídit lidi, jejich typy, ať už rasové nebo povahové – podle autorek navazovala na obecnější systém vědecké taxonomie, který počátkem 18. století zavedl švédský botanik Carl von Linné.

„O klasifikaci lidí se v 19. století začal zajímat nejen vznikající obor lidské biologie, ale také veřejné instituce pověřené poskytováním služeb a řízením lidí. V 19. století, jak vysvětluje Foucault, si rozdělily své úkoly na základě názvosloví jako „chudý“ a „nemohoucí“, „choromyslný“ a „kriminální“. Tyto instituce – charitativní ústavy, nemocnice, věznice a další – dokumentovaly a třídily ty, kdo do nich přicházeli, aby je mohly účinněji zvládat. (...) Snaha mít přehled zčásti vycházela z rodícího se přesvědčení vedení těchto ústavů, že klasifikační systémy lze využít jako prostředek společenské organizace a nadvlády.“

Praktické využívání kreseb a fotografií k třídění typů podle nějakých vnějších tělesných rysů navázalo na obory, jako byla **frenologie** zkoumající souvislost mezi tvarem lebky a charakterovými vlastnostmi, inteligencí atp. Za zakladatele frenologie je považován rakouský anatom a patolog Franz-Joseph Gall, termín frenologie zavedl roku 1805 jeho žák **Johann G. Spurzheim**. Do poloviny 19. století se tento obor stal velmi populární, ve Spojených státech v letech 1826 – 1881 vycházel *American Phrenological Journal*, nicméně již po 50 letech od svého vzniku byla frenologie označena jako pseudověda, což bylo na začátku 20. stol. potvrzeno odbornými studiemi.

Podobným oborem byla **kranilogie**, obor zabývající se zkoumáním tvarů lebky ve vztahu k rase – tento obor se vhodně doplňoval s rasismem koloniálních společností, které ospravedlňovaly svoji činnost mimo jiné přesvědčením o inferiorní inteligenci podrbovaných národů a etnik). Tyto dvě zmíněné vědy pak úzce souvisely s **eugenikou**, naukou o zlepšování dědičného základu a vývoje (řízení lidské reprodukce za účelem zdokonalení lidské rasy). Zakladatelem eugeniky byl **Francis Galton** (1822–1911), který od roku 1877 jako součást svých výzkumů pořizoval kompozitní fotografie. Vznikaly vícenásobnou expozicí, kde se na jednom snímku převrstvovaly snímky příbuzných lidí, ale také například lidí, které Galton považoval za nějak deviantní (kriminálníky, nemocné tuberkulózou...), takže výsledkem nebyl portrét v pravém slova smyslu, ale spíš obraz určitého typu: <http://www.medienkunstnetz.de/works/composite-fotografie/>. Jednoduchý program, který

umožňuje tvorbu morfovaných portrétů, je dostupný např. zde:

<http://www.faceresearch.org/demos/average>. Téma morfinu, spojené s ambivalentním pohybem na pomezí umění a vědy je charakteristické pro práci umělkyně **Nancy Bursonové**

http://www.nancyburson.com/pages/fineart_pages/earlycomps.html, nedávno s ním úspěšně pracovala také česká skupina **Ztohoven** v projektu *Občan K.* http://www.ztohoven.com/?page_id=50 měl zajímavé přesahy k foucaultovským tématům dohlížečského pohledu (viz minulá přednáška) a biomoci (viz níže).

BIOMOC

Výše zmíněné příklady zájmu o zobrazování lidského těla v kontextu různých institucí souvisejících s chodem státu jsou součástí jevu, který **Michel Foucault** označil jako **biomoc**. S ním pak těsně souvisí ještě jeden pojem z Foucaultova slovníku, a to **governmentalita**. Teorie governmentality se zabývá vysvětlením mechanismů ovládnutí v moderní společnosti, a to prostřednictvím disciplinarizace těl. První pojem, který s governmentalitou souvisí, je „**disciplinární moc**“, jež je charakterizována totální a neustálou kontrolou těla a času těch, které ovládá. Problematikou disciplinární moci se Foucault zabývá v knize *Dohlížet a trestat*. Charakteristickým prostorem, v němž je tato moc uplatňována, je vězení. Zde se jedinec stává předmětem vyšetřování a pokusů, tj. předmětem moderního vědeckého vědění. Cílem věznění je převýchova a přizpůsobení jednotlivce. Ta se uskutečňuje prostřednictvím působení na jeho tělo, ale také řízením veškerého jeho času, jednotlivých gest a každodenních zvyků.

Souvisejícím pojmem je pak biomoc, respektive **biopolitika**, kterou lze jednoduše charakterizovat jako „způsob, jakým docházelo od 18. století k pokusům racionalizovat problémy kladené vládní praxi jevy, jež jsou vlastní populacím živých lidí: zdraví, hygiena, porodnost, dlouhověkost, rasy...“ (Michel FOUCAULT, *Zrození biopolitiky*). Opět by se zde dalo připomenout např. téma eugeniky, na jejíchž základech byla v řadě států navrhována legislativa, která umožňovala nucenou sterilizaci. Uvádí se, že např. ve Spojených státech bylo takto sterilizováno v průběhu 20. století na 60. osob – důvody přitom byly různé: nízká inteligence, drogové závislosti, neschopnost sociální integrace. Zdaleka to ovšem nebyl jen případ USA, např. ve Švédsku na podobných principech docházelo ke sterilizaci až do 70. let 20. stol. a výjimkou nebylo ani socialistické Československo.

Pojem biopolitiky, který se vztahuje ke snaze regulovat společnost prostřednictvím biologických charakteristik, nicméně nabízí zajímavé možnosti, pokud o něm přestaneme uvažovat v intencích moci, kterou na nás někdo vykonává, ale spíše na něj budeme nahlížet na reflexivní aktivitu subjektu designujícího své já během životního trvání (je to tedy odklon od původního Foucaultova pojetí).

Odkazy k předchozím přednáškám:

propojování vědeckých obrazů a reklamy – ať už se jedná o reklamu na určité konkrétní produkty (prací prášky, automobily, holicí strojky), v nichž je nějakým způsobem imitována vědecká obraznost, nebo o reklamy související s tvorbou určitého životního stylu, který je ovšem faktickým výstupem efektivního propojení vědy a spotřebního průmyslu. Zde jsou typickými zástupci vizuální reprezentace léčiv (především v reklamách).