

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

**OKO MYSLI: AGNES  
ARBEROVÁ K OTÁZCE  
BIOLOGICKÉHO HLEDISKA**

**Abstrakt:** *Práce se zabývá filosofickou analýzou vědeckého výzkumu, kterou v polovině minulého století provedla botanička Agnes Arberová. Její koncepce je cenným příspěvkem k otázce kontextu vzniku vědeckého objevu a procesu jeho zdůvodnění v biologických disciplínách. Ve stati se pokusím doložit, že její úvahy mají ráz v zásadě fenomenologický, a proto bude její koncepce interpretována na pozadí úvah Maurice Merleau-Pontyho o tělesné povaze smyslů. Taková interpretace napovídá, že Arberová ve shodě s Merleau-Pontyem (při užití odlišné terminologie) uvažuje o fenoménech nikoli jako o objektech, které lze zkoumat odděleně, nýbrž nám představuje fenomenální pole, v němž se fenomény vyjevují v souvislosti s předcházející zkušeností. Orientace v předmětu výzkumu lze vnímat jako otázku rovnováhy, jíž badatel výzkumem aktivně vyhledává.*

**Klíčová slova:** *Agnes Arberová; Maurice Merleau-Ponty; tělesnost; vnímání; fenomenologie; přírodní vědy*

**MATĚJ PUDIL**

Katedra filosofie a společenských věd FF UHK  
Rokitanského 62, 500 03, Hradec Králové  
email / matej.pudil@uhk.cz

**Mind's Eye: Agnes Arber on the  
Topic of Biological Viewpoint**

**Abstract:** *The study reflects the philosophical analysis of scientific research carried out by the botanist Agnes Arber in the 1950s. Her concept entails a valuable contribution to the question of the context of scientific discovery and the process of its rationalization in biological disciplines. I will try to show that her considerations are fundamentally phenomenological, and thus the comparison with the thoughts of Maurice Merleau-Ponty on the topic of corporeal nature of senses is useful. Such an interpretation suggests that Arber, similarly to Merleau-Ponty (though using different terminology), considers phenomena not as objects that can be examined separately, but as representing a phenomenal field in which phenomena arise in the context of past experience. According to her, the orientation in the subject of a study is a question of equilibrium, which a researcher actively seeks.*

**Keywords:** *Agnes Arber; Maurice Merleau-Ponty; corporeality; perception; phenomenology; natural sciences*

## Úvod

Jednou z možností kritiky moderní (galileovské) vědy je výtku směřující k její odtrženosti od naší každodenní smyslové zkušenosti, tedy toho, že se v jistém smyslu zabývá *jiným světem* než tím, který nám zpřístupňuje běžné smyslové vnímání. Takto svou kritiku formuluje například environmentalisticky zaměřený filosof David Abram<sup>1</sup> a odkazuje se na dílo Husserla a Maurice Merleau-Pontyho. Merleau-Ponty nevolá po odmítnutí tradičního pojetí racionality a objektivitu, nýbrž vyzývá, aby oběma byla vykázána jejich místa: bez jejich přeceňování a bez zavrhování jiného. Svůj esej *Oko a duch* tak začíná slovy:

Věda manipuluje věcmi, ale odmítá v nich pobývat. Vytváří si z nich vnitřní modely a tím, že na základě těchto indicií a proměnných provádí transformace, slučitelné s jejich výměrem, stále víc se vzdaluje současnému světu.<sup>2</sup>

Upozorňuje nás také, že věda nikdy nebude schopna završit své úsilí o co nejdokonalejší „obraz světa“. Tento „obraz“ si totiž nevytváří dokonalý „nesituovaný“ rozum, ale vychází vždy z konkrétní smyslové zkušenosti vědce. Bylo by tedy podle něho chybou považovat zákony vědou formulované za *jistý popis* pozorovaných událostí. Zákon je mnohem spíše pokusem o *vysvětlení*, které nám umožní událost pochopit.<sup>3</sup> Pokud přijmeme Merleau-Pontyho představu vědy jako neukončitelného procesu, je zjevné, že nelze zároveň lpět na dosaženém poznání jako na něčem stabilním. Zkušenost vnímání, kterou Merleau-Ponty analyzuje, nevykazuje svět stálých jevů, které by bylo možno vyčerpávajícím způsobem popsat. Naopak, ukazuje svět jevů jako něco značně nejednoznačného, co si vyžaduje, abychom se na ně stále znovu zaměřovali, hledali optimální způsob pohledu, přijali výzvu otázky,<sup>4</sup> setrvali v pohybu a snažili se překonat neporozumění. A stejně jako není něčím uzavřeným a hotovým svět, není ani věda schopna své úsilí završit a ustálit.

Vznik textu podpořil Referát vědy a zahraničních styků Filozofické fakulty Univerzity Hradec Králové v rámci Specifického výzkumu za rok 2016.

<sup>1</sup> David Abram, *Kouzlo smyslů: vnímání a jazyk ve více než lidském světě* (Praha: DharmaGaia, 2013).

<sup>2</sup> Maurice Merleau-Ponty, *Oko a jiné eseje* (Praha: Obelisk, 1971), 7.

<sup>3</sup> Maurice Merleau-Ponty a Stéphanie Ménasé, *Svět vnímání* (Praha: Oikoymenh, 2008), 12–14.

<sup>4</sup> Merleau-Ponty hovoří o vnímání také jako o hledání odpovědi na „špatně formulovanou otázku“. Viz Maurice Merleau-Ponty, *Fenomenologie vnímání* (Praha: Oikoymenh, 2013), 268.

Na tento fakt nesmí věda dle Merleau-Pontyho zapomenout, nemá-li se dopustit odtržení od světa naší zkušenosti. Technika modelování, abstrakce a matematizace, vlastní například klasické fyzice, by mohla v konečném důsledku vést k jakési „hře“, která už nepotřebuje svět, jenž zakoušíme svými smysly, která dokonce smyslovou zkušenost považuje za něco klamavého a méněcenného a sama sebe považuje za jediný jistý způsob poznávání, protože se opírá právě o rozum. Merleau-Ponty samozřejmě v této souvislosti naráží (explicitně) na karteziánskou představu o vědě.<sup>5</sup>

Můžeme si ale představit vědu (či řekněme *způsob* vedení vědeckého výzkumu), která se světu zkušenosti pokouší nevzdalovat, která právě naopak programově usiluje o to zůstat u věcí/jevů a v co nejužším styku s nimi – a vědění o nich také patřičně prožít (pocítit). V historii měl takovou představu o vědě například Johann Wolfgang von Goethe a užíval pro ni termín *jemný empirismus* (*zarte Empirie*). Tento přístup k vědeckému výzkumu zřejmě nelze považovat za jeden z hlavních proudů současné vědy; ačkoli je též předmětem badatelské činnosti i pokusů o aplikaci v praxi,<sup>6</sup> je až na výjimky současnou filosofií a přírodovědou hodnocen poněkud přezíravě. Nicméně goetheánský přístup ke skutečnosti předpokládá systematický rozbor naší zkušenosti, který jí neupírá její jedinečnost a jistou míru nejednoznačnosti. Goetheho myšlení lze označit za „metamorfózní“. Jako se mění fenomén, který je zkoumán, mění se i způsob jeho popisu – pohled se mění a mění se i výpověď. Poznávání je osobní záležitostí, vývojem, a jeho cílem je připodobnění vlastní myslí fenoménu. Stejně tak hypotéza má odpovídat fenoménu. Nezodpovídá se věrnosti logické struktury ani již existujícím teoriím či širším paradigmatickým koncepcím, ale právě fenoménu.<sup>7</sup>

Nejde tu o to srovnávat goetheánský přístup s fenomenologií Maurice Merleau-Pontyho. Oba přístupy jsou však vhodnou expozicí při výkladu díla britské botaničky Agnes Arberové. Arberová byla v mládí goetheanismem značně ovlivněna,<sup>8</sup> později však přinesla originální analýzu vědeckého výzkumu, která se dle mého soudu Merleau-Pontyho fenomenologickému

<sup>5</sup> Viz např. Merleau-Ponty a Ménéasé, *Svět vnímání*, 9–16.

<sup>6</sup> Viz např. David Seamon a Artur Zajonc, ed., *Goethe's Way of Science. A Phenomenology of Nature* (New York: State University of New York Press, 1998).

<sup>7</sup> Více k tomu viz Frederick Amrine, „The Metamorphosis of the Scientist,“ in *Goethe's Way of Science. A Phenomenology of Nature*, ed. David Seamon a Artur Zajonc (New York: State University of New York Press, 1998), 33–55.

<sup>8</sup> Ke vztahu Arberové a Goetheho viz Maura C. Flannery, „Goethe & Arber: Unity in Diversity,“ *The American Biology Teacher* 8, č. 57 (1995): 544–47.

přístupu blíží. Je přitom zajímavé, že Merleau-Pontyho dílo, stejně jako fenomenologickou filosofii obecně, patrně nezná.

Arberová byla erudovanou vědkyní, jíž patří pevné místo v dějinách oboru,<sup>9</sup> a může, jak se mi zdá, sloužit za příklad „zrodu vědění a racionality“ v merleau-pontyovském smyslu.<sup>10</sup> Arberová nám představuje vědeckou teorii jako překlad spleťtého badatelova myšlení do lineární podoby, podrobené úzu chladné racionality a impersonalismu. Odosobnělost vědce ale neodpovídá její zkušenosti s kontextem vědeckého objevu; ten naopak od osobnosti vědce a jeho zkušenosti odtrhnout nelze. Krátce řečeno, vědecký výzkum pro ni není pouze věcí epistemologické roviny a popisu, nýbrž z podstatné části také věcí ontologie samotného vědce. Především právě na tento aspekt její analýzy se chci podrobně zaměřit.

Arberová ve své knize *Mysl a oko*<sup>11</sup> analyzuje celý proces vzniku vědecké teorie: sleduje mysl přírodovědce a význam oka jako orgánu, jímž pohlíží na předmět svého zájmu, a sleduje také předpoklady, díky kterým může své řešení přednět myslím ostatních vědců. Merleau-Pontyho kritika současných věd, kterou byl tento článek uveden, nás nutí položit si otázku, zda nám Arberová představuje cestu vzdalování se světu naší zkušenosti, nebo zda nám naopak představuje metodický návod k dosažení co nejkomplexnější zkušenosti. Jelikož se domnívám, že myšlenky, které přednesla Arberová ve své knize, podstatně souzní s některými Merleau-Pontyho úvahami, stavím v závěru přírodovědeckou epistemologii Agnes Arberové na pozadí fenomenologie Maurice Merleau-Pontyho.<sup>12</sup>

<sup>9</sup> Viz: Anthony Trewavas, *Plant Behaviour and Intelligence* (Oxford: Oxford University Press, 2014), 76–78.

<sup>10</sup> „[...] zkušenost vnímání nás vrací zpět do chvíle, kdy se pro nás konstituují věci, pravdy, hodnoty, že nám ukazuje logos ve stavu zrodu, že nás bez jakéhokoli dogmatismu učí skutečným podmínkám objektivit samoty, že nám připomíná úkoly poznávání a jednání. Nechceme zredukovat lidské vnímání na smyslové pocítování, nýbrž se účastnit zrodu tohoto vědění, pocítit jej se stejnou intenzitou jako to, co je smyslově pocítovatelné, znovu vydobýt vědomí racionality, které ztrácíme, pokud si myslíme, že je samozřejmostí, a které znovu nalézáme naopak právě tehdy, když ukazujeme, že tato racionalita vyvstává na pozadí nelidské přírody.“ Maurice Merleau-Ponty, *Primát vnímání a jeho filosofické důsledky* (Praha: Togga, 2011), 53–54. Poznamenejme však hned v úvodu, že hlavním předmětem zájmu A. Arberové je primárně oblast biologie či užší rámec rostlinné morfologie; nelze ale jistě popřít, že její úvahy mají zjevně širší přesah do ostatních přírodovědných disciplín.

<sup>11</sup> Agnes Arber, *The Mind and the Eye: A Study of the Biologist's Standpoint* (Cambridge: Cambridge University Press, 2009).

<sup>12</sup> Jak bylo řečeno, oba naši autoři své dílo navzájem nereflktují. Do vzájemné souvislosti je staví mj. např. Adolf Portmann, když oba řadí mezi autory, kteří významně „zasáhli do řešení problémů“ jeho Nových cest biologie. Viz Adolf Portmann, „Nové cesty biologie II,“ *Scientia &*

## Oko myslí Agnes Arberové

Přestože Agnes Arberová (1879–1960) během života nezastávala žádný akademický či jiný profesionální post, patří mezi výrazné osobnosti v oboru rostlinné morfologie, ale také historie a teorie biologie. Publikovala sedm knih a velké množství odborných článků (uvádí se přes osmdesát) a byla také první botaničkou přijatou do britské Royal Society, oceněnou mj. zlatou medailí londýnské Linného společnosti. Od malička byla výchovou vedena jak k zájmu o botaniku, tak o umění; její otec, profesionální malíř, jí od tří let věku udílel lekce kresby a malby. Své pozdější publikace a články si proto z velké části ilustrovala sama.

Její první knihou byla studie věnovaná dějinám botaniky v období od patnáctého do sedmnáctého století *Herbals: Their Origin and Evolution* (1912). Následovaly tři publikace věnující se rostlinné morfologii (1920, 1925, 1934), bohatě ilustrované většinou vlastními kresbami a obsahující kapitoly věnované principům rostlinné morfologie a filosofii rostlinné formy. Od roku 1927 podnikala Arberová výzkum ve své soukromé laboratoři, zřízené improvizovaně z vlastních prostředků v jednom z volných pokojů svého domu; výzkumy podpořené granty Královské společnosti a stipendii zde řešila většinou sama. Toto samotářství ovšem nebylo nějakým vrtochem, nýbrž spíše programem. Arberová shledala, že samostatná práce ji vede k větší pozornosti k průběhu výzkumu jako celku, napomáhá jí vyvarovat se přílišné specializaci na jednu jeho část či zmechanizování jeho procesu a umožňuje holistické porozumění jeho výsledkům a celkovému významu. Takto vnímaná samostatná práce bystrí mysl a podporuje nezávislé a originální myšlení, které je v ruchu zaneprázdněné laboratoře ne-li znemožněno, tedy přinejmenším znesnadněno. V období druhé světové války ovšem nemohla laboratoř udržet v činnosti, a tak obrátila svoji pozornost ke svému dosud vedlejšímu souběžnému zájmu, totiž historii a filosofickým základům svého oboru. Z tohoto bádání vzešla kniha *The Natural Philosophy of Plant Form* (1950) a o čtyři roky později *The Mind and the Eye*. Vysloveně filosoficky laděným spisem je pak její poslední kniha *The Manifold and the One* (1957).<sup>13</sup>

*Philosophia* 8 (1997): 110–11. K tématu portmannovské biologie viz Filip Jaroš, „Darwinismus a portmannismus: střetnutí nesouměřitelných biologických paradigmat?“, *Teorie vědy / Theory of Science* 32, č. 3 (2010): 301–18.

<sup>13</sup> Více k životopisu Arberové viz Maura C. Flannery, „Agnes Arber,“ in *Women in the Biological Sciences: A Biobibliographic Sourcebook*, ed. Louise S. Grinstein (Westport, Conn.: Greenwood Press, 1997), 14–24.

Maura C. Flanneryová vidí jeden z hlavních významů Arberové v tom, že ve své osobě spojuje dvě rozdílné vědecké tradice, totiž morfologii srovnávací, tradiční v anglosaském prostředí, sloužící k hledání příbuznosti a vztahů, se starší, ve Francii a Německu rozvíjenou morfologií pěstovanou „pro sebe samu“ (*for its own sake*).<sup>14</sup> Setkáme se mj. také s názorem, že Arberová znamenala jistý předvoj vstupu žen do vědeckého výzkumu.<sup>15</sup>

Arberová tvoří jistou výjimku z hlavního proudu přírodních věd poloviny dvacátého století. Nenajdeme u ní výrazný vliv logického pozitivismu, příznačný například pro fyziku či moderní biologii orientovanou často zejména na genetiku. Výrazný je také holismus projevující se v jejím odporu k stále častější úzké specializaci na vědecké pod-obory. Tento holismus se ale netýká pouze výzkumu jako celku, ale také (a v pozdním díle především) zasazení tohoto výzkumu do širšího rámce nejen vědeckého, ale i historického a filosofického. Tento nárok najdeme již v úvodu *Mysli a oka*, kde Arberová rozlišuje fáze biologického výzkumu. Na konec procesu zahrnujícího 1) nalezení otázky, 2) hledání faktů, 3) interpretace faktů, 4) prokázání pravdivosti řešení a 5) předání svých výsledků vědecké obci přidává krok 6) „stopování“ (*tracing*), které vyjadřuje zasazení práce do kontextu historického vývoje jejího oboru a kontextu myšlení v celku. Biolog se zde dostává na půdu filosofie; pozoruje předpoklady ostatních výzkumníků i méně zřejmé předpoklady své vlastní práce, sleduje intelektuální základy, které jeho práce obsahuje, i funkci smyslového vnímání a jejich vzájemnou pojenost.<sup>16</sup>

Právě její pozdní dílo vyjadřuje tuto fázi „stopování“. Věnuje se otázce, jak přistupuje biolog k problému, který ve výzkumu řeší. Uvědomuje si mj., že pochopení problému je často složitější než hledání jeho řešení, že dokonce položení otázky je věcí složitější než její zodpovězení. A odhaluje také jeden paradox: aby bylo možné efektivně začít s řešením problému, je nutné napřed dosáhnout alespoň částečně jeho rozuzlení.<sup>17</sup> To, co biolog na konci své práce nad daným problémem předvede ostatním vědcům (či ostatním *myslím* – *minds* –, jak se vyjadřuje Arberová) jako jeho řešení v artikulované, většinou psané podobě, bude představovat uzavřený systém důkazů a argumentů, podložený relevantní evidencí, přehledně zformovaný, pokud možno do podoby ucelené a uhlazené deskripce. Ovšem cesta k tomuto

<sup>14</sup> Ibid., 21.

<sup>15</sup> Harry Godwin, „Agnes Robertson Arber,“ in *New Dictionary of Scientific Biography*, ed. Noretta Koertke (Detroit: Charles Scribner's Sons, 2008), 206.

<sup>16</sup> Arber, *The Mind and the Eye*, 5–6.

<sup>17</sup> Ibid., 6–7.

stavu věci je ve skutečnosti klikatá a neodpovídá přesně výslednému popisu, kde jedno vyplývá z druhého v přesném a dokonalém pořádku. Je to vlastně rekonstrukce procesu, kterým výzkumník prošel a završil jej právě publikací své práce. Rekonstrukce přízpusobená vědeckému úzu, tradici a také nárokům čtenáře.

Arberová precizně rozebírá předpoklady vzniku tohoto výstupu, a to od samého začátku, kdy si biolog vybírá svůj problém k řešení. Protože právě to je jedna z nejobtížnějších fází celého procesu, pomůže zde často zadání problému žáků školitelem,<sup>18</sup> protože i „čich na téma“ je věcí praxe a částečně nepochybně také štěstí. Téma také nemůže být vzato příliš zešíroka. Jakkoli nesebnádné to je, je nutné, aby si výzkumník z nespočtu možností vybral jeden („svůj“) fragment. Tato jeho volba je vždy svého druhu obětí (Arberová hovoří o „*art of rejection*“).<sup>19</sup>

Následuje fáze hledání dat – vodítek k zodpovězení položené otázky. Arberová odmítá, že by se biolog mohl věnovat praktické a abstraktní práci na řešení problému odděleně: smyslová zkušenost, ze které všechny poznatky o pozorovaném získává, je totiž tak silně propojena s myslí a vzájemně se natolik ovlivňují, že upřednostnění jednoho před druhým ohrožuje potřebnou integritu výzkumu jako celku. Zkušenost působí, že se problém jaksi „proměňuje pod rukama“, mysl reviduje svá stanoviska, vyhodnocuje, zpracovává a umožňuje pak „oku dělat jeho práci mnohem efektivněji než předtím.“<sup>20</sup>

Interpretace získaných faktů je teoreticky obtížně přístupná, protože jen zřídka dostaneme od vědce výpověď o přesném postupu jeho výzkumu. A krom toho, upozorňuje Arberová, je to většinou nad síly vlastního výzkumníkova vědomí uvědomovat si to nejniternějši, co se v jeho myslí odehrává – *penetralium* – a to ve všech jeho souvislostech.<sup>21</sup> Zpracování poznatků totiž jen zřídka kdy probíhá uceleně a uzavřeně; usilovné vědomé zkoumání musí být často přerušeno, aby rozvířeně ideje „dozrály“, usadily se a uspořádaly, a to často mimoděk, nevědomě, aby se výzkumník k pro-

<sup>18</sup> Arberovou zjevně zajímá zejména jedinec zabývající se výzkumem. K institucionálnímu rozměru vědeckého výzkumu viz např.: Jack Barbalet, „Consciousness, Emotions and Science,“ in *Theorizing Emotions. Sociological Explorations and Applications*, ed. Debra Hopkins, Jochen Kleres, Helena Flam, Helmut Kuzmics (Frankfurt: Campus Verlag, 2009). Barbalet si všímá mj. tzv. „kolektivního myšlení“ (*the thought collective*), které reformuje emocionální citlivost pro selekci relevantních faktů. Vědcovo tázání pak není v pravém slova smyslu vlastní, ale vychází z jistých očekávání, ke kterým se vztahuje výzkum. *Ibid.*, 49.

<sup>19</sup> Arber, *The Mind and the Eye*, 9–11.

<sup>20</sup> *Ibid.*, 13.

<sup>21</sup> *Ibid.*, 18.

blému mohl vrátit, věc precizovat a formulovat. Ukazuje se, že výzkum není jen věcí rozumu, ale také intuice a vášně pro poznání, které dovolují myslí dosahovat vyšší tvořivé síly.<sup>22</sup>

Je to tato intuice, která také vědci napomáhá jeho interpretaci faktů prověřit. Logika, nakolik je nápomocná pro efektivní vedení rozumu, nicméně není vševládná. Biologická teorie musí podle Arberové především odpovídat přirozenosti věcí, a to ve všech aspektech jejich reality. Její prokázání má spíše než logický ráz podobu „psychologické pravděpodobnosti“ (*psychological probability*).<sup>23</sup> Biologické hypotézy a teorie jsou totiž „cestami pohlížení na přírodu“ a podobně jako umělecké výtvořiny nemohou být vyjádřeny jednoduše definovanými procedurami (dejme tomu jako kroky logického argumentu).<sup>24</sup> Proto Arberová soudí, že teorii nelze prokázat, že ji biolog musí především opodstatnit a obhájit. Obšírně se věnuje tématu užívání analogií v biologii a konstatuje, že bez nich není možná žádná široká generalizace a formulace zákonů. Analogie má moc osvětlit problém, ačkoli nedává žádný technický nástroj k jeho řešení (v běžném jazyce bychom patrně řekli, že analogie „pracuje s naší představivostí“). Vychází z určitého „*picture thinking*“, a také z optimální distance: nesmí být příliš vzdálena ani blízka věci, o které vypovídá, protože, to Arberová obzvláště zdůrazňuje, analogie nevyjadřuje identitu. Její síla je podle ní právě v její neúplnosti (*imperfection*), která jí vykazuje místo někde na hranici vědy, kde může zprostředkovat spojení s jinými světy zkušenosti. Arberová dokonce neváhá prohlásit, že „*génies biologa se může ukázat v tom, jak užívá analogie spíše než v jeho ortodoxní proceduře.*“<sup>25</sup> Můžeme říci, že výjimečné postavení, které Arberová užívání analogií v rámci výzkumu přisuzuje, spočívá v tom, že do vědecké práce vnáší prvek, který stojí v zásadě mimo vědu, oživuje její výstupy a zpřístupňuje je tak naší představivosti a pochopení. Příkladem takové typické analogie je pro Arberovou např. analogie mezi živým organismem a strojem. Síla příkladu, který může mnoho aspektů živého těla pomoci osvětlit, se ale vytrácí, pokud je živé tělo na pouhý případ stroje redukováno. Pak namísto, aby problém nějak rozvíjela, působí analogie jeho zploštění. Nejedná se pak již o analogii, ale o ztotožnění jednoho s druhým.

Celý proces výzkumu se uzavírá předáním závěrů veřejnosti; ale aby k tomu mohlo dojít, musí biolog své závěry sepsat. A to je značně obtížné,

<sup>22</sup> Ibid., 18–21.

<sup>23</sup> Ibid., 31.

<sup>24</sup> Ibid., 29.

<sup>25</sup> Ibid., 40, 41–44.



protože závěru je často dosaženo intuitivně. Mysl ve skutečnosti přeskakuje od jevu k jevu, myšlení je spleť (retikulární) a stejně tak příroda, o níž se má vypovídat. Má charakter sítě spíše než řetězu.<sup>26</sup> Při zveřejnění svého objevu musí biolog vystavět ke svému závěru „veřejně přístupnou cestu“, aby věc mohla být ozřejmena jiným myslím. Biolog se nutně musí podvolit tradici, musí zjednodušovat, zkracovat, napřimovat a uhlazovat. Arberová upozorňuje, že styl psaní je velice důležitý, je třeba dosáhnout jisté vyváženosti: tedy ani přílišná strohost, ani přílišná obsáhlost není ideální. Toto nemá význam pouze pro čtenáře, ale i po samého autora, který nyní svůj výzkum završuje. Může mechanicky vytvořit „pouhý“ artefakt, nebo také organický celek, kde všechny části odkazují jedna ke druhé a všechny k celku. Když se Arberová snaží nalézt definici pro biologické vysvětlení jevu, definuje jej takto:

*[B]iologický výklad jevu je objevem jeho vnitřního postavení v celku vztahů, rozsáhlých všemi směry bez jasně rozlišitelných hranic [v originále indefinitely]. Toto vysvětlení znamená vidět jej v jeho plné individualitě (jako celek v sobě), a zároveň v jeho podřízené pozici (jako element ve větším celku). [...]*

V úplné izolaci je jev pouhým syrovým faktem, který ze své přirozenosti nemůže být nikdy mentálně zachycen, ale je-li vyložen, je toto syrové datum přetvořeno ve srozumitelnou entitu – to znamená, v relační formu, která už není více pro mysl vetřelcem.<sup>27</sup>

Arberové tedy zřejmě nelze vytknout, že by byla zatížena předsudkem světa jako něčeho již objektivně hotového, co může být podrobena objektivní deskripci. Svět je, jak míní Merleau-Ponty, vědou vysvětlován, nikoli popisován „jak je“ – a zákon vědou přednesený je zjednodušením skutečnosti, zjednodušením umožňujícím porozumění.<sup>28</sup> Co jsou jednotlivé vědní obory ve vztahu ke světu, který mají popisovat (jemu odpovídat)? Agnes Arberová nevnímá soubor vědních oborů jako mozaiku výpovědí, které složeny dohromady tvoří celistvý obraz skutečnosti. Naopak, jednotlivá odvětví biologie, třebaže reflektují jeden a tentýž předmět, jsou podle Arberové spíše „jistými mikrokosmy, z nichž každý svým vlastním způsobem reflektuje makrokosmos celého předmětu.“<sup>29</sup>

<sup>26</sup> Ibid., 45–46.

<sup>27</sup> Ibid., 59 (zvýrazněno v originále).

<sup>28</sup> Merleau-Ponty, *Primát vnímání*, 46.

<sup>29</sup> Arber, *The Natural Philosophy of Plant Form* (Cambridge: Cambridge University Press, 1950), 1.

## Antiteze v biologické teorii

Biolog, který dokončí nějaký specifický úkol a snaží se nahlédnout své výsledky v širším kontextu, může být porovnán s umělcem v reflektivním obratu mysli, jenž, stranou od svých palet a štětců, stranou od svého stojanu uvažuje o svém obrazu, soustředí upřeně svůj vnitřní pohled na ty prvotně přijaté konvence, bez nichž by jeho práce nemohla vzniknout.<sup>30</sup>

Zkoumání oněch „prvotních konvencí“ se Arberová věnuje ve druhé polovině *Mysli a oka* a zkoumá zde také samotnou povahu vztahu oka a mysli. Mezi základní obecně přítomné předpoklady biologického výzkumu počítá například předpoklad racionality univerza a jeho kompletní proniknutelnosti lidským intelektem. I tyto předpoklady by ale podle ní měly být otevřené reflexi.<sup>31</sup>

Hlavní zájem ovšem věnuje antitezím v biologii, protikladům jako jsou látka  $x$  forma, forma  $x$  funkce, subjekt  $x$  objekt, nebo „mechanistické“  $x$  „teleologické“. Představené protiklady podle ní většinou nemůžeme považovat za prosté alternativy, jelikož se v nich většinou první úzce pojí s druhým a naopak. Tak například při zkoumání živých stvoření nemá smysl odlišovat formu a látku, protože živá bytost „není raženou mincí“. Takové odlišování navozuje nepatřičný dojem, že je živá bytost „pasivní látkou, které je forma udělena nějakou vnější příčinou.“<sup>32</sup> Forma a funkce jdou vždy ruku v ruce, jsou dvěma aspekty téhož a dle soudu Arberové mezi ně nelze klást jasně rozlišitelnou hranici (v tomto smyslu dochází u Arberové k jistému směšování morfologie s fyziologií).<sup>33</sup>

Postupnou analýzou podobných antitezí dospívá Arberová k základní (metafyzické) antitezi Jedno  $x$  Mnohé. Cítí ovšem, že mnohost jevů nelze jednoduše „vtěsnat“ pod vševládu Jednoty (což Arberová vyčítá například i Goethemu), protože je obojí organicky propojeno: pravé vnímání jednoty jevů v jejich realitě lze popsat jako *jednota-v-pluralitě* či *jednoduchost-v-komplexitě* (*Unity-in-plurality*; *Singleness-in-complexity*), jedná se o vztah „transcendované multiplicity“ – Totality (angl. dosl. *Totality*).<sup>34</sup> Rozlišení dvojice Jedno a Mnohé implikuje další antiteze, například myšlení  $x$  extenze, intelektu  $x$  smyslů či mysli a oka.<sup>35</sup> V nich všech se ale jako v předchozích

<sup>30</sup> Arber, *The Mind and the Eye*, 76.

<sup>31</sup> *Ibid.*, 81–91.

<sup>32</sup> *Ibid.*, 93.

<sup>33</sup> Srovnejme s Arber, *The Natural Philosophy*, 3–4.

<sup>34</sup> Arber, *The Mind and the Eye*, 106.

<sup>35</sup> *Ibid.*, 115.

případech jedná o dvojice „částečných pravd“ (*partial truths*), které se nám zdají být v opozici jen proto, že jsou v něčem nekompletní; lze je však spojit v tvrzení (*statements*) vyšší úrovně, blíže plné pravdě, než stojí každá z nich zvlášť.<sup>36</sup>

O překročení takové dichotomie se Arberová snaží v závěrečné analýze vztahu oka a myslí:

Každý biolog musí být schopen ze své vlastní zkušenosti potvrdit, že vnímání záleží na připravenosti myslí stejně tak jako na aktuálních zrakových vjemech.<sup>37</sup>

Vše, co vidíme, vidíme dle Arberové s myslí. Mysl vždy již nějak modifikuje to, co oko přijímá. Proto při čtení špatně rozlišitelného rukopisu automaticky dešifrujeme symboly a z vnímaných jednotlivostí v krajíně si skládáme její celkový obraz. Je to jako bychom viděli spíše než očima *skrzeně*.<sup>38</sup> Mimo jiné i proto podléháme tak snadno antropocentricky předpokládanému pohledu na rostliny i živočichy, když například vidíme podobnosti, které „tu nejsou“.

A Arberová se neomezuje pouze na vizuální vnímání. Její důraz na hmatové vjemy jsem již zmínil výše. Snad to byla právě intenzita hmatových vjemů při styku s jevy, která inspirovala dělení na sekundární a primární kvality objektů (John Locke) a která podle Arberové vede dosud, ačkoli většinou ne explicitně, k umenšování role vizuálních impresí ve vědě.<sup>39</sup> Arberová však jako kreslířka a zároveň odbornice na morfologii rostlin vidí, že obojí může „srůstat“ v jedno. Popisuje to právě na příkladu vzniku ilustrace rostlinné formy. Někdy se podle ní „kreslení stává intenzivní formou vizuální percepce, ve které tužka, stejně jako ruka a oko, je organicky jedním s mozkem.“<sup>40</sup> Kresba tužkou, vytvářející formu černobílé ilustrace se liší například od malby tím, že přináší spíše než reprezentaci věci její interpretaci.<sup>41</sup> V tomto ohledu není prostým zjednodušením jevu, jak by nám možná předkládala intuice, ale představuje způsob, jakým si naše mysl vytváří jistý mentální obraz jevu značící „zvědomění“ jeho formy.

To je v souladu s Goetheho pojetím tzv. *Anschauung*, tj. intuitivního poznání získávaného skrze kontemplaci o vizuálních aspektech jevu, a to

<sup>36</sup> Ibid., 109.

<sup>37</sup> Ibid., 117.

<sup>38</sup> Ibid., 115–17.

<sup>39</sup> Ibid., 119.

<sup>40</sup> Ibid., 121.

<sup>41</sup> Ibid., 117.

v podstatě bez užití aparátů jako je například mikroskop.<sup>42</sup> Arberová jde v tomto ohledu podle Maury C. Flanneryové dále, zkoumá i mikroskopické struktury u rostlin (např. u pylových zrn atd.), aniž by přitom narušila charakter výše zmíněného jemného empirismu. Tyto struktury jsou zality do vosku a poté rozřezány na drobné plátky (příčné řezy), jejichž překreslením a opětovným spojením vzniká trojdimenzionální model celku, do kterého by jinak badatel „neviděl“. Podstatný je zde právě onen moment přímého styku s pozorovaným (*touch*).<sup>43</sup>

Výrazy *hmat* či *dotyk* nemusíme brát zcela doslovně. Jde tu o styk s pozorovaným v širším smyslu, s hlubokým promyšlením a vmyšlením se do sledovaného jevu, umožňujícím jej prožít, manipulovat s jeho vnitřně vytvořeným obrazem a nastavit jej novým úhlem pohledu, uvidět jej takříkajíc v novém světle.

Agnes Arberová nám naznačuje, že nejen každý jednotlivec, ale každá vědní disciplína v podstatě představuje vlastní subjekt, který nějak (způsobem sobě vlastním) nahlíží na svět. Není tu „věda jako taková“ (či nějaká esence vědeckosti), nevzniká celistvý pohled na svět, nýbrž mozaika dílčích obrazů světa, z nichž každý vychází z jiného úhlu pohledu.<sup>44</sup> Vědecký modus myšlení stojí mezi ostatními mody poznávání a může jimi být ovlivňován a podstatně obohacován. Jak metafyzické studium nehmotné „esence“, tak umění a přírodní vědy zkoumající hmotnou existenci mohou přinést netriviální poznání o jevech, s nimiž se setkáváme. Morfolog v pojetí Arberové stojí „uprostřed mezi mechanistickými vědami a uměním – takže jeho práce může přinést syntézu intelektuální logiky a smyslového chápání.“<sup>45</sup>

## Fenomenologie (vnímání) přírody

Odrazovým můstkem mi byla kritika současných věd u Maurice Merleau-Pontyho a k ní se nyní ještě stručně vrátím. V interpretaci environmentálně

<sup>42</sup> David Seamon, „Goethe, Nature, and Phenomenology,“ in *Goethe's Way of Science. A Phenomenology of Nature*, ed. David Seamon a Arthur Zajonc (New York: State University of New York Press, 1998), 2–3.

<sup>43</sup> „Dotyk je významnou součástí percepce. [...] Vizualní percepce bez hmatu ztrácí na bohatosti.“ Maura C. Flannery, „Goethe and the Molecular Aesthetic,“ *Janus Head* 8, č. 1 (2005): 282. Nutno zdůraznit, že Anschauung v goetheánském smyslu se zakládá na aktivním přístupu k získání zkušenosti s fenoménem a vyžaduje tedy „aktivní participaci“. Více k pojmu *Anschauung* u Goetheho viz M. C. Ebach, „Anschauung and the Archetype: The Role of Goethe's Delicate Empiricism in Comparative Biology,“ *Janus Head* 8, č. 1 (2005): 254–70.

<sup>44</sup> Arber, *The Natural Philosophy*, 1.

<sup>45</sup> Arber, *The Mind and the Eye*, 125.

zaměřeného filosofa Davida Abrama nabývá tato kritika etický rozměr. Abram v knize *Kouzlo smyslů* píše, že

[n]aše spontánní zkušenost světa, nabitá subjektivním, pocitovým a intuitivním obsahem, zůstává vitálním a tajemným základem veškeré naší objektivitivy.

A přesto je tento základ ve vědecké kultuře většinou nepovšimnut nebo přehlížen. [...] Proměnlivá říše naší bezprostřední zkušenosti začala být chápána jako druhotná, odvozená dimenze, jako pouhý důsledek událostí, které se odvíjejí ve „skutečnějším“ světě kvantifikovatelných a měřitelných vědeckých „faktů“. Jde o kuriózní převrácení skutečného, prokazatelného stavu věcí. Subatomární částice jsou dnes považovány za původnější a „skutečnější“ nežli svět, který nezprostředkovaně zakoušíme našimi smysly. Živoucí, citící a myslící organismus je pokládán za nějakým způsobem odvozený z mechanického těla, jehož reflexy a „systémy“ byly změřeny a zmapovány, živý člověk je nyní pouhým epifenomémem rozpitvané mrtvolky.<sup>46</sup>

a cílí tím zejména na etické důsledky takového postoje. Věda takto představená je v jistém smyslu „pohodlná“, protože ospravedlňuje určitý manipulativní přístup k věcem. Fenomenologii vnímá Abram jako přímou opozici k takovému přístupu, protože svět podle jeho mínění nevysvětluje, ale popisuje.<sup>47</sup>

Toto se mi ale nejvíce jeví jako neproblematické tvrzení, protože není zcela jisté, zda mezi „popis“ a „vysvětlení“ lze klást jasnou dělicí čáru. S Arberovou bychom si mohli položit otázku, zda se zde nejedná o jednu z oněch zdánlivých antitezí, mezi kterými lze najít pojitko. Právě ona ukazuje, že například analogie patří k takovým momentům, kdy se vědec dostává do interakce s jiným modelem myšlení (jiným světem zkušenosti), který jemu a jeho tvrzení dodává na síle. Můžeme říci, že stejně jako se vnímání vždy již pojí s myšlením a také jej modifikuje, obsahuje popis vždy vysvětlující či interpretační motivy. Abram vychází z analýzy vnímání provedené Merleau-Pontyem a jeho cílem není analyzovat vědeckou činnost, ale znovu objevit živoucí vztah člověka ke světu, najít takřikajíc společnou řeč. Konstatuje, že

<sup>46</sup> David Abram, *Kouzlo smyslů: vnímání a jazyk ve více než lidském světě* (Praha: Dharma Gaia, 2013), 52.

<sup>47</sup> *Ibid.*, 54.

[v]ěci můžeme vnímat jediné proto, že jsme sami plně součástí vnímatelného světa, který vnímáme [...] že jsme orgány tohoto světa, tělem jeho těla a že svět vnímá sám sebe skrze nás.<sup>48</sup>

Tato formulace výstižně vykresluje reciprocitu jednoty-mnohosti, vnímaného-vnímajícího, která vychází na světlo v popisu „vnořenosti vědomí do smyslově vnímatelného“, jak ji ve *Fenomenologii vnímání* popisuje Merleau-Ponty. Zde se doslova píše:

Ten, kdo smysly pocituje, a to, co vnímá, nestojí vůči sobě jako dva navzájem vnější členy vztahu. Počitek není vpádem smyslu vnímatelného do toho, co pocituje. Barva se opírá o můj pohled, tvar předmětu se opírá o pohyb mé ruky či spíše můj pohled se spojuje s barvou, má ruka s tím, co je na věci tvrdé a měkké, a v této výměně mezi subjektem počítku a tím, co pocituje, není možné říci, že jedna strana působí a druhá přijímá působení, že jedna strana dává smysl druhé.<sup>49</sup>

Vztah vnímajícího a vnímaného je tedy založen na spojení obojího, vyladění jednoho na druhé, zaostřením:

Je třeba, abych našel postoj, který vnímanému *teprve* poskytne prostředek, aby se blíže určilo a stalo něčím modrým, je třeba, abych našel odpověď na špatně formulovanou otázku. A přece tak činím jen díky tomu, že jsem jím byl podnícen.<sup>50</sup>

Merleau-Pontyho úvaha o hledání odpovědi na „špatně formulovanou otázku“ je, jak se mi zdá, v souladu s úvahou Agnes Arberové o vztahu biologa k jeho problému. Připomeňme, že pochopení problému je pro ni často složitější než jeho rozklíčování. Dá se říci, že toto rozklíčování je svého druhu interpretací, či lépe – popisem jevu a jeho vztahů s ostatními jevy, zasazením do celé sítě vztahů. To je podle Arberové cílem biologova úsilí a tento motiv stojí za celým jeho perceptivním a myšlenkovým pohybem. Jako oko vnímá jednotlivé stromy a úrovně horizontu, které mysl skládá v jednolitý „obraz“ krajiny, je biologická teorie vyabstrahována z vnímaného, vyzorovaných vztahů a spojení mezi jevy. Tato abstrakce a následné explicitní vyjádření

<sup>48</sup> Ibid., 92. Jak podivuhodně toto koresponduje s Goetheho básní *Óda na Přírodu*, kde Goethe mimo jiné o Přírodě píše: „Nemá řeč ani jazyk, ale vytváří jazyky a srdce, skrze něž cítí a vyjadřuje se.“ Viz Johann Wolfgang von Goethe, „Fragment“, *Chronica Botanica* 10, č. 2 (1946): 12.

<sup>49</sup> Merleau-Ponty, *Fenomenologie vnímání*, 268. V této pasáži se Merleau-Ponty také inspiroje Goetheho *Farbenlehre*. Viz s. 264 a dále.

<sup>50</sup> Ibid.

vyvozené v artikulované teorii jsou plodem komplexní a organicky propojené sítě úkonů myslí a smyslových orgánů, založené ve vnímané skutečnosti a odpovídající konkrétní zkušenosti.

Teorii, která je interpretací, vysvětlením problému, je vlastně možno vnímat jako obraz popisující, a tím osvětlující problém. Můžeme říci, že nám pomáhá vidět jev uceleněji v jistém rámci, a tím nám jej zpřístupňuje. Così, co nemohlo být dosud viděno, zviditelňuje tím, že těžko postižitelnou rozmanitost postihne jednotou. A není tu řeč o jednotě absolutní, ale – zdánlivě paradoxně – dílčí; právě tím je a bude vědecký pohled na svět (fēnomenologicky: horizont všech horizontů, pole vší zkušenosti) vždy nekompletní a, jak píše Merleau-Ponty, musí si ve vlastním zájmu (tj. aby zůstal konzistentní s vlastním programem objektivit) toto uvědomit.<sup>51</sup> Jednota a koherence vědeckého vysvětlení jdou na vrub vytržení problému z jednoty *světa*, která ale nemůže být vnímána jako něco ustanoveného, již hotového. Ustanovenou formu má zákon, který věda formuluje. Ale Merleau-Ponty trefně upozorňuje na to, že zákon znamená zjednodušení faktu, které usnadňuje jeho pochopení, a že „konkrétní smyslová danost přisuzuje vědě úlohu nikdy nekončícího projasňování.“<sup>52</sup>

Tematika obrazu či obrazovosti je ostatně Merleau-Pontymu blízká, a proto bych se rád u srovnání vědecké teorie a obrazu či z-obrazení zdržel. Pokud nám Arberová referuje o zdánlivosti jistých antitezí, Merleau-Ponty soudí, že právě v malířství se takové antiteze mísí.<sup>53</sup> Kategorie jako viditelné a neviditelné ztrácí v malířském díle svou vymezitelnost a otevírá se „pole, z něhož se jeví v jiném světle, takže dílo samo prochází metamorfózou a stává se svým pokračováním.“<sup>54</sup> Obraz nás nutí hledat k němu přístup, v první řadě tedy zjevně pojímat jej vůbec jakožto obraz. Teprve potom se můžeme ptát, co „obraz vyjadřuje“ a tím, co je vyjadřováno, zřejmě není soubor barevných skvrn na plátně, ale právě naše otázka a snaha o její zodpovězení. Podobně můžeme uvažovat o skutečnosti obecně. Podobně jako obraz ani skutečnost (striktně řečeno je samozřejmě obraz součástí skutečnosti) nám není přístupná jako objekt hotový a jasně daný. Skutečnost není „plátnem“ ve smyslu objektu, který před námi hotový a jasně daný leží, skutečnost je to, do čeho se noříme (lépe: kde jsme již vnořeni!), co nás provokuje k tázání, v čem se učíme orientovat. S Miroslavem Petříčkem řečeno, „skutečnost [...]

<sup>51</sup> Merleau-Ponty a Mēnasé, *Svět vnímání*, 12–14.

<sup>52</sup> *Ibid.*, 14.

<sup>53</sup> Merleau-Ponty, *Okno a duch a jiné eseje*, 15.

<sup>54</sup> *Ibid.*, 24.

nás nutí změnit strategii popisu.<sup>55</sup> Obraz nemůže skutečnost postihnout, vyčerpat, naopak vytváří prostor pro další otázku. Toto je zřejmě míněno onou metamorfózou, o níž Merleau-Ponty hovoří.

O nic více jednoznačný ale není ani význam již zmíněného příkladu černobílé ilustrace. Ta je interpretací v tom smyslu, že svou nedostatečností (odejmutím jistých kvalit předloze) nechává jasněji vystoupit danou rostlinnou formu, její linie a proporce. Znamená zaměření na jisté aspekty rostliny potlačením jiných jejích aspektů a dovoluje spatřit něco, co by jinak zůstalo neviděno. Bez vztahu k původně vnímané živé rostlině nám ale ilustrace neřekne nic, není již více ilustrací. Stejně tak rostlina, která zde leží na kreslířově stole, je právě vytržena ze svého prostředí, vyčleněna z celku, do něhož organicky patří (například z okraje lesního porostu); ale zanořena v něm, nebyla by nám takto přístupná. Mohli bychom snad říci, že ilustrace je svého druhu *návod*, jak vidět a rozlišit. Agnes Arberová nám však ukazuje, jak sama sobě takový návod tvoří. Zdá se, jako by pro ni tím nejpodstatnějším nebyl ani návod sám, nýbrž sama jeho tvorba. Z pohledu ilustrátora je ilustrace rekonstrukcí, která ukazuje, jak bylo (a tedy může být) viděné rozlišeno jako něco určeného (např. druhovou specifikací, naznačenou zvýrazněním typických znaků daného druhu).<sup>56</sup> Popis tvorby ilustrace vhodně dokresluje spojení „oka a ducha“ ilustrátora, v němž se zapojuje do procesu myšlení také jeho tělo, v tomto případě konkrétně ruka, která drží tužku. Ilustrace je pak jakýmsi završením poznávacího procesu, prostým záznamem onoho komplexního a hluboce osobního – zkušenosti.

Co nám má tato hříčka říci? Chci naznačit, že fenomenologický (či širěji: filosofický) a „reduktivně“ vědecký pohled na jevy nemusí vůči sobě stát nutně v opozici. Vědecké úsilí, třeba nepostihuje skutečnost cele a beze zbytku, je bezpochyby smysluplnou technikou kladení dotazu, projasňováním oněch „nejasných problémů“ a „špatně formulovaných otázek“ a filosofický pohled nám může pomoci nahlédnout toto projasňování v širším smyslu. Analýza, kterou Arberová v *Mysli a oku* provádí, je v tomto smyslu významným přínosem, jelikož se jedná o svědectví takřkajíc „z první ruky“, podané nám „praktikující“ vědkyní. Mohlo by se říci, že rostlinná morfologie (zvláště v pojetí Arberové) jistě znamená určité specifikum a že výše nadnesené postřehy neplatí takto silně v jiných odvětvích přírodních

<sup>55</sup> Miroslav Petříček, *Myšlení obrazem: průvodce současným filosofickým myšlením pro středně nepokročilé* (Praha: Herrmann & synové, 2009), 13.

<sup>56</sup> „[P]odle této definice [míněna definice biologického vysvětlení, viz výše] je klasifikace chápána jako jeden z důsledků vysvětlení,“ píše Arberová, viz *The Mind and the Eye*, 59.



věd. Arberová si univerzální nárok neklade a zmíněnou specifickou vědu svého oboru si uvědomuje.<sup>57</sup> Nicméně dichotomie metafyziky (studia bytí) a přírodních věd (studia tělesného – *corporeal* – světa), je pro ni další z antitezí, které nás spíše ochuzují, než že by nám poskytovaly větší sílu a jasnost. Přímocí snadno opomíjí spleť a komplexitu toho, čeho jsme svědky ve zkušenosti. Právě proto klade takový důraz na to, co nazývá *přírodní filosofií*, kterou vnímá jako sjednocující prvek metafyziky a přírodních věd, zkoumání esence a existence.<sup>58</sup> I v tomto případě se blíží Merleau-Pontyho představě. Je lhostejno, zda se budeme bavit o fenomenologii vnímání, fenomenologii přírody či o přírodní filosofii: podstatná je připomínka, se kterou se potkáme u obou našich autorů, totiž že *postup* vědeckého bádání takřka – „dál“ a „kupředu“, může znamenat také *vzdalování se* tomu, na čem vše spočívá, tj. světu naší zkušenosti.

## Závěr

Ukazuje nám tedy Agnes Arberová cestu, kterou se přírodovědec vzdaluje světu smyslové zkušenosti? Domnívám se, že nikoli. Její důraz na holistické pojetí rostliny (rostlinné formy) takové tvrzení vylučuje. Právě naopak; zdá se, že nám představuje možnost, jak zkušenosti zpřístupnit i na první pohled nezřejmé a obtížně přístupné jevy. Předpokladem k tomu je určité pojetí tělesnosti přírodovědce – a nutno poznamenat, že také specifické pojetí přírodovědce vůbec. Arberová vidí vědce do jisté míry jako umělce. Je pro ni umělcem, který příležitostně činí předmět svého zájmu součástí své vlastní tělesnosti a myslí. Tužka, jejímž prostřednictvím překresluje rostlinnou formu, se stává na čas součástí jeho těla a myslí a vědcovo myšlení se metaforicky řečeno v tento okamžik odvíjí právě na hrotu jeho tužky. Biologovou doménou tedy není rozum distancovaný ode vši tělesnosti, je jí především styk se zkoumaným jevem. V tomto styku se směřuje vnímání a myšlení. Svým tělem, svými smysly a svou myslí se noří mezi jevy a vztahy mezi nimi.

Poznávání je pohyb, splétání i rozplétání. Je věcí hluboce osobní. Jakkoli ale Arberová zdůrazňuje tuto osobní rovinu vedení výzkumu, kterou ve svém díle široce reflektuje, neopomíjí přitom širší kontext. Vidí zasazení jednotlivého vědce do sociálního prostředí, které jej spojuje s ostat-

<sup>57</sup> „[...] V práci morfologa hrají vizuální imprese, přítomné či vzpomínané, roli, která nemůže být srovnávána s více abstraktními kvantitativními disciplínami.“ Viz Arber, *The Mind and the Eye*, 20.

<sup>58</sup> *Ibid.*, 125.

ními odborníky jeho oboru. Je citlivá k procesům, jimiž jej toto prostředí formuje a dává mu nástroje k efektivnějšímu vedení zkoumání a vede ho k vytříbení jeho odborného stylu a stejně tak jeho vlastních úvah, když mu ve fázi uvedení jeho teorie „na světlo“ nastavuje zrcadlo. Vědu, které například Abram vyčítá jistou míru odosobnělosti či manipulativního přístupu k předmětu zkoumání apod., tedy rozhodně nezavrhuje a nedá se ani říci, že by bylo jejím cílem ji nějak „napravit“.<sup>59</sup>

Měli jsme také možnost nahlédnout, že Arberová nazírá jevy, jež studuje, vždy jako součást celistvého světa, organicky v něm zapuštěné. Obdobně jako Merleau-Ponty tedy namísto jednotlivých daných fenoménů nahlíží prostředí jako svého druhu fenomenální pole, v němž se nám fenomény vyjevují teprve po vynaložení jistého úsilí. Abychom pochopili jev, musíme k němu nejdříve najít cestu, položit správnou otázku, a najdeme-li ji, jev se nám teprve vyjeví. Finální deskripce, která je cílem výzkumu, je vždy možná až na pozadí biologické teorie, s níž je spjatá.

Teorie je pak v tomto pojetí vyjádřením jistého vnitřního obrazu, který si mysl buduje. Modifikuje naši percepci, která se tím stává tvárnou. Podle Arberové dává (podobně jako umělecké dílo) smysl vždy v celku a nelze ji rozložit na jednotlivé „procedury“. Zároveň není nikdy „ustanovena“, mění se a vyvíjí a podle ní se mění i naše chápání organizace fenomenálního pole. Arberová nás upozorňuje, že pravda je pro nás pravdou jen tehdy, pokud se stane součástí naší mysli<sup>60</sup> a badatel si vždy přirozeně „vyhledává v univerzu právě to, co je mu natolik blízké, že to může být integrováno jako součást jeho vlastní struktury.“<sup>61</sup> Mohli bychom zde snad říci, že pro přijetí nových poznatků a jejich zanesení do rámce pravdivosti musí být badatel vnitřně připraven. Podstatný je také důraz, který Merleau-Ponty a Arberová kladou na chápání vědy jako neukončeného (a nezavršitelného) procesu, v němž si nelze poznání uchovat v nezměněné podobě.

Navzdory všem shodám v koncepcích obou autorů se však ukazuje také podstatný rozdíl, a to v jejich vnímání role tělesnosti. Pokud si Merleau-Ponty uvědomuje dvojí funkci, kterou s sebou nese naše tělesnost, totiž že naše schopnost vnímat se úzce pojí s faktem, že jsme sami vnímatelnými by-

<sup>59</sup> Ostatně takový pohled na vědu by byl velice zkratkovitý a přípustný jedině v rámci literární nadsázky. Je evidentní, že terčem takto nadnesené kritiky je karteziánská představa vědy. U Abrama velice zjevně, u Arberové v náznacích. Vliv Descarta, který ji znepokojuje, tkví v tom, že může vést k popření niterného vztahu mezi poznávajícím a poznávaným tím, že klade mysl a vnější svět do protikladu. Srov. *ibid.*, 90–91.

<sup>60</sup> *Ibid.*, 67–68.

<sup>61</sup> *Ibid.*, 90.

tostmi a zdůrazňuje tento obousměrný vztah vnímaný-vnímající, Arberová pouze tuto mezeru rozpouští (vnímané se stává součástí myslí vnímajícího). Je to patrně dáno oborem, jemuž se Arberová věnuje. V otázce tělesnosti se jí jedná především o praxi, o styk, jímž se naše poznání tvoří a fixuje.

Takto vyložené myšlení Agnes Arberové i přesto, že k fenomenologickému náhledu nepřiléhá dokonale, naplňuje Merleau-Pontyho obraz „jakési závrtné blízkosti“, o níž hovoří při výkladu vztahu člověka a vnímatelných věcí.<sup>62</sup> „Člověk je zcela ve věcech a věci jsou v něm,“ říká doslova.<sup>63</sup> Naše vnímání a poznání o věcech je vždy dáno perspektivou, z níž na ně pohlížíme, a právě tato hlediskem zatížená „závrtná blízkost“ působí, že poznání není nikdy vyčerpávající. Přesto je ale předpokladem pro pojetí jevu do vlastní myslí. Můžeme si tedy představit přírodovědce, který „pobývá ve věcech“ a toto pobývání v nich nepovažuje za slabost či prohřešek proti objektivitě. Tato představa předpokládá vědce, který si je vědom, že každá objektivní výpověď je epistemicky omezenou výpovědí, kompromisem mezi srozumitelnou jednotou jeho koncepce a nepostižitelnou mnohostí a spletností skutečnosti jako totality. Takové vědomí je plodnou syntézou přírodovědeckého a fenomenologického pohlížení na svět, které prvnímu ani druhému neupírá význam.

### **Bibliografie:**

Abram, David. *Kouzlo smyslů: vnímání a jazyk ve více než lidském světě*. Praha: Dharma Gaia, 2013.

Amrine, Frederick. „The Metamorfosis of the Scientist.“ In *Goethe's Way of Science. A Phenomenology of Nature*, ed. David Seamon a Arthur Zajonc, 33–55. New York: State University of New York Press, 1998.

Arber, Agnes. *The Mind and the Eye: A Study of the Biologist's Standpoint*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

Arber, Agnes. *The Natural Philosophy of Plant Forms*. Cambridge: Cambridge University Press, 1950.

Barbalet, Jack. „Consciousness, Emotions and Science.“ In *Theorizing Emotions. Sociological Explorations and Applications*, ed. Debra Hopkins, Jochen Kleres, Helena Flam, Helmut Kuzmics, 39–71. Frankfurt: Campus Verlag, 2009.

<sup>62</sup> Merleau-Ponty a Ménéasé, *Svět vnímání*, 32.

<sup>63</sup> *Ibid.*, 29.

Ebach, M. C. „Anschauung and the Archetype: The Role of Goethe's Delicate Empiricism in Comparative Biology.“ *Janus Head* 8, č. 1 (2005): 254–70.

Flannery, Maura C. „Agnes Arber.“ In *Women in the Biological Sciences: A Bibliographic Sourcebook*, ed. Louise S. Grinstein, 14–24. Westport, Conn.: Greenwood Press, 1997.

Flannery, Maura C. „Goethe & Arber: Unity in Diversity.“ *The American Biology Teacher* 8, č. 57 (1995): 544–47.

Flannery, Maura C. „Goethe and the Molecular Aesthetic.“ *Janus Head* 8, č. 1 (2005): 273–89.

Godwin, Harry. „Agnes Robertson Arber.“ In *New Dictionary of Scientific Biography*, ed. Noretta Koertke. Detroit: Charles Scribner's Sons, 2008.

Jaroš, Filip. „Darwinismus a portmannismus: střetnutí nesouměřitelných biologických paradigmat?“ *Teorie vědy / Theory of Science* 32, č. 3 (2010): 301–18.

Merleau-Ponty, Maurice. *Oko a duch a jiné eseje*. Praha: Obelisk, 1971.

Merleau-Ponty, Maurice a Stéphanie Ménasé. *Svět vnímání*. Praha: Oikoymenh, 2008.

Merleau-Ponty, Maurice. *Fenomenologie vnímání*. Praha: Oikoymenh, 2013.

Merleau-Ponty, Maurice. *Primát vnímání a jeho filosofické důsledky*. Praha: Togga, 2011.

Portmann, Adolf. „Nové cesty biologie II.“ *Scientia & Philosophia* 8 (1997).

Seamon, David. „Goethe, Nature, and Phenomenology.“ In *Goethe's Way of Science. A Phenomenology of Nature*, ed. David Seamon a Arthur Zajonc, 1–14. New York: State University of New York Press, 1998.

Seamon, David a Artur Zajonc, ed. *Goethe's Way of Science. A Phenomenology of Nature*. New York: State University of New York Press, 1998.

Trewavas, Anthony. *Plant Behaviour and Intelligence*. New York: Oxford University Press, 2014.