

///// studie / article //////////////////////////////////////

**PREDIKCE V KVASZOVĚ  
FORMÁLNÍ EPISTEMOLOGII  
VE SVĚTLE HISTORICKÉ ME-  
TODY MICHELA FOUCAULTA**

**Abstrakt:** Cílem článku je podat kritický rozbor predikcí týkajících se budoucnosti sociálních věd, jak je formuluje Ladislav Kvasz pod záštitou svého projektu „formální epistemologie“. Modelem dynamiky vztahů mezi obory na vědeckém poli nabízí Kvasz v otázce střídání paradigmat alternativu ke Kuhnově teorii vědeckých revolucí. Text zkoumá, na jakých základech je mechanismus změn u Kvasze vystaven a co z toho plyne pro relevanci předpovědí z tohoto modelu vyvozených – především těch o sociálních vědách. K tomu slouží souběžné představení historické metody Michela Foucaulta, který zdůrazňuje potřebu vyvarovat se zavádění falešných kontinuit ve zkoumání trajektorií vědeckých oborů, u kterých dochází ke zlomům v jejich epistemické struktuře. Zvláštní zřetel je kladen na souvislost predikcí s možnostmi odlišit epistemologicky a sociologicky uchopitelné prvky spojené s chodem vědy. Jako klíčový moment se tedy ukáže možnost práce se sociálně vědními obory pomocí jemných nástrojů, které Kvasz vyvinul na vědách exaktních.

**Klíčová slova:** Kvasz; Foucault; paradigma; sociální vědy; predikce

**MARKÉTA PATÁKOVÁ**

Fakulta sociální věd Univerzity Karlovy  
U Kříže 8, 158 00, Praha 5 - Jinonice  
email / patakovamarketa@seznam.cz

**Predictions in Kvasz's Formal  
Epistemology in the Perspective  
of Michel Foucault's Historical  
Method**

**Abstract:** The aim of the article is to provide a critical analysis of predictions that concern the future of social sciences suggested by Ladislav Kvasz as a part of his project “formal epistemology”. In relation to the issue of paradigm change Kvasz's model of dynamics in the scientific field offers an alternative to Kuhn's theory of scientific revolutions. The article inquires the nature of the mechanism of changes in the field and what can therefore be predicted from such model – especially concerning social sciences. This is achieved with the help of Michel Foucault's historical method, which emphasizes the need to avoid false continuities in explaining the development of a scientific discipline, which is going through deep discontinuities on its epistemic level. Special attention is given to the connection between predictions and the possibility of distinguishing epistemologically and sociologically graspable features of science. The adequacy of working with social sciences using tools Kvasz had developed focusing on formal disciplines is therefore identified as a decisive point.

**Keywords:** Kvasz; Foucault; paradigm; social sciences; prediction

Ladislav Kvasz je mimořádně plodným autorem, který již dlouhou dobu buduje svou teorii. Vzhledem k obvyklé náplni jeho textů není divu, že jsou jejich čtenáři především z řad filosofů (těch analytických obzvláště), logiků, matematiků, fyziků. Vydáním textu „What Can the Social Sciences Learn from the Process of Mathematization in the Natural Sciences“<sup>1</sup> rozšířil své publikum o sociology. Jejich pozornost si zasloužil výkladem dynamiky vývoje vědeckého pole, který sociálním vědám předpovídá paradigma. Nabídl tím alternativu ke Kuhnově výkladu a zasáhl tak citlivé místo sociologů. Kuhnovi a možnosti paradigmatu bylo v debatách nad osudem sociálních věd věnováno mnoho prostoru. Kuhnův vhléd do fungování přírodních věd sociologům připomíná, že srovnatelné praxe normální vědy postrádají, což je z věd vylučuje. Na druhou stranu jim ale poskytuje naději návodem, jak se vědou stát mohou. Na rozdíl od Kuhnova soupeření zastánců a oponentů teorií v rámci dané disciplíny Kvasz nabízí scénář v podobě pohybů na úrovni vztahů mezi různými obory. Sociologové podle něj nemají čekat vítěze, který vyjde ze soupeření současných sociálních teorií – paradigma přijde zvenčí, až na to ve vztazích na vědeckém poli uzraje čas. Pozornost ke Kvaszově příspěvku by tedy mohla sociologické zahledění v Kuhnovi příjemně oživit.

V následujícím textu se budeme snažit blíže prozkoumat povahu Kvaszových predikcí se zvláštním zřetelem na stanovisko Michela Foucaulta, který nám podobné projekce ohledně vývoje věd zakazuje. Přímé oslovení sociálních vědců je v Kvaszově produkci počinem spíše ojedinělým a zároveň i stručným. Proto věnujeme bezmála celou první polovinu příspěvku nejen rozboru pro nás klíčového textu, ale i pokusu o jeho zasazení a interpretaci z hlediska celku Kvaszovy „formální epistemologie“. Získané závěry potom konfrontujeme s postupy Michela Foucaulta, který nám pomůže nahlédnout

Tento text vznikl v rámci projektu Specifického vysokoškolského výzkumu SVV 2013 267 501. Je výsledkem činnosti pracovní skupiny Kuhn–Foucault–Kvasz při Kabinetu historie a teorie sociologie ISS FSV UK, jejímiž členy jsou vedle autorky staře Jan Maršálek a Pavel Doleček, kteří se na přípravě článku podíleli. Děkuji dvěma anonymním recenzentům, jejichž připomínky přispěly především ke srozumitelnosti a přehlednosti textu.

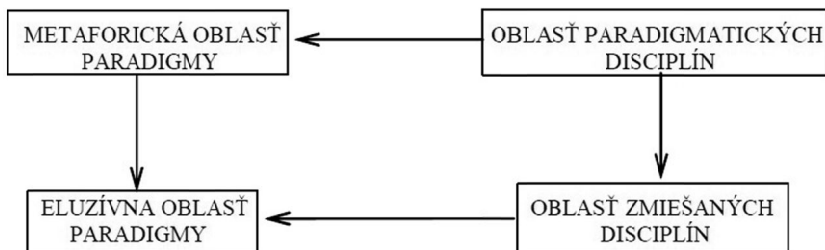
<sup>1</sup> Ladislav KVASZ, „What Can the Social Sciences Learn from the Process of Mathematization in the Natural Sciences.“ In: DIEKS, D. – GONZALES, W. J. – HARTMANN, S. – STOELZNER, M. – WEBER, M. (eds.), *Probabilities, Laws and Structures*. Dodrecht: Springer 2012, s. 379–389; k dispozici pak máme o něco starší a obsáhlejší verzi slovenskou: Ladislav KVASZ, „O vztahu přírodních a společenských věd.“ In: KVASNIČKA, L. – TREBATICKÝ, P. – POSPIČHAL, J. – KELEMEN. J. (eds.), *Mysel, inteligencia a život*. Bratislava: FIT STU 2007, s. 95–108.

Kvaszovu teorii z odlišné perspektivy. Článek pak završíme vlastní formulací předpokladů, které musí být splněny, aby Kvaszovy predikce byly platné.

## 1. Schéma vývoje vědeckého pole

### 1.1 Topologie

Úvodem je nejprve potřeba shrnout jádro Kvaszovy myšlenky, jak jsme jí porozuměli. Kvasz nám odhaluje pohled na topologii vědeckého pole v několika historických obdobích a nabízí výklad jeho proměn během vědeckých revolucí. Aby zmírnil napětí mezi rozlišováním věd na tvrdé a měkké, o něž se v současnosti opírají debaty mezi vědci sociálními a přírodními, rozlišuje vždy čtyři typy disciplín, které nedefinuje jejich vlastní náplň, nýbrž jejich pozice vzhledem k jiným oborům. Namísto tvrdých disciplín jsou disciplíny paradigmatické, které fungují v duchu Kuhnovy normální vědy. Disciplíny, ve kterých nelze uplatnit metody paradigmatu, spadají mimo oblast jeho vlivu – do tzv. elusivní oblasti. Kromě těchto dvou proti sobě stojících kategorií Kvasz obohacuje topologii o dvě další: vědy smíšené a metaforickou oblast paradigmatu. V případě věd smíšených jsou nástroje paradigmatické vědy používány korektně, ale na předmět, na který nejsou určeny. Metaforická oblast se vyznačuje přebíráním paradigmatických konceptů v nepřesném, obrazném smyslu slova. Technicky korektní použití zde není možné, ale paradigmatické metafory dovolují pochopit jejich fenomény alespoň kvalitativně, a tím způsobem je začlenit do racionálního diskursu tvořeného paradigmatem. Metaforická oblast je tak místem, kde se soustředí kulturní projekce o světě, ve kterém žijeme. Tyto vztahy znázorňuje Kvasz následující ilustrací:<sup>2</sup>



<sup>2</sup> KVASZ, „O vztahu přírodních a společenských věd,“ s. 98.

V současnosti je paradigma zastoupené fyzikou a paradigmatické disciplíny jsou ty, kde metody kvantifikace a měření vedou k úspěchu. Tam, kde jsou její postupy nepoužitelné, se dnes nachází oblast subjektivního, která je vyhrazena sociálním vědám. Smíšené vědy moderního uspořádání využívají teoretické a technické nástroje fyziky na nefyzikální systémy – používají je exaktně, ale na oblast živého, kde nelze dodržet přísné nároky na experimenty. Mezi takové disciplíny patří biochemie, molekulární biologie a neurofyzilogie. Typickým příkladem vědy, která spadá do metaforické oblasti, je dnes ekonomie, která využívá v obrazném slova smyslu pojmy fyziky jako síla a práce pro vysvětlení jevů původem z elusivní oblasti (jinými příklady jsou asociální psychologie nebo nakládání s pojmy sociální statika a dynamika A. Comta).

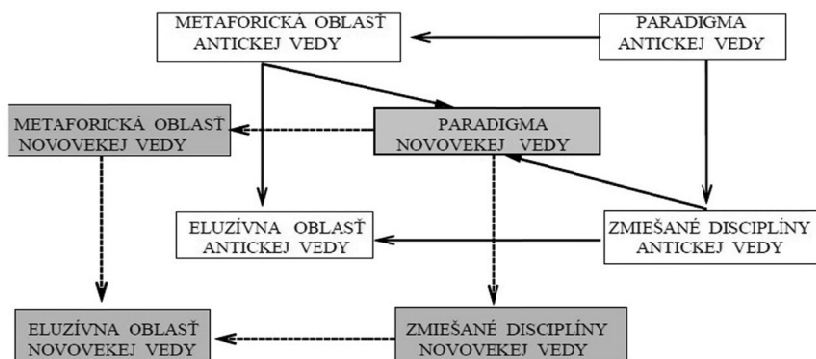
Stejně vztahy Kvasz našel v období před vědeckou revolucí v 17. století. Antickou paradigmatickou disciplínou byla matematika založená na metodách dedukce. Jejím opakem byla oblast fenoménů, které vyžadovaly kauzální vysvětlení – oblast organického. Tuto pozici sdílely biologické a společenskovědní disciplíny. *Konflikt, který mezi nimi pozorujeme dnes, je tedy čitelný pouze ve vztahu k aktuálnímu paradigmatu.* Mezi smíšené disciplíny antického paradigmatu patřila astronomie, Eukleidova optika, teorie páky, teorie jednoduchých strojů a jiné. Exaktní matematický jazyk se v nich používal na výklad jevů, které podle antického chápání matematizovatelné nebyly, protože sestávaly z látky. Příkladem z metaforické oblasti je Aristotelova teorie pohybu založená na geometrické představě uspořádání vesmíru. Geometrie tu přitom není použita exaktně, ale jako soubor metafor (nahoru, dolů).

Jak uvidíme dál, stejný vzor uspořádání můžeme očekávat s příchodem biologického paradigmatu, které bude následovat, a pak konečně i ve chvíli, až role paradigmatické vědy připadne na vědy sociální. Jádrem Kvaszovy myšlenky můžeme shrnout tak, že na vědeckém poli existují pozice, které jsou definovány svým vztahem k paradigmatu, ty se v průběhu vědeckých revolucí nemění. Co se posouvá, jsou konkrétní obory, které jsou na tyto pozice dosazeny. Zbývá vysvětlit *jak a proč*.

## 1.2 Pohyb

Hlavním důvodem, proč Kvasz zdůrazňuje v topologii vědeckého pole metaforickou oblast paradigmatu a smíšené vědy, je skutečnost, že právě na jejich pomezí dochází ke konfliktu, který je pohonem dynamiky změn v klasifikaci. Paradigmatická disciplína se vyvíjí v poklidu normální vědy

a disciplíny elusivní oblasti se naopak proměňují příliš rychle, než aby mohly do vývoje nějak zasáhnout. Smíšené vědy rychle plodí nové a převratné poznatky, které se dříve nebo později dostanou do sporu s metaforickými představami o světě, kterými novoty otřesou. Tření dá vzniknout nové paradigmatické vědě a na ostatní pozice v uspořádání se dostanou jiné disciplíny. Smíšené disciplíny by podle Kvasze samy o sobě k revoluci nestačily, k obratu je potřeba emocionálního náboje, který nesou kulturní projekce dané doby.<sup>3</sup> Vzhledem k tomu, že paradigma vzniká uprostřed bývalého uspořádání a vytváří si vlastní metaforické a smíšené disciplíny, elusivní oblast se ocitne uprostřed nového uspořádání, a tedy na místě, kde vznikne paradigma dalšího období. V tomto pohybu se zakládá Kvaszova predikce, že se sociální vědy dočkají svého paradigmatu. Protože se nyní nachází v elusivní oblasti paradigmatu fyziky, budou v příští fázi ve středu paradigmatu biologie a v dalším kole případně úloha paradigmatické vědy na ně. Kvasz princip výměny mezi antickým a novověkým (současným) stavem znázorňuje následovně:<sup>4</sup>



V Kvaszovej predstave fungování vědeckého pole je popisovaná typologie oborů pečlivě zvolena tak, aby byla později schopna vypovídat nejen o stavu v dané době, ale rovněž o mechanismu proměn v čase. Samotných vztahů mezi vědami by bylo možno najít jistě mnoho. V kvaszovském duchu bychom například mohli sami navrhnout jiný úhel pohledu. Zatímco Kvasz

<sup>3</sup> KVASZ, „What Can the Social Sciences Learn,“ s. 384, 388.

<sup>4</sup> KVASZ „O vztahu přírodních a společenských věd,“ s. 100.

sleduje rozložení oborů z perspektivy paradigmatického oboru, není těžké si představit podobnou úvahu z opačného rohu – disciplíny elusivní oblasti. Vztahu paradigmatu a elusivní oblasti lze rozumět i v opačném směru: stejně jako postupy fyziky nevedou v sociálních vědách k úspěchu, tak ani postupy sociálních věd nevedou k úspěchu ve fyzice. Fyzika je tedy v elusivní oblasti sociálních věd. Jistě bychom našli příklady, kde se postupy sociologie používají korektně na neodpovídající předmět (např. uplatnění sociologických teorií na fiktivní, např. literární svět) a tam, kde se její koncepty používají pouze metaforicky (např. některé biologické výklady). Sledovat topologii pole z naší perspektivy by ale příliš zajímavé nebylo, protože skrze ni nedokážeme komentovat změny uspořádání. Kvasz nenabízí pouze libovolnou sadu vztahů mezi obory, která se pravidelně objevuje v každé fázi. Identifikoval konkrétní disciplíny, které je výhodné sledovat jako paradigmatické, protože je tím schopen odhalit mechanismus vývoje pole.

## **2. Identifikace nejasností**

Doposud jsme se snažili držet Kvaszových slov co nejtěsněji. Nyní si pomalu začneme dovolovat větší odstup. Při prvním pohledu působí totiž Kvaszův výklad se schématem v čele velmi elegantně a podmanivě. Čtenář se tak může nechat snadno svést – obdélníky s obory se přesouvají podle jednoduché mechaniky a zapadají do připravené topologie vědeckého pole. To ale Kvaszovu sdělení, které tak jednoduché není, docela neodpovídá. Schéma má sice sloužit jako psychologická výpomoc pro pochopení výkladu, kterým je obklopeno, přesto se nemůžeme zbavit dojmu, že mu Kvasz nechal volnosti až příliš. Do analýzy vstupujeme s podezřením, že se grafické znázornění své funkci ilustrovat vzepřelo a přebralo vysvětlující a prediktivní sílu. V této části textu se budeme snažit naše nejasnosti artikulovat počínaje dvěma prolínajícími se scénáři proměn vědeckého pole.

### **2.1 Změny v uspořádání – změny uspořádání**

#### **2.1.1 Nerevoluční dynamika**

Nerevoluční dynamikou máme na mysli změny, kterými vědecké pole prochází v období klidu mezi revolucemi. Po převratu se nová disciplína usadí na paradigmatické pozici, ostatní obory se podle toho zařídí a hranice mezi nimi se posunou – některé začnou využívat jeho plodů, některé se mu připodobní metaforicky, jiné zůstanou mimo jeho dosah. Je-li to tak, zůstáváme ale bez nápovědy, proč k tomu vlastně dochází. Jak se stane, že

paradigmatická disciplína udává vzor vědění? I když Kvasz mluví o přenosu mezi *vědami*, dokážeme si za změnami představit spíše *vědce* oslněné prestiží a výsledky paradigmatické vědy, popřípadě vysvětlení na úrovni vědy jako instituce.

Zdůvodnění *jak* k tomu dochází, nakonec Kvasze možná ve skutečnosti ani nezajímá – historickým rozbořem objevil, že to tak je: vědy nakonec vždy skončily ve stejném uspořádání vztahů. Co by se dalo považovat za detail v historickém výkladu, je ale klíčový moment při snahách o predikci. Lidé (vědci) a jejich návyky jsou špatně předvídatelnou proměnnou – mohou odolat svodu úspěchů paradigmatických výsledků nebo si přestat všimát vývoje věd okolo. To může predikce závažně ovlivnit. Dokud nevíme, proč si biolog vypomáhá nástroji fyziky a ekonom přebírá její pojmosloví, chybí nám záruka, že se to tak bude dít i nadále.<sup>5</sup> Kvasz nicméně prohlašuje, že jeho teorie je epistemologický protipól ke Kuhnově sociologickému výkladu. Stěžujeme-li si tedy, že nám jeho vysvětlení přijde sociologicky nedotažené, pláčeme možná na špatném hrobě. Pohon nerevoluční dynamiky na epistemologické úrovni v jeho textu ale schází.

### 2.1.2 Revoluční dynamika

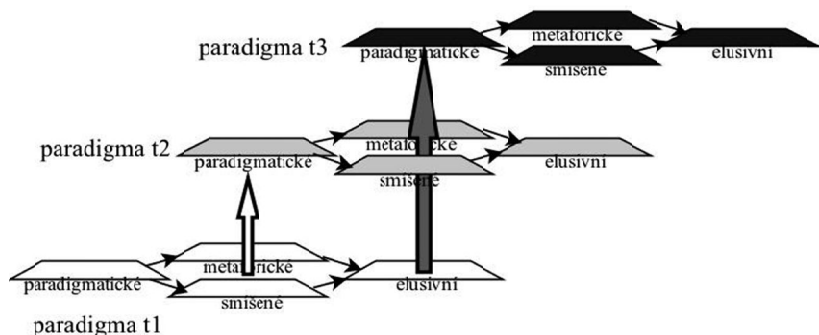
Nešťastnou vlastnost Kvaszova schématu vidíme v tom, že vyvolává dojem, jako by se disciplíny před revolucí a po revoluci přesouvaly jako koherentní celky. Do jisté míry to pravda je – Kvasz nakonec skutečně mluví o posunech (shift) a středu (center) pole, které se dějí přes revoluční zlom.<sup>6</sup> Přesto je třeba zdůraznit, že se jedná o pohyb v čase. Odlišení časových rovin, které je v původním schématu znázorněno odlišným vybarvením políček, jsme si v následujícím grafu dovolili překreslit a vývoj rozfázovat.

Bílá šipka znázorňuje spor na úrovni t1, ze kterého vznikne paradigma na úrovni t2. Podle jeho povahy obsadí zbývající pozice konkrétní obory. Šedou šipkou znázorňujeme efekt, že se elusivní oblast t1 ocitá ve středu spřádání t2, a tím pádem paradigmatickým v čase t3. V našem případě šedá šipka

<sup>5</sup> Máme podezření, že oblast věd metaforických je ve schématu hlavně proto, aby graficky fungovalo. Kulturní projekce tak mají geometricky vyhrazené místo protipólu věd smíšených. Postřeh o konfliktu mezi novými poznatky a emocemi spojenými se starými představami o světě by přitom platil stejně, i kdyby zásobárnou těchto představ nebyly vědecké disciplíny, ale například společenský a politický kontext doby.

<sup>6</sup> „*Elusivní oblast antické vědy se stala středem oblastí mezi oblastmi metaforických a smíšených disciplín Newtonovského paradigmatu.*“ KVASZ, „What Can the Social Sciences Learn,“ s. 385–386, kurzíva v originále.

může znázornit budoucnost sociálních věd: t1 – elusivní oblast fyzikálního paradigmatu, t2 – ve středu biologického paradigmatu, t3 – paradigma.



Co ale stále chybí je zachycení, jak se vědy během revolucí proměňují. Nebo jinak řečeno, co spojuje obor před proměnou pole a po ní. Metodu i předmět můžeme vyloučit – například paradigmatická biologie již nebude dnešní vědou o životě, nýbrž o informaci.<sup>7</sup> Tím se dostáváme k jádru našeho problému s Kvaszovými předpověďmi – co spojuje dnešního sociálního vědce s tím, který bude později v paradigmatickém postavení? Můžeme se rozhodnout, jak Kvasze číst. Buď tak, že mezi vědami v čase t1 a t2 ve skutečnosti žádná kontinuita neexistuje; jediné, co se posouvá a přežívá z ní, je její název. V takovém případě nám však Kvaszovy predikce o budoucnosti sociálních věd vlastně nic konkrétního neříkají. Druhou možností je uvěřit, že Kvasz si publikum dnešních sociologů nevybral náhodou a je možné sledovat trajektorii od současného stavu k budoucímu. Tuto možnost později rozvedeme a nahlédneme z pozice Michela Foucaulta. Nejdřív se ale pokusíme pro rozebíraný text najít místo v celku Kvaszovy formální epistemologie.

### 3. Kapitola z formální epistemologie

Kvaszova formální epistemologie není dokončeným projektem, který by bylo možno zformulovat jako stručný a jednoznačný manifest. Kvasz její části postupně opouští, jiné zpřesňuje a rozpracovává. Budeme se tedy snažit

<sup>7</sup> *Ibid.*, s. 389.



držet trvalejších rysů, které by nám mohly prospět k lepšímu pochopení našeho tématu.

### 3.1 Kontext objevu a zdůvodnění

Kvasz identifikuje tři různé úrovně analýzy, které formální epistemologie zná. Na první z nich se zabývá syntaxí jazyka vědy. Díky jejímu rozboru odhaluje změny na úrovni druhé – epistemologické. Poslední rovinu označuje jako sociologickou, na níž je možno pozorovat, jak se epistemologické změny promítají do chování vědecké komunity.<sup>8</sup> Přestože jazykový rozbor je Kvaszovou hlavní náplní, nesnaží se vývoj vědy na tuto rovinu redukovat – slouží mu jako zkušební kámen: změny na vyšších úrovních jsou uznány za reálné pouze ve chvíli, projeví-li se v syntaxi.<sup>9</sup>

Formální epistemologie se tedy nevyhýbá kontextu objevu – kdy, kdo a za jakých podmínek přišel s určitým tvrzením. Dělá to ale jinak než sociologie, psychologie nebo historie a vždy ho sleduje v dynamice s kontextem zdůvodnění – za jakých podmínek je tvrzení pravdivé a jaké předpoklady jsou nutné k dokázání jeho pravdivosti.<sup>10</sup> Když zkoumá vzory vývoje v matematice, vysvětluje pomocí metafor v náboženství, proč algebra přišla z islámského světa.<sup>11</sup> Jiné prostředky, které dovolily matematicky vyjádřit nové myšlenky, se do matematiky dostaly z malířství,<sup>12</sup> další z prosté nutnosti počítat větší částky apod.<sup>13</sup> Jinde Kvasz přesvědčivě ukazuje, jak teologických referencí využívali Galileo a Newton. Co bylo ve vědeckých teoriích zásadně nového, co přesahovalo rámce předchozí vědy a čerpalo vzory transcendence z náboženství, se stalo konstitutivním prvkem nového pohledu.<sup>14</sup> Půvab jeho teorie spočívá v tom, že se nesnaží z matematiky nebo

<sup>8</sup> Ladislav KVASZ, „O správnosti, korektnosti a pluralitě teorií.“ *Organon*, roč. 8, 2001, č. 2, s. 195 (190–196).

<sup>9</sup> *Ibid.*, s. 193.

<sup>10</sup> Na rozdíl od Kuhna ale Kvasz obhájuje, že kontext zdůvodnění a objevu se neprolínají a z dobrých důvodů je nutné jejich odlišení. Ladislav KVASZ, *Patterns of Change*. Berlin: Birkhäuser Verlag AG 2008, s. 3.

<sup>11</sup> Algebraické postupy nejsou založeny na metaforách vidění (jako v řecké geometrii) ale spíše na pocitu pro dosáhnutí řešení – motorické zkušenosti. Řek, který rozumí matematice jako paralelnímu světu postihnutelného zrakem, nemůže dosáhnout konceptuálních prostředků algebry. Viz KVASZ, *Patterns of Change*, s. 30, 161.

<sup>12</sup> *Ibid.*, s. 119.

<sup>13</sup> *Ibid.*, s. 18.

<sup>14</sup> Ladislav KVASZ, „Forms of Transcendence in Science and Religion.“ *Theology and Science*, roč. 6, 2008, č. 1, s. 101–104 (89–106).

jiné vědy udělat nekulturní praxi. Dějiny matematiky mohou dokonce sloužit jako seismograf, který zaznamenává změny v kulturním podloží. Různé hluboké změny v jejím poznávacím aparátu korelují se změnami v různých vrstvách kultury (filosofie, malířství, náboženství), tyto analogie přitom nejsou náhodné, ale založené na společné struktuře transcendence.<sup>15</sup>

Jak můžeme vidět, záběr formální epistemologie je velký, její těžiště je nicméně skromnější. Jádrem, na které se Kvasz zaměřuje, chápeme formální epistemologii v užším slova smyslu. Nové objekty bez ohledu na původ<sup>16</sup> jsou vždy zapracovány do formálního rámce oboru a jsou očištěny od původních sémantických obsahů. Sociologická rovina zde ztrácí na síle. Při rozboru fyziky Kvasz identifikoval tři rámce tvořící společně vědeckou teorii: • rámec formální, který je vyjádřen symbolickým jazykem sloužícím k popisu jevů (např. rovnice zákonu o setrvačnosti); • rámec konceptuální, ve kterém najdeme vnitřní sémantickou strukturu a základní kategorie; a nakonec • rámec evidence („evidential frame“) ztělesněný perceptivní strukturou vymezující, jaké objekty a rozlišení teorie postihuje a jaké ne.<sup>17</sup> Zatímco změny po vědecké revoluci v konceptuálním rámci a evidenčním rámci jsou s původním stavem ve vztahu nesouměřitelnosti, formální rámec se nevyvíjí nepravidelně a nepředvídatelně, ale posouvá se dopředu nárůstem komplexnosti.<sup>18</sup>

Jako cíl si Kvasz klade dosáhnout konceptuálního porozumění právě těm rysům jazyka, které jsou objektivní a na psychologii a sociologii vědeckého společenství se nevztahují.<sup>19</sup> Takové podobě odpovídají aktuální teze formální epistemologie: založení na potřebě zbavení se návaznosti na empirický subjekt, odmítnutí redukce poznání na smyslovou evidenci a podpora úzkého propojení s matematikou.<sup>20</sup> Motivem takového postupu je, aby epistemologie prošla analogickým vývojem jako logika a dospěla ve formální disciplínu.

<sup>15</sup> Ladislav KVASZ, „Dejiny náboženstva a matematika.“ *Hieron*, roč. 2, 1997, s. 118 (115–128). Např. Kvaszova intencionální teorie transcendence je příkladným rozšířením daleko za hranice chápání vědecké teorie jako souboru výroků. Explicitní spojení mezi tímto zásobníkem a principem změn vědeckého pole od Kvasze ale nemáme.

<sup>16</sup> Příkladně kulturní původ objektů (viz náš výběr příkladů) není pravidlem. Například pro Kvasze zajímavějším je vznik nového objektu zavedením formální změnou v jazyce, čímž se zpřístupní jeho existence v myšlení. Ladislav KVASZ, *Jazyk a zmena*. Praha: Filosofia 2012.

<sup>17</sup> Ladislav KVASZ, „On Classification of Scientific Revolutions.“ *Journal for General Philosophy of Science*, roč. 30, 1999, č. 2, s. 212–213 (201–232).

<sup>18</sup> *Ibid.*, s. 209.

<sup>19</sup> KVASZ, *Jazyk a zmena*, s. 12, 14.

<sup>20</sup> Ladislav KVASZ, „Na ceste k formálnej epistemológii.“ *Teorie vědy*, roč. 36, 2014, suppl., s. 51–73.

Obecně máme za to, že Kvasz vymezuje sociologické dimenzi v projektu formální epistemologie jasně místo (tušíme, jaké problémy případnou do její kompetence), sociologii ho ale zatím nezaplnil. Vzhledem k tomu, že se specializuje na formální disciplíny, není to ku podivu a možná ani ke škodě; v jejich rámci má úspěchy. Jeho metoda vědu na formální složku sice neredukují, ale neobejde se bez ní. Projekcí budoucnosti sociálních věd se ale ocitl v oblasti neformálních věd, kde mu hrozí, že jeho dosavadní postupy budou nepoužitelné – formální rámec u nich chybí. Mimo to připomeňme, že podle Kvasze změna vědeckého pole proběhne jen tehdy, pokud se nové vědecké objevy dotknou emociální složky, která se pojí s kulturními projekcemi metaforických věd.<sup>21</sup> Dokud nové poznatky smíšených věd kulturní projekce nezasáhnou, ke konfliktu nedojde a nové paradigma nepřijde. Přerod pole je tedy částečně<sup>22</sup> sociální událostí, což je rys, který Kvasz nechává nezodpovězený.<sup>23</sup>

### 3.2 Kvaszovo paradigma

Kvasz se různými způsoby snaží napravit Kuhnovo neuhlídané použití výrazu paradigma, přesto ale ani on sám se občasné mnohoznačnosti nevyhnul. Snažíme-li si představit paradigmatickou budoucnost sociálních věd, narážíme tak na zásadní překážku.

Ve *Struktuře vědeckých revolucí* rozdíl mezi přírodními a sociálními vědami spočívá především v tom, že přírodovědci se nemusí neustále vracet k základům svých disciplín a zdůvodňovat výběr problémů výzkumu.<sup>24</sup> Podstatou paradigmatu u Kuhna rozumíme tedy konsenzus, který dovoluje vědu provozovat jistým způsobem a přicházet s výsledky, které tomu odpovídají.<sup>25</sup> Nedosažený konsenzus brání sociologům, aby se do fáze normální vědy dostali – místo toho existují paralelně různé teorie, a mluví se proto

<sup>21</sup> KVASZ, „What Can the Social Sciences Learn,“ s. 384.

<sup>22</sup> Pouze částečně proto, že změna je zároveň podmíněna existencí smíšených věd (nesociální faktor), jelikož vývoj paradigmatické disciplíny nemůže přinést výsledky s metaforickými představami v rozporu. Pohon revoluční dynamiky má dvě složky, z nichž jedna je sociální.

<sup>23</sup> Můžeme se například ptát, odkud pochází Kvaszova jistota, že se výstupy smíšených věd skutečně dostanou do konfliktu s vědami metaforickými. Zdá se nám, že odpověď by měla být právě sociologická.

<sup>24</sup> Thomas KUHN, *Struktura vědeckých revolucí*. Praha: Oikoyomenh 1997, s. 7, 27.

<sup>25</sup> To platí, i když se nespokojíme s původním stanoviskem ze *Struktury*. Již poučen kritikou nekonzistentnosti použití pojmu paradigma klade stále největší důraz na konsenzus. Až od něj se mohou odvozovat paradigma v dalších smyslech slova. Thomas KUHN, „Druhý zamyšlení nad paradigmaty.“ *Teorie vědy*, roč. 34, 2012, č. 2, s. 142–144 (141–165).

o multiparadigmatickém oboru. Kvasz zachází s pojmem paradigmatu po svém. Pro nás podstatná použití jsme rozlišili následovně:

### 3.2.1 Paradigmatické úrovně vědecké teorie

Ve struktuře jazyka fyziky nachází různé paradigmatické úrovně a jejich změny. Během *ideace* se zavádějí do teorie nové ideální objekty, prostřednictvím kterých věda nachází v přírodě pořádek (např. hledání atemporálních forem a pořádků před Newtonem bylo vyměněno za odhalování dynamických procesů). *Re-prezentace* probíhají v rámci prostoru vymezeného ideálními objekty (např. je-li ideací určeno, že jde o zákony vznikání, různé reprezentace se odlišují v použití konkrétních veličin). *Objektace* se na podobném principu odehrávají v jazyku konkrétní reprezentace. *Re-formulace* jsou pak proměny jazyka vědy v rámci její normální fáze.<sup>26</sup> To mu dovoluje popsat jemnější strukturu proměn teorie.<sup>27</sup> Tím, že Kuhn tyto úrovně ve své teorii nezohlednil a do paradigmatu zahrnul všechny úrovně najednou, popsal revoluce jako změny pohledu na svět (změny Gestaltu), které oddělují dvě nesouměřitelné teorie. Tím podle Kvasze zjistil ve skutečnosti jen to, jak společenství reaguje na změnu obecně; stejně dobře společenství vědecké jako náboženské. Až jemná struktura vědeckých revolucí je to, co vědu odlišuje a nemá obdobu v jiných případech sociální adaptace.<sup>28</sup> Sám Kvasz ale přiznává, že paradigma v takovém smyslu neexistuje ani v chemii, biologii, natož sociálních vědách, protože nedisponují dostatečným formálním aparátem.<sup>29</sup>

V tomto kontextu Kvasz zavádí rozdělení mezi vědeckou revolucí a epistemickou rupturou.<sup>30</sup> Pod epistemickou rupturou rozumí diskontinuitu v jazykovém rámci vědecké teorie a jako taková se dá vykázat analýzou vědeckých textů bez ohledu na to, jakou úlohu tyto texty hrají v životě vědeckého společenství. Je to tedy jazykový aspekt vědecké revoluce. Ta je definovaná jako změna na úrovni vědeckého společenství – je sociologickým faktem

<sup>26</sup> Např. Ladislav KVASZ, „Kuhnova Štruktúra vedeckých revolucí medzi sociológiou a epistemológiou.“ *Teorie vědy*, roč. 34, 2012, č. 2, s. 177–181 (167–187).

<sup>27</sup> Například se na úrovni objektace nebo re-formulace postulují nové substance jako provizorní řešení bez ontologického obsahu, dostane se do rozporu s konceptuálním rámcem na úrovni re-prezentace a vynutí si jeho změnu. *Ibid.*, s. 183.

<sup>28</sup> KVASZ, *Patterns of Change*, s. 245.

<sup>29</sup> KVASZ, „On Classification of Scientific Revolutions,“ s. 223.

<sup>30</sup> Zároveň se vymezuje vůči Bachelardově pojmu epistemologického zlomu, proto se i v českém textu držíme Kvaszova původního výrazu. KVASZ, „Kuhnova Štruktúra medzi sociológiou a epistemológiou,“ s. 175.

a zkoumá se pomocí sociologických metod.<sup>31</sup> Zatímco vědecká revoluce je vždy doprovázena epistemickou rupturou, naopak to neplatí. Příkladem v našem kontextu je přeuspořádání vědeckého pole spojené s epistemickou rupturou ideace, která se udála ve fyzice na konci 17. století a kvůli které došlo k vědecké revoluci.

### **3.2.2 Paradigmatické postavení na vědeckém poli**

Když se zaměříme na texty, které jsme v úvodní části rozebírali, najdeme jiné použití téhož výrazu. Kdo je na paradigmatickém postavení, je definováno vztahy na poli. Paradigma je výsadou, kterou v danou chvíli disponuje jedna disciplína, kolem níž se organizují ty ostatní. Je to tedy postřeh na úrovni vztahů mezi vědami. V předchozím vymezení výrazu paradigma si Kvasz u Kuhna všímá, že nezkoumá vědu dostatečně zblízka, aby odhalil její vnitřní strukturu. Zde naopak Kuhnovi chybí dostatečný odstup, aby zvažil, že změnu paradigmatu ve vědě způsobují pohyby na poli vztahů vědeckých disciplín, nikoli soupeření proponentů a oponentů různých teorií v rámci jedné disciplíny. Být paradigmatickým postavením znamená zároveň i něco víc – specifické vnitřní fungování daného oboru.

### **3.2.3 Paradigma ve smyslu Kuhnovy normální vědy**

„Právě na rozhraní smíšených disciplín a metaforické oblasti biologického paradigmatu je třeba očekávat přelom směrem k novému paradigmatu, které bude skutečným paradigmatem společenských věd a umožní tak *nastolit normální výzkum v kuhnovském smyslu*.“<sup>32</sup> Situaci si tedy vykládáme tak, že stanout na paradigmatickém postavení je spojeno se vznikem oborového konsenzu. Sociální vědy si tedy svou multiparadigmaticnost do budoucna neudrží. To má své opodstatnění i z hlediska fungování schématu – dramaticky nové objevy přicházejí ze strany věd smíšených. Paradigmatická disciplína se musí vyvíjet pozvolna, aby produkovala stabilní výsledky, které se mohou usadit v kulturních projekcích metaforických věd. Teoretická roztržitost by v takové funkci selhala.

Pokud tedy chápeme Kvasze správně, můžeme se v budoucnosti společenských věd těšit na to, že budou stát v čele pole a udávat vzor vědeckého

<sup>31</sup> KVASZ, „Kuhnova Štruktúra medzi sociológiou a epistemológiou,“ s. 175–176.

<sup>32</sup> Tučné označení v originále. KVASZ, „O vztahu přírodních a společenských věd,“ s. 98.

poznání pro ostatní obory. Zároveň se dočkají svého modelu normální vědy, který bude sdíleným modelem pro řešení vlastních hádanek, takže se už nebudou muset věčně vracet ke svým základům a budou moci provozovat vědeckou praxi, kterou dnes mohou jen pozorovat u kolegů v přírodních vědách. Jako nezodpovězené si zatím šetříme, zda se u nich vyvine struktura podobná dosavadním formálním vědám se svými různými paradigmatickými úrovněmi. Později se rovněž vrátíme k úvaze opačným směrem – co se děje s vědami, které jsou z paradigmatického postavení sesazeny, a zda ztrácejí svůj vnitřní dosažený konsenzus a možnost provozování normální vědy.

Tím jsme snad poskytli dostatečné přiblížení Kvaszovy pozice. Predikce formální epistemologie týkající se sociálních věd, které jsou naším ústředním zájmem, jsme se pokusili odlišit od její většinové produkce věnované vědám formálním, kde nám Kvasz nabízí detailnější pohled do jejich vnitřní struktury. V našem případě začínáme s rozložením oborů do typologie vztahů na úrovni používaných metod, kterou uvádí do pohybu (přinejmenším částečně) sociální faktory. Máme také obstojnou představu, co je paradigmatická sociálních věd myšleno. Zbývá nám zjistit, co je možno prohlásit o jejich podobě a náplni jako disciplíny, aby to nebyly predikce prázdné. Proto Kvasze na chvíli opustíme a dáme prostor Michelu Foucaultovi.

#### **4. Foucaultova historická metoda**

Foucaultovu společnost jsme nevybrali náhodně a v průběhu textu čtenáři podrobněji osvětlíme, proč jsme se rozhodli doprovázet Kvasze právě jím. Začneme tím, že zatímco Kuhn s Kvaszem sdílí zájem o změny v rámci jedné disciplíny, Foucault se s Kvaszem potkává při zkoumání vztahů mezi obory na poli vědy. Naším úmyslem přitom není Foucaulta představit jako konkurenční výklad, natož lepší alternativu ke Kvaszovi. Foucault si vytvořil poměrně bezpečnou pozici: odmítá přijmout dosavadní historické výklady, které ve vědách naskrz dějinami nacházejí vývoj, sám ale nenabízí alternativní scénář. Dějiny vývoje vědy nahrazuje sledem diskrétních epizod, které jsou odděleny zlomy ve vědění. Nemožnost predikcí je v jeho případě tedy zřejmá – bez vysvětlení mechanismu vývoje není půda pro předpovědi. Foucaultovo odmítnutí nicméně není mávnutím rukou, ale zakládá se na pečlivé analýze historického materiálu, se kterou skepti ke kontinuitám zdůvodňuje. Proto věříme, že slouží jako vhodné prisma, kterým vyjdou najevo některé nejasnosti Kvaszovy teorie.

#### 4.1 Modely vědění – historické a priori

Ve *Slovech a věcech*<sup>33</sup> Foucault podrobně zkoumá proměny ve vědách v časovém úseku od renesance po současnost. Rozeznává v ní tři epochy, které jsou oddělené diskontinuitami v systémech vědění. Pravidelnosti přitom nenachází ve vývoji nebo ve vztazích mezi disciplínami v různých dobách tak jako Kvasz, ale vždy pro všechno vědění v daném období zároveň. Nejde přitom o zachycení ducha doby nebo odhalování kulturní totality. Každá epocha je charakterizována souborem pravidel, podle kterých je vědění organizováno. Na rozdíl od Kvasze, který popsal revoluci v 17. století a další teprve očekává, Foucault odhalil dvě diskontinuity dělící dosavadní vývoj na tři části. V prvním případě se s Kvaszem překrývá. V 17. století se modely vědění změnily: zatímco dříve vědci v přírodě pátrali po podobnostech a formou vědění byla interpretace, od té doby budou formou vědění tabulky a vytváření taxonomií. Takové uspořádání vydrží do konce 18. století, kdy projde vědění opět zásadní proměnou. V modelu, který přinesla, žijeme doteď. Namísto taxonomií a hledání věčných řádů bude nutno zkoumané vysvětlovat pojmy organizace, tj. hledání vztahů mezi elementy, jejichž celek zajišťuje funkci. Změnu začátkem 19. století Kvasz nepozoruje, nebo přinejmenším ne stejně hlubokou jako v případě 17. století. Není třeba se těmito stádii zabývat podrobněji v jejich obecnosti, místo toho se pokusíme Foucaultovu metodu vystihnout na konkrétním příkladu. Než k tomu ale přikročíme, je třeba učinit krátkou poznámku, abychom se vyhnuli nepřůhlednosti a tajemnosti Foucaultova postupu.

Foucault se nesnaží rekonstruovat, co si lidé v dané době mysleli, nebo nalézt nějaké oborové know-how přirovnatelné ke Kuhnově disciplinární matici. Píše historii vědění, a proto se obrací na úroveň jazyka.<sup>34</sup> Nesnaží se v něm přitom dopátrat věčných struktur, jak by odpovídalo přísně strukturalistickému postoji, ale dobového modelu roviny, kterou nazývá archeologickou. Dospívá k ní pozitivistickou analýzou toho, podle jakých pravidel se formuje vědění v různých disciplínách. Foucault se tedy pohybuje v předpojmové rovině, které si jedinci nejsou sami vědomi. Lidé jsou schopni tvořit výpovědi smysluplné v daném modelu a přitom nemusí mít jeho formační pravidla na vědomí. Foucault se chápe této množiny výroků, aby v ní odhalil pravidelnosti, kterými dokáže určit, jaké výpovědi jsou s ní v souladu. Nejsou to transcendentní pravidla, která by ji předcházela – for-

<sup>33</sup> Michel FOUCAULT, *Slova a věci*. Brno: Computer Press 2007.

<sup>34</sup> Michel FOUCAULT, *Archeologie vědění*. Praha: Herrmann & synové 2002, s. 210–215.

mují se a existují v ní.<sup>35</sup> Jeho rovina tím pádem tu Kvaszovu ještě o krok předchází, neboť se snaží zachytit, co v daném okamžiku mohlo být myšleno a řečeno bez ohledu na náplň disciplín nebo zohlednění jejich vzájemných vztahů.<sup>36</sup> Foucault mluví o dobových podmínkách vzniku – tzv. historickém a priori.

## 4.2 Analogické jazykové pozice

Jedním z kroků Foucaultovy archeologické metody je ukázat, že odlišné pojmy mohou v různých disciplínách zaujímat analogické pozice. Jako příklad můžeme uvést *práci* a život v ekonomii a biologii. Od 17. století je podoba vědění diktována zavedením obecné vědy o řádu. Ve fyzice a astronomii se tento model projevili matematizací, v jiných oblastech došlo ke vzniku empirických věd o řádu, vedle toho se v medicíně a fyziologii začal prosazovat jako teoretický model mechanicismus.<sup>37</sup> Tyto různé projevy přitom vznikly na půdě jedné sady pravidel.<sup>38</sup> Klíčovou Foucaultovou zásadou je vykládat vědy v jejich přítomnosti. Staví se tak do opozice vůči historikům, kteří mají tendenci podobu disciplíny v daném časovém úseku vykládat jako souboj protichůdných sil: mezitím, co zdědila z minulosti, a tím, co předznamenává její budoucnost.<sup>39</sup> Zde se mu pomalu se začíná rodit ar-

<sup>35</sup> Martin VÁVRA, „Sociologické aspekty díla Michela Foucaulta.“ In: ŠUBRT, J. (ed.), *Historická sociologie. Teorie dlouhodobých vývojových procesů*. Plzeň: Aleš Čeněk 2007, s. 340 (338–359).

<sup>36</sup> Prokazovat Foucaultovy závěry i pro formální disciplíny je obtížné (ne-li nemožné) a fyzice s matematikou věnuje ve svých pracích minimum prostoru. V našem případě to ale ani nevádí. Posoudit oprávněnost kontinuit ve fyzice a matematice, které dovolují Kvaszovi zachytit jejich trajektorie přes změny pole díky konzervativnímu vývoji formálního rámce, necháme pro někoho povolanějšího. Sami se spokojíme se zkoumáním takových tvrzení ohledně neformálních disciplín, kde nám Foucault poslouží dobře.

<sup>37</sup> FOUCAULT, *Slova a věci*, s. 61–64, 101–103.

<sup>38</sup> Foucault odmítá představu Newtonovského modelu, kdy se postupně ostatní přírodovědci snažili udělat přírodu kvantifikovatelnou po vzoru fyziky, která měla sloužit za model racionality. Foucault v celém systému vědění nachází jednotný princip, který se projevili matematizací v určité oblasti. (Algebra je metodou taxonomie pro uspořádání jednoduchých přírozeností, v případě složitých jsoucnen jsou zaváděny taxonomie). Jedná se tak o jeden z momentů, kdy se Foucault dostává s Kvaszem do konfliktu. Podle Kvasze biologie přejímá nástroje fyziky, aby se přiblížila paradigmatickému poznání. Protože ale nevíme, čím je přebírání motivováno, špatně ho můžeme před Foucaultovou kritikou bránit.

<sup>39</sup> Kupříkladu dnešní historici běžně vysvětlují zavedení konceptu vývoje v biologii 18. století jako zárodek evoluční teorie, která dnes oboru vládne. Zároveň biologii té doby chápou jako vědu, která se ještě nezavila některých iluzí, které jí zanechaly renesanční učebnice. Takto se tvoří dějiny, kde se věda očisťuje od nevědeckých mýtů a přibližuje se vědecké budoucnosti.



gument proti pokusům sledovat trajektorie disciplín přes ruptury v řádech vědění. Podoba disciplíny v jednom rámci není teleologicky podřízená té, co ji bude následovat, pouze ve stavu, kdy si ještě neuvědomuje sebe samou.<sup>40</sup>

Že je obecná věda o řádu modelem vědění (jak jsme předem prozradili v minulém odstavci) je výsledek, který Foucault odhalil, ne výchozí pozice vstupu do analýzy nebo deklarované stanovisko myslitelů dané doby. Foucault postupuje odzdoła. Přírodovědec 17. století pozoruje viditelné a pojmenovává ho – převádí tak pole viditelnosti na systém proměnných, které budou podle stanovených měřítek uspořádány do taxonomie. Rostliny a živočichové jsou rozčleněny podle zrakem přístupných částí (nikoli ve své organické jednotě). Historické a priori vědění proto nedovoluje myslet život. Pojem života se sice objevoval ale v čistě taxonomickém smyslu – klasifikoval jako jakákoli jiná pozorovatelná vlastnost. Byl jedním z mnoha kategorizačních nástrojů re-prezentace v přírodní historii.<sup>41</sup> Analogickou pozici zastával pojem práce ve vědě o bohatství. I v jejím případě šlo o hru re-prezentací v podobě peněz, která substituuje a pozdržuje směnu. Měřítko peněz sestavuje s každou další směnou taxonomii zohledňující míru oběživa a hodnotu zboží. Pojem práce analýza bohatství sice zná, ale v uspořádání re-prezentací mu nemůže přiznat roli tvůrce hodnoty.<sup>42</sup>

Na přelomu 18. a 19. století se věda jako tabulka rozpadá a přichází nová forma vědění v podobě organizací. Nová pravidla umožní myslet nové předměty. Přírodní historie a analýza bohatství zanikají, vytvořil se prostor pro biologii a ekonomii – prvně světlo světa tak spatří věda o životě a věda o práci. Práce se stane hloubkou vytváření hodnoty, život se stane vnitřní příčinou zdůvodňující vnější, viditelné podobnosti. Z analytických pojmů se změnil na syntetické.<sup>43</sup> Dříve byly pro oba obory systémy vědění analytické sítě vztahů a výrazů. Práce a život jako syntetické pojmy vytvořily ve svých disciplínách stejnou situaci – analytickému systému vybudovanému kolem nich daly kvalitativní obsah. Nové objekty se přitom ve Foucaultově scénáři neobjevily díky epistemologické očistě, ale syntaktické reorganizaci.<sup>44</sup>

Oproti tomu Foucault je schopen stav disciplíny vyložit v daném časovém momentu jako racionální celek. Konkrétně vývojovost v biologii byla podle něj jen typem taxonomie, nikoli evolučností v dnešním smyslu slova. FOUCAULT, *Archeologie vědění*, s. 102–103.

<sup>40</sup> *Ibid.*, s. 269.

<sup>41</sup> FOUCAULT, *Slova a věci*, s. 111–116.

<sup>42</sup> *Ibid.*, s. 138–139.

<sup>43</sup> *Ibid.*, s. 169–180.

<sup>44</sup> Kvasz si důležitosti změny v jazyce všimá pochopitelně taktéž, jejich podrobný výklad nám ale nabízí jen v případě fyziky a matematiky. O podobných možnostech sledování průběhu reorganizace v jiných oborech prozatím mlčí. Zároveň je ale přesvědčen, že paradigmatická

Tento příklad jsme zvolili kvůli stručnosti a možnosti ukázat typický Foucaultův krok, nikoli předvést jeho teorii v celé kráse. Foucault podobným způsobem postupuje dál a seskládáním mnohých analogií sestavuje obecné vzorce vědění, které se realizovaly v případech jednotlivých věd.<sup>45</sup>

### 4.3 Vědy před zlomem a po něm

Z předvedeného příkladu si odneseme dva postřehy vzhledem k možnosti sledování trajektorií jednotlivých vědních oborů. Zaprvé, že dva různé výrazy mohou zastávat ve dvou disciplínách analogickou funkci. A zadruhé, že tentýž výraz v různou dobu ve vědění tutéž funkci zastávat nemusí. Poučení, které by nám z toho mělo vyplynout, je vyvarování se ukvapených kontinuit. Ten, kdo se ohlíží zpět do historie za 18. století a hledá zárodky biologických myšlenek o životě, proviňuje se zaváděním anachronismů (být znějí stejně), do systémů vědění, ve kterých nedávají smysl. *Foucaultovo stanovisko můžeme tedy shrnout tak, neexistuje půda pro předpovědi, jak bude vývoj pokračovat a kolem jakého předmětu se bude daná disciplína formovat v budoucnu. Záleží na tom, jak bude vypadat model vědění pro danou epochu, který predikovat nelze.*

#### 4.3.1 Nejistá budoucnost disciplíny

Foucaultův model vědění dané doby neurčuje pouze podobu a předmět disciplín, ale závisí na něm i samotný fakt, jestli v takovém uspořádání bude pro danou disciplínu vůbec místo. Dobová pravidla formování vědění jsou korelátém k sadě přípustných disciplín a jejich vzájemných vztahů, stejně jako o krok níže koreluje určitá podoba oboru pouze s určitými předměty zkoumání.<sup>46</sup> Včetně toho, kam bude směřovat svoji pozornost.

Kvasz si všímá, že se biologie neposunula směrem k paradigmatu okamžitě. Fyzika kralovala již od 17. století, biologie se dostala do zájmu myslitelů až na začátku 19. století, protože byla uvázána na systém hierar-

biologie bude vědou o informaci (potom, co vstřebá ekonomii a další). Schopnost predikovat, jaké budou stěžejní pojmy v budoucích podobách vědeckých oborů, by sledování jejich trajektorií jistě usnadnila. Zdůvodnění, proč bude biologie vědou právě o informaci, nám ale u Kvasze chybí.

<sup>45</sup> Srov. například model vědění obecné gramatiky FOUCAULT, *Slova a věci*, s. 167.

<sup>46</sup> Friedel WEINERT, „Die Arbeit der Geschichte: Ein Vergleich der Analysemodelle von Kuhn und Foucault.“ *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie*, roč. 13, 1982, č. 2, s. 353 (336–358).

chických pořádků.<sup>47</sup> Foucault odmítá, že by se po dvou stoletích nechala biologie konečně oslnit modelem racionality ve fyzice a podnikla kroky ke zkoumání živočichů. V 17. a 18. století nevznikaly taxonomie, kvůli tomu že se přírodovědci upnuli na rostliny. Naopak. Protože bylo modelem vědění organizování viditelného, byla flora, která vydává svoji anatomii na odív, v centru dění. Fauna převzala její pozici, až když se začaly zkoumat funkce.

Nejlépe to lze demonstrovat právě na vědách o člověku. Člověk jako předmět bádání se objevil až na přelomu 18. století, ve stejný moment, kdy se pojmy života a práce staly základem biologie a ekonomie. Teprve ty připravily prostor, aby vznikly vědy o člověku. Tam, kde biologie a ekonomie zkoumá život a práci, sledují sociologové a psychologové člověka jako tvora žijícího a pracujícího.<sup>48</sup> Přírodní historie a věda o bohatství v předchozím období podobný prostor nenabízely a vědy o člověku tedy nemohly existovat. A další podoba vědeckého pole k nim může být podobně nepřátelská. Nejenže se tedy nedočkájí paradigmatu, nemusí je čekat budoucnost žádná. Disciplíny po sobě jdoucích epoch jsou navzájem nesouměřitelné. Jejich střídání nejsou otázkou kumulace vědění, ale nahodilosti.<sup>49</sup> Na rozdíl od Kuhna a Kvasze není změna motivována otázkami pravdivosti nebo udržitelnosti teorie – to je jen povrchový projev.

#### **4.3.2. Různé fáze vědeckosti**

Ze stejných důvodů Foucault nemůže přistoupit na výklad dějin vědy jako podniku, který se vyvíjí k vyšší míře racionality, vědeckosti, natož pravdivosti. Věda po zlomu není poučenější verzí, která se zbavila svých iluzí. Foucault neignoruje, že ve vědě dochází k vývoji. Když se disciplína individualizuje do vlastního systému, mluví o překročení prahu pozitivivity. Když se v jejím rámci zformuje soubor výpovědí, jež usiluje o prosazení norem verifikace a koherence, které budou vzhledem k vědění vykonávat dominantní roli, dostává se za práh epistemologizace. Když tato epistemologická figura podlehne pravidlům systematickosti a zákonům konstrukce, mluvíme o prahu

<sup>47</sup> KVASZ „O vztahu přírodních a společenských věd,“ s. 99.

<sup>48</sup> Obrázek vztahů vědeckého pole je složitější. Prostor možnosti věd o člověku není vymezen jen vztahem s biologií a ekonomikou – ty tvoří pouze jednu stranu trojhranu, který jim vymezuje pole působnosti. Druhou hranici tvoří filosofie, třetí fyzika a matematika. FOUCAULT, *Slova a věci*, s. 263–276. Bohužel nemáme prostor popsat schéma podrobněji, alespoň tedy takto naznačme, že představuje alternativu ke Kvaszově topologii. V obou případech jsou vědy o člověku definovány postavením ostatních disciplín vědeckého pole.

<sup>49</sup> VÁVRA, „Sociologické aspekty díla Michela Foucaulta,“ s. 343.

vědeckosti. A nakonec v momentě, kdy lze definovat axiomy a formální struktury, dospěla do stádia formalizace.<sup>50</sup> Nemusíme se na detaily tohoto dělení nutně upínat. Důležitější je skutečnost, že pokud těmito fázemi daná disciplína prošla před změnou modelů vědění, nepřežije tak hlubokou ránu, aby si za přelomem tento pokrok uchovála. Jak přírodní historie, tak i biologie dospěly do stádia vědeckosti – a byly to dvě různé podoby vědeckosti. Byly umožněny historickým a priori daného období, a nejde tedy o příběh o pokroku. Přírodní historie není zakoktanou verzí biologie před tím, než se oklepala od svých omylů a pokročila na úroveň vědeckosti. Jedním ze stěžejních cílů v poslední části bude ukázat, že Kvaszova teorie v sobě příběh o vědeckém pokroku skrývá. Jako by změna vědeckého pole byla naopak pro disciplíny příležitostí povýšit a přiblížit se paradigmatickému poznání.

## 5. Povaha Kvaszových predikcí

Po předvedení myšlenek obou autorů se dostáváme do závěrečné části, kde kriticky zhodnotíme povahu a samotnou možnost Kvaszových predikcí o budoucnosti sociálních věd. Spolu s tím se chceme dopracovat k odpovědi na otázku, kterou jsme s Kvaszem vznesli v úvodu: Jak se mohou sociální vědy poučit z procesu matematizace ve vědách přírodních?

### 5.1 Vhodný terén pro výklad vývoje

Na začátku textu jsme ukázali, jak Kvasz komentuje Kuhnovu teorii vědeckých revolucí. Protože vědeckou teorii podle Kvasze chápal jako jednoduše celek a nerozlišil v ní jednotlivé roviny, jeho závěrem se nutně stala nesouměřitelnost mezi po sobě následujícími vědeckými teoriemi. Podobný argument by se snad dal uplatnit i na Foucaultovu zdráhavost ke kontinuitám – zkrátka si pro své zkoumání nevybral vhodný terén. Například Popper tím, že chápe vědeckou teorii jako množinu výroků a zkoumá jejich logické souvislosti, podle Kvasze změny sledovat nemůže, protože se zde nemění formální struktura teorie, ale její epistemologie.<sup>51</sup> Zatímco Popper se omezil na re-formulace (součást normální vědy), Kvasz udělal epistemický úrok a dostal se na pozici, ze které dokáže změny komentovat. Aby to bylo možné, je nutný manévr od logické úrovně teorie směrem k subjektu – a nikoli subjektu v psychologickém nebo sociologickém slova smyslu, ale k subjektu

<sup>50</sup> FOUCAULT, *Archeologie vědění*, s. 278–279.

<sup>51</sup> KVASZ, „O správnosti, korektnosti a pluralitě teorií,“ s. 191–192.

epistemickému. Zde Kvasz našel oporu ve Wittgensteinově myšlence *formy jazyka*, která subjekt zahrnuje a dovoluje pochopit kognitivní procesy jako překlad nebo porozumění bez nutnosti zavedení ideálního vědce.<sup>52</sup>

Možná spolu s Popperem si i Foucault nevybral vhodný materiál, na kterém by bylo možné sledovat vývoj. Avšak řešení, které šlo uplatnit u Poppera, na Foucaulta a sociální vědy aplikovat nelze. Se sociálními vědami narazíme na nedostatek formální struktury, mezi jejímiž částmi by mohl epistemický subjekt tvořit můstky a umožnil tak sledovat vývoj. V našem případě by se takový subjekt shodoval se sociologickým nebo psychologickým vědcem, kterému se však chce Kvasz (stejně jako Foucault)<sup>53</sup> vyhnout. Hodláme-li tedy sledovat trajektorii sociologie přes zlomy ve vědění, stále zůstáváme s prázdnýma rukama.

## **5.2 Předpoklady Kvaszových predikcí**

Na konci našeho textu nabídneme interpretaci stěžejních rysů Kvaszových predikcí formou tří tezí. Ty u něj sice nenajdeme přímo, ale jak se budeme snažit doložit, jsou nezbytné, má-li jeho systém předpovědí zahrnující paradigmatické sociálních věd fungovat.

### **5.2.1 Teze 1: Dynamika vývoje vědeckého pole se opírá o hierarchii věd**

Prvním implicitním předpokladem, ve kterém nacházejí oporu Kvaszovy predikce, je forma příbuznosti mezi obory. Připomeňme, že motivem Kvaszova textu je ukázat, že konflikt mezi přírodními a sociálními vědami je teprve 200 let starý. V antice bylo deduktivní vědění matematiky odděleno od organického vědění biologie a společenských věd, které sdílely elusivní oblast. Zatímco biologie se poslušně se svou kategorií posunula do současného uspořádání, společenské vědy se v elusivní oblasti zapomněly. Zdráháme se tedy Kvaszem nechat přesvědčit, předpovídá-li sociálním vědám paradigma právě proto, že jsou nyní v elusivní oblasti. Už jednou tam byly a k posunu nedošlo.

Vysvětlení, proč se při první revoluci z této pozice nevymanily, ale v budoucnu by se jim to povést mělo, v mechanice schématu nenajdeme. Navrhujeme proto tezi, že je v Kvaszově úvaze skrytá určitá hierarchie nebo příbuznost věd. Matematika nemohla zasáhnout přímo vývoj v biologii

<sup>52</sup> Ladislav KVASZ, „Prologomena k formální epistemologii.“ *Organon*, roč. 6, 1999, č. 3, s. 224 (223–239).

<sup>53</sup> WEINERT, „Ein Vergleich der Analysemodelle von Kuhn und Foucault,“ s. 349.

nebo společenských vědách. Tím, že se fyzika matematizovala, dospěla k paradigmatickému poznání. Biologie toho dosáhne tím, že se fyzikalizuje (pomocí využívání jejich metod ve smíšených disciplínách). Sociální vědy, přestože začínaly na stejné startovní pozici, se kvůli své povaze fyzikalizovat nemohly. Proměnou projdou, až když se na pozici paradigmatu usídlí biologie, k níž mají v této pomyslné posloupnosti věd natolik blízko, aby to s nimi pohnulo. Nemyslíme přitom, že Kvasz v nějakém smyslu nadřazuje jedny vědy druhým. Naopak tvrdí, že každá disciplína vypovídá pouze o určitém aspektu skutečnosti. A žádné z nich, a to ani přírodním vědám jako celku, k ní nenáleží privilegovaný přístup.<sup>54</sup> Pokud se ale nemýlíme v důvodech, proč se sociální vědy posunou právě při tomto obratu, byl by třeba podobnější pohled do struktury jednotlivých oborů, který by jejich blízkost zdůvodnil.

Biologizace je přitom pravděpodobně závislá na ochotě sociálních vědců změnu podstoupit. Kdo ji odmítne, k paradigmatické budoucnosti se nepřiblíží. Nebo jinak řečeno, jen ta část, která změnu podstoupí, se při obratu uspořádání vymaní z oblasti elusivních věd. Není přitom jasné, do jaké míry se počítá s možností, že se změnám bude dnes elusivní oblast bránit. Kvaszova rétorika jakoby spíš povzbuzovala sociální vědce, aby neztráceli naději, protože paradigma přijde. Jenže paradigma není nutně nic vítaného, čemu půjdou sociologové naproti. Když Kvasz vysvětluje vzory ve vývoji matematiky, jedním ze tří principů, o které se opírá, je konzervativnost vědců dělat co nejmenší možné změny v jazyce. Proto Kvasz pokračuje: „Zdrojem pravidelnosti ve vývoji matematických teorií tedy není nějaká historická nutnost, ale racionalita matematiků, kteří sahají po komplexnější formě až potom, co vyčerpali všechny možnosti forem předchozích.“<sup>55</sup> Možná i v našem případě spoléhá na racionalitu sociálních vědců, kteří se chovají rozumně, i když to pravděpodobně znamená něco jiného než u formálních kolegů.

### **5.2.2 Teze 2: Sociální vědy (popřípadě jejich část), které stanou na paradigmatické pozici, se budou muset formalizovat.**

Pro Kvasze je formalizace a matematizace jediným prostředkem, kterým se lze obrnit proti pronikání vlastních intuicí do vědění. Během vývoje formálních disciplín vznikla mezi nimi a žitým světem podle Kvasze hluboká

<sup>54</sup> Ladislav KVASZ, „Matematika a skutečnost.“ *Organon*, roč. 18, 2011, č. 3, s. 303 (302–330).

<sup>55</sup> KVASZ, *Patterns of Change*, s. 209.

propast.<sup>56</sup> Fyzika se zrodila z intuicí žitého světa, její formální podoba se konstituovala jako protiklad přirozeného postoje potom, co se ukázalo, že intuíce, na kterých byl založen, jsou nekonzistentní. Teorie, které následovaly po Aristotelovi, jdou již proti žitému světu.<sup>57</sup> Formalizace má tedy blahodárny účinek – zprůhledňuje metody poznání. Proto Kvasz nabádá sociology, aby nechápali smysl pokusů o aplikaci matematiky do společenských věd špatně. Jejich pointou není udělat společnost spočitatelnou, protože se to v případě přírody osvědčilo, ale zabránit pronikání vlastních představ do našich teorií (jako mají tendenci dělat například výklady založené na metodách porozumění). I fyzika a matematika měly svoje porozumivé období, ale přistoupením na formalizaci se posunuly. Nestalo se tak přitom z rozmaru, nýbrž z nutnosti. Kopernikánské koncepty a teorie se ukázaly jako chybné, ovšem díky tomu, že byla data zaznamenána poctivě matematicky, mělo se další zkoumání o co opřít a zbavit se dosavadních iluzí.<sup>58</sup> Nechce-li sociologie zůstat oborem, který promítá své představy o světě do svých výsledků, ale naopak se stát paradigmatickou vědou, jejíž výsledky jsou definovány pouze její metodou, musí se obrnit formalizováním.

Žitý svět by však sociálním vědcům přeci jen mohl chybět o něco víc než přírodovědcům. Kvasz se považuje za zastávce instrumentálního realismu: nástroji, které máme k dispozici (vlastní biologickou výbavou, technikou, koncepty) je fyzická realita konstruována. Reálné nejsou substance, ale rozlišení. V závislosti na dané instrumentální zkušenosti se určitá rozlišení odhalí (v případě jiného instrumentu se zpřístupní jiná), a když se stabilizují, vnímáme je jako entity.<sup>59</sup> Sociolog nedělá nic jiného, jen je jeho pozice méně stabilní. Rozlišení v sociální realitě existují jen do té doby, dokud je aktéři jako takové vyhodnocují a jednají podle nich. Sociolog může pojem (např. třídy) zkonstruovat, ten se pak časem ustálí a začne být entitou. Avšak v momentě, kdy se bude chtít odrazit a začít budovat další patra, rozpadne se mu půda pod nohama, protože se sociální realita změnila. Představa vědy o společnosti formalizované do takové míry, že integrováním sociálních faktů do svého aparátu dosáhne poznání konstruovaného čistě svými metodami (jak se na paradigma sluší), je přinejmenším odvážná. Opět musíme zohlednit možnou nevoli v řadách sociálních vědců, která takovou změnu a tím naplnění paradigmatické projekce znemožní. Představa normální vědy

<sup>56</sup> KVASZ, „Matematika a skutečnost,“ s. 307.

<sup>57</sup> *Ibid.*, s. 308.

<sup>58</sup> KVASZ, „O vztahu přírodních a společenských věd,“ s. 107–108.

<sup>59</sup> KVASZ, „Matematika a skutečnost,“ s. 326.

bez nutnosti vracet se k základům a permanentně je přehodnocovat je sice lákavá, v případě sociálních věd by se ale snadno mohla minout účelem. I když bude procházet vědecké pole dramatickými změnami, je v moci sociologů zvolit si raději cestu „věčně mladé vědy“, než riskovat následky formalizace.

### 5.2.3 Teze 3: Změny na poli věd mají teleologickou povahu

Když Kvasz mluví o vzorech ve vývoji matematiky, nejde mu jen o odhalení pravidelnosti, se kterou rozvíjí. Jedná se o nárůst její komplexity a rozvoj jejích potencialit, které se s každým dalším krokem posilují. Můžeme tak hovořit o pokroku. Naší domněnkou je, že se dá totéž tvrdit o Kvaszově přístupu k našemu vývojovému schématu - vyvíjí směrem k něčemu. A to ve dvojitým smyslu: pro jeden obor i pro vědecké pole jako celek. Prvnímu případu jsme se zde věnovali doposud z perspektivy sociálního vědce, který chce vědět, kam směřuje. Na úrovni celého pole jde o tezi méně zřejmou, ale o to závažnější. Pravidelnosti vztahů, které Kvasz popsal, by bylo možno rozumět jako znovu a znovu se objevujícím obrazci, který nemá zřejmý cíl. My se však přikláníme k tomu, že více než o vzor se jedná o pravidelnost kroku, se kterým vědecké pole směřuje od intuitivního poznání k paradigmatickému.

Když Kvasz mluví o cestě směrem k paradigmatu, nejde tady pouze o změnu v provozování vědecké praxe nebo získání nových nástrojů zkoumání. Kvalitativně se mění i samotné poznání. Podle Kvasze: „Fakty paradigmatických disciplín jsou jednoznačně určené jejich metodami, a tak pro sociální konstruování<sup>60</sup> není prostoru“. Až se biologie změní ve vědu o informaci, očistí se konečně od vlastních intuicí a kontaminace společností, což ji jako vědu o životě nebo vědu hledající v přírodě neměnné hierarchie drželo zpátky.<sup>62</sup> S dalšími přerody vědeckého pole se na pozici paradigmatu budou dostávat další a další obory. Paradigmatizace se bude tedy stále šířit. Nezdá se totiž, že by vědy, které paradigmatu jednou dosáhly, o něj v dalším

<sup>60</sup> Naše teleologická teze nenaznačuje, že se podle Kvasze přibližujeme pravdě, ale spíše k metodologicky kontrolovanému poznání, resp. opaku sociálně konstruovanému. Co si pod ním Kvasz přesně představuje, jen tušíme – sociální konstruktivismus dává do souvislosti s dogmatickým antirealismem (realita je výtvořem člověka). KVASZ, „Matematika a skutečnost“, s. 306. Nám stačí, že Kvasz pohyb z jednoho rohu schématu ke druhému dává do analogie s vývojem povahy vědění.

<sup>61</sup> KVASZ, „O vztahu přírodních a společenských věd“, s. 98.

<sup>62</sup> *Ibid.*, s. 99.



kole měly přijít. Podle Kvasze vědecká revoluce 17. století nezpochybnila eukleidovské paradigma, tak jako v současnosti probíhající revoluce v biologii neohrožuje paradigma fyziky.<sup>63</sup> Vysloužilé paradigmatické disciplíny zpět k produkci sociálně konstruovaného poznání nesklouznou. Další a další fenomény se dříve nebo později dostanou pod křídla paradigmatické disciplíny a vědu čekají samé lepší zítřky.

Až s touto změnou v povaze vědění se dostává Kvaszova teorie do svého nejráznějšího tónu. Hovořit o posunech a sledovat přemísťování oborů na grafickém znázornění by bez tohoto efektu nemuselo být víc než posouvání hranic mezi vědami. Nahlédneme-li obory fyzikou, naskytne se nám jiná mapa hranic, než když je nahlédneme spektrem například lingvistiky nebo ekologie. Různé perspektivy položené vedle sebe mohou při sledování jednoho oboru vytvořit iluzi pohybu a posouvání, aniž by k něčemu takovému skutečně docházelo. Kvasz ale nevybral náhodně: disciplíny, které zvolil, dovolují popsat teleologický proces. Vědy se tedy skutečně mění a posouvají. Proto končíme přesvědčení, že Kvaszovy predikce o sociálních vědách zapadají do jeho přesvědčení o pokroku celého vědeckého pole.

## **6. Závěrem**

Hledají-li sociální vědci svého Newtona ve vlastních řadách, nenajdou. Alespoň to nám říká Kvasz jako odpověď na otázku vznesenou jeho textem „What Can the Social Sciences Learn from the Process of Mathematization in the Natural Science“. Změna přijde odjinud. Zjistit, co od ní můžeme čekat a co nás opravňuje ji prorokovat, bylo hlavním cílem našeho zkoumání Kvaszovy teorie, která v budoucnosti sociálních věd vidí paradigma.

Na základě Foucaultovy argumentace proti možnosti projekcí jsme se u Kvasze snažili najít ospravedlnění, na jakém základě je možno sledovat trajektorii vědecké disciplíny přes dramatické změny, kterými vědecké pole prochází. Foucaultovo varování před falešnými kontinuitami zde nevyznívá naprázdno: Kvasz nám sice nabízí návod, jak se vědecké pole v průběhu času proměňuje, v otázkách vývoje v rámci konkrétního oboru ale mlčí. Ve vědách, které disponují formálním rámcem, existuje rovina, která prochází konzervativním vývojem a slouží tak jako nit propojující nesouměřitelné variace na úrovni konceptů. Vědy, které ji postrádají, jsou se svým zítřkem spojeny nanejvýš na úrovni sociálních praxí a institucí, protože jejich předměty, metody a teorie jejich oborovou identitu dostatečně nespoutávají.

<sup>63</sup> KVASZ, „Na ceste k formálnej epistemológii.“

Nevíme tedy, co můžeme čekat od předpovědí o paradigmatizaci sociálních věd: nemáme vodičko, co bude jejich náplní a co vlastně paradigmatické sociální vědce pojí s těmi dnešními (kromě jména). Zároveň jsme přesvědčeni, že zmíněné ponaučení z procesu matematizace v přírodních vědách je rovněž apelem do řad sociálních vědců, který musí být vyslyšen, aby predikce platily. Dynamika změny vědeckého pole je do jisté míry závislá na aktivitě samotných vědců, kteří se musí sami přičinit nebo být dostatečně pasivní a změnám se nebránit. Jestli přijde Newton sociálních věd z biologie, musí ho někdo pustit dovnitř. Zde se projekce spoléhají na racionalitu sociálních vědců, kteří si možnost připodobnit se přírodním vědám nenechají ujít.

Paradigmatické postavení na poli věd je podmíněno existencí paradigmatu uvnitř samotného oboru. Vzhledem k tomu, že paradigmatické poznání je takové, které uniklo sociálnímu konstruktivismu a pronikání vlastních intuicí do vědeckých výsledků, paradigmatická věda musí disponovat formálním aparátem, který toto zvědečtění umožní. Chceme-li s Kvaszem o budoucí podobě sociálních věd říci alespoň něco, bude se jednat o disciplínu s vyvinutými nástroji formalizace.

Rádi se necháme usvědčit z omylu, pokud nám Kvasz ukáže, že sociální vědy disponují strukturou, která dovolí sledovat trajektorie jejich osudu na jiné než sociální úrovni a uvedené provizorní předpoklady nejsou třeba. Nebo si necháme vymluvit, že dáváme vědcům (např. sociologům zarputile odmítajícím paradigma) příliš velké slovo vzhledem k tomu, jak malými pány jsou v procesech změn vědeckého pole probíhajícími ve velkém prostoru a dlouhém čase. Pro tuto chvíli se ovšem z procesu matematizace v přírodních vědách dostatečně poučení necítíme a můžeme jen doufat, že zkoumaný text oslovující sociální vědce nezůstane pouze jednohubkou mezi Kvaszovými publikacemi.