

Univerzita Palackého v Olomouci

Filozofická fakulta

Katedra filozofie

Filosofie Daniela Sennerta

Philosophy of Daniel Sennert

Bakalářská diplomová práce

Jana Slezáková

Vedoucí práce: doc. PhDr. Tomáš Nejšlechta, Ph.D.

Prohlašuji, že předloženou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně a uvedla veškerou použitou literaturu.

.....

Jana Slezáková

Děkuji vedoucímu své bakalářské práce doc. Tomáši Nejšlebovi za vlídný přístup a podnětné připomínky.

Anotace:

Cílem práce je, s přihlédnutím k primárním textům, představit wittenberského filosofa, chemika a lékaře Daniela Sennerta, jenž byl za svého života uznáván, však postupem času upadl v zapomnění. Jeho práce je založena na korpuskulární teorii, ve které se snažil skloubit aristotelismus, atomismus a filosofii Paracelsovu.

Anotation:

The goal of this bachelor thesis is to introduce, on the basis of primary literature, Wittenberger philosopher, chemist and physician Daniel Sennert, approved in his lifetime, but forgotten through the centuries. Basis of his mainwork was the corpucularian philosophy, which was composed with respect to aristotelianism, atomism and philosophy of Paracelsus.

Obsah

1	Úvod.....	6
2	Teorie ovlivňující filosofii 16. a 17. století.....	7
2.1	Atomismus	7
2.1.1	Argumenty na podporu či popření atomismu.....	10
2.1.2	Chemický atomismus Libavia a Saly.....	16
2.2	Korpuskulární teorie jako samostatné disciplíny založené na teorii o <i>minima naturalia</i>	17
2.2.1	J. C. Scaliger	18
2.2.2	Výklady učení o <i>semina rerum</i>	18
2.2.3	<i>Semina</i> a Paracelsus	20
2.3	Paracelsismus	20
2.4	Aristotelismus	22
3	Daniel Sennert.....	24
3.1	Úvod.....	24
3.2	Biografie.....	25
3.3	Přístup k názorům, jež jeho předcházely; co je pravda.....	26
3.3.1	Aristotelismus	26
3.3.2	Paracelsismus	27
3.3.3	Čeho se držet.....	30
3.4	O látce a formě	32
3.5	Atomy.....	37
3.5.1	Povaha atomů	37
3.5.2	Vývoj Sennertova názoru mezi lety 1618 a 1633	37
3.5.3	Nezbytnost neměnnosti atomů elementů	40
3.6	Duše a průběh poznávání	40
3.6.1	Duše jako forma	40
3.6.2	<i>Semina</i>	42
3.6.3	Průběh poznání.....	43
3.7	Okultní kvality	46
4	Závěr	49
5	Literatura	50

1 Úvod

Při výběru tohoto tématu hrál hlavní roli fakt, že autor, jehož myšlenky si tato práce vzala za úkol přiblížit, je v naší zemi takřka neznámý. Tento fakt však byl z hlediska získávání literatury bezesporu nevýhodou. Daniel Sennert (1572 – 1639) byl sice ve své době uznávanou a často citovanou autoritou, především, co se jeho lékařských spisů týče, avšak následující období mu příliš sluchu nedopřála. Dalo by se říct, že byl zastíněn atomisty anglickými – např. Francisem Baconem (1561 – 1841), Robertem Boylem (1627 – 1691), francouzskými (např. Mersenne či Gassendi) nebo i Juliem Caesarem Scaligerem (1484 – 1558), který by se dal označit za jeho přímého předchůdce; jeho názory se Sennert ve většině případů zaštiťuje, ač občas ne bez výhrad.

Mezi Sennertovými největšími zásluhami se uvádí především povýšení chemie na pomocnou vědu medicíny a farmakologie¹ (chemie byla již před ním chápána např. právě výše zmíněným J. C. Scaligerem, A. Libaviem či A. Salou jako nástroj k vytváření teorií přírodní filosofie a byla propojována s atomismem). Sennertovi byly nejvyššími cíli zaprvé právě podání definice a funkce chemie, zadruhé pak vyložení teorie plození.² Tento jeho druhý cíl má však pro nás, dle mého názoru, mnohem větší význam, neboť zasahuje do všech disciplín, jimiž se Sennert zabýval. V jeho pojetí je totiž zjevná snaha (stejně, jako je tomu u náhledů na veškeré jím řešené problémy) o sblížení aristotelismu, atomismu a paracelsismu. Podle něj slepé následování autorit, ať již Aristotela, Galéna či Paracelsa, není co k čemu, když člověk nepoužije k poznávání světa svůj vlastní rozum, jenž se ovšem řídí správně prováděnými experimenty.³ Zdá se, že tento znak je příznačný pro veškeré jeho smýšlení – korpuskulární filosofie je dokazována empirií a naopak, pokud by zde nebyl předpoklad nedělitelných materiálních minim, nebyla by dle něj přírodovědecká zkoumání exaktní a byla by založena pouze na pokusu a omylu.

Jelikož jeho době nebyla cizí nauka o Paracelsových třech principech, a on sám se zcela nedistancuje od aristotelismu, snaží se obě tyto nauky společně s atomismem, jak byl za jeho časů prezentován a jemuž byl nejvíce nakloněn, jasně vyložit a poukázat na nesrovnalosti té které teorie. Do této oblasti spadá jeho (pro nás) snad nejvýznamnější dílo *De chymicorum cum Aristotelicis et Galenicis*

¹ Eckhart, W. U., *Grundlagen den Medizin-Wissenschaftlichen Erkennens bei D. S.*, str. 31.

² Clericuzio, A., *Elements, principles and corpuscles*, str. 24.

³ Eckhart, W. U., *Grundlagen den Medizin-Wissenschaftlichen Erkennens bei D. S.*, kap. 7.

consensu ac dissensu liber, v němž se snaží shrnout názory té které strany, vůči některým se vymezit a vyložit svůj vlastní pohled.

V této práci se budu snažit zasadit Daniela Sennerta do kontextu doby, tedy stručně představit koncepty teorií, s nimiž přišel do kontaktu, jeho názory na ně a postoj, jenž k nim sám zastával (nebo, lépe řečeno, jaký mu přišel nejrozumnější).

2 Teorie ovlivňující filosofii 16. a 17. století

2.1 Atomismus

Jelikož je pro naši práci toto učení jedním z nejdůležitějších, protože prostupuje celé Sennertovo pojetí přírody, věnujeme zde atomismu větší prostor, než tomu bude u teorií jiných.

Atomistické teorie byly chemiky šestnáctého a sedmnáctého století postupně přijímány především z toho důvodu, že předpoklad atomů nabízel přijatelnější vysvětlení rozkládání látky a směsi, než tomu bylo u Empedoklových elementů či substancí (resp. principů) Paracelsovy alchymie. Lékaři a chemikové, jakými byli např. Sanctorius, Basso, Jungius, van Helmont či právě Sennert, při svých výzkumech předpokládali, že látka je s velkou pravděpodobností dělitelná; tento předpoklad byl však nedostatečně podložený, byl pouze akceptovaný jako jakýsi axiom, na základě něhož mohly být další pokusy a pozorování prováděny (a těmito byla dělitelnost látky zpětně dokazována). Přese všechnu vědeckost, o kterou se snažili, tehdejšími myslitelům nezbyvalo, než se ve svých teoriích opírat o Epikura a Lucretia, ač s jistými výhradami a úpravami. Ne vše totiž z antických atomistických teorií bylo pro autory 16. a 17. století přijatelné. Jednou z věcí, kterou bylo nutno reinterpretovat, byla existence prázdného prostoru, který měl ve směsi částic funkci jakési výplně (existence vakua byla dokázána až Toricelliho pokusem roku 1643). Vše, na co badatelé přišli, bylo, že látka není jednolitá; zda částčky látky, které se pohybují při chemických pokusech, jsou opravdu ta hledaná nedělitelná minima, nebyli s to určit.⁴

S atomismem však to nebylo ze začátku jednoduché. Výklad přírodních dějů nešlo z ničeho nic převést z koleje zažitých tradic na kolej jinou. Ještě roku 1624, když Jean Bitaud a Antoine de Villon s pomocí chemika Etienne de Clave, jenž měl jejich názory dokazovat experimenty, ohlásili konání veřejné přednášky, kterou měla být

⁴ Viz Chalmers, G. K., *Three Terms of the Corpuscularian Philosophy*, str. 244.

dokázána neudržitelnost Aristotelovy teorie látky a formy a Paracelsovy *tria prima* a na níž mělo být obhájeno čtrnáct tezí v duchu atomismu, byly politické reakce na šíření atomistických myšlenek tak tvrdé, že jeden z organizátorů byl uvězněn, teze spáleny a obecně bylo dáno na vědomí, že kdokoliv by něco podobného hlásal, bude odsouzen k trestu smrti.⁵

Atomismus se dostal k renesančním myslitelům z různých stran. Jednak to bylo ze strany aristotelismu, který jej tradičně odmítal, jednak odkazem řecké medicíny. Dalším vlivem byla pak teorie o *minima naturalia*, jež se tradovala od averroistických komentátorů a rozvinula se v 16. století v teorii o malých, kvalitativně odlišných částicích látky. *Minima* však nebyla tehdy ještě většinou pojímaná mechanisticky, tudíž bylo obtížné na jejich základě budovat korpuskulární teorie.

Renesanční myslitelé museli začít s nalézáním alternativ k dříve uznávaným teoriím různých proudů aristotelismu. Mezi křesťanskými mysliteli bylo samozřejmě nejdiskutovanější a nejkritizovanější Aristotelovo *creatio ex nihilo* substanciálních forem, které vznikají z ničeho bez pomoci stvoření Bohem a do ničeho zanikají ve věčném a nestvořeném vesmíru. Averroovo přeformulování již nepočítalo se stvořením forem z ničeho, ale s tím, že jsou jakýmsi způsobem podřízeny látce, z níž vyvstávají a v níž poté zanikají, na což navazovalo učení padovských aristoteliků, kteří předpokládali, že formy při vzniku směsi jsou pouze jaksi oslabovány, *refractae* – Bůh se zde aktivně podílí na oduševnění tvora, vkládá do těla duši při zrození a poté ji odnímá. Jelikož filosofové scholastiky byli, stejně jako jejich následovníci v období renesance, věřícími křesťany, nebyl pro ně atomismus teorií vysvětlující vznik světa, ale pouze jeho uspořádání.⁶ Vznik a zánik, pohyb a taktéž elementy jsou podle myslitelů tohoto období vázány na skládání a rozkládání atomů. Nevyhovující byla později Avicennova reinterpretační Aristotela, která předpokládala trvalost substanciálních forem složek, ač pod nadvládou formy sloučeniny. Později byl mysliteli zastáván spíše názor, že složky mají existenci *in actu*, tím pádem bylo

⁵ Meinel, Ch., *Early Seventeenth-Century Atomism*, str. 69: Jedním ze tří zdrojů, na které se jejich spis *Positiones publicae contra dogmata Aristotelica, Paracelsica, et Cabalistica, thesis 14* odkazoval, byla údajně i kniha, která byla vytvořena na objednávku Joachima Jungia, *Auctarium epitomes physicae ... Danielis Sennerti* (Hamburg, 1635), jež byla souborem citací povětšinou z *Epitome naturalis scientiae*. Dalšími dvěma, a to stěžejními zdroji byla díla Jeana Baptiste Morin *Refutation des theses erronees* (Paris, 1624) a Marina Mersenne *La verite des sciences contre les s[c]eptiques ou Pyrrhoniens* (Paris, 1625).

⁶ Floss, P., *Architekti křesťanského středověkého vědění*, str. 180.

lidem bližší předpokládat neměnné a trvalé složky smíšeniny a bylo jedním z důvodů, proč se rozšířily různé atomistické teorie.

Ovlivnění nominalismem, přírodní filosofové se utíkají k empiricky uchopitelným částicím přírody. V roce 1620 David Gorlaeus ve svých *Exercitationes philosophicae* učí, že universálie nemají reálnou existenci a že pouze individua, definovaná svými vlastnostmi, jsou reálná – pojmy jako esence a existence, esence a vlastnosti, kvantita a tělo měly pro něj stejný význam. Pouze v myšlení mohou být atributy těla, jakými jsou číslo, kvantita a fyzikálně-chemické vlastnosti, odděleny od těla samotného. Gorlaeus opakuje tradiční slogan, že *nihil reale esse in corporibus praeter atomos*. Jak je zřejmé, myslitelům té doby byla velice blízká tzv. Ockhamova břitva, Jungiem později označená za *hypothesis hypotheseon*.⁷

V 17. století se začíná stírat rozdíl mezi vnímatelnými a na základě experimentů dokazatelnými vlastnostmi makroskopických těles a jejich nejzazších částí. Chemikové, metalurgové či lékárníci se zabývali spíše vlastnostmi vzniklého výrobku než teorií procesu.

Z tohoto vyplývá další odůvodnění potřeby zabývat se atomy: základem poznání je totiž poznání částíček, ze kterých je těleso složeno. Za tímto požadavkem stál Giordano Bruno se svým pojetím *minim*, jež jsou trojího druhu: metafyzická (monáda), fyzikální (atom) a geometrická (bod). Vědecké poznání všeho druhu (v přírodních vědách, metafyzice a matematice) stojí na poznání těchto *minim*. Všechny chyby, které se v těchto oborech podle Bruna nacházejí, se vyskytují, protože nejsou brána v potaz *minima* a protože se pracuje s nekonečnou dělitelností. *Minimum* je Brunovi základem všeho, z něj všechno vzniká, je to božská jiskra. Každý druh substance předpokládá minimum, ze kterého se rozvíjí a na něž může být redukována.⁸

Na rozdíl od něj Daniel Sennert říká, že sice musíme předpokládat jednoduchá minima, ze kterých jsou jednotlivé věci složeny a do nichž se zpět rozkládají, dle něj však nejsou svou povahou matematická, ale fyzikální (jak uvidíme níže, je toto předpoklad přírodního vědce, který se soustředí na teorie založené na experimentech, které lze na základě fyzikálních pokusů zpětně ověřit). Těchto fyzikálních *minim* je však více než jen jeden typ: existují atomy elementů (vody, ohně, země a vzduchu) a

⁷ Meinel, Ch., *Early Seventeenth-Century Atomism*, str. 72.

⁸ Stones, G. B., *The atomic view of matter*, str. 450.

atomy složených těles (sekundární).

2.1.1 Argumenty na podporu či popření atomismu

Jelikož převážná část studie Christopa Meinela *Early Seventeenth-Century Atomism* je věnována tomuto tématu, bude vhodné, když se v této kapitole budeme opírat převážně o jeho přístup a závěry.

Důkazy epistemologického druhu stály samozřejmě na pozorováních, především však na experimentech v uzavřených prostorách. Zkoumání kvalit v laboratořích bylo chápáno jako základ pro poznání reality. Jedním z myslitelů, který se těmito důkazy zabýval, byl např. Claude Gillerment de Bérigard, jehož pojetí látky by se dalo nazvat „kvalitativním atomismem“. Podle Bérigarda totiž každá možná kvalita je vtělena do atomů, každý atom je tělesnou hypostazí pouze jedné kvality.⁹ Atomy kvalit mají funkci neměnných základních prvků přírody.

Tento přístup ovšem vyvolával otázku, jak je možné, že primární kvality částic mohou vytvářet dojem sekundárních kvalit v pozorovateli. S jedním řešením přišel Sebastian Basso, jenž ztotožnil elementy s korpuskulami tím, že přiřkl pojmu element stejný rozsah jako pojmu atom. Připouští, že nemůžeme podat důkaz toho, že částčky země, ohně, vody a vzduchu jsou primární a nelze jich dělit, protože vytváří koncept sekundárních, terciárních, atd. celků, které se v chemických reakcích chovají jako neměnné částice. Spolu s ním může souhlasit dále i Daniel Sennert, jehož učení předpokládá *minima naturae (atomi)* jako nejposlednější částčky čtyř elementů, jejichž smícháním vzniká *prima mixta*. Jak již bylo řečeno výše, jak u něj, tak u S. Bassa je studium základních entit reality nejdůležitějším prvkem při procesu poznávání – jsou jimi fyzikální principy, atomy, na kterých závisí budoucí konfigurace veškerých věcí a jejichž přesná determinace je předpokladem pro práci každé spolehlivé vědy. Tyto principy jsou pro přírodní vědu považovány za tak důležité, jako jsou znaky pro typografii či stavební materiály při stavění budovy. Tyto principy všemu předcházejí, jsou nezničitelné a konečného množství.¹⁰

Tento předpoklad (důležitost poznání principů pro poznání vůbec) je evidentní i u dalšího představitele atomismu 17. století, Joachima Jungia. Každá hodnotná přírodní věda dle něj potřebuje konečný počet principů, v čemž se opírá o principy

⁹ Meinel, Ch., *Early Seventeenth-Century Atomism*, str. 73.

¹⁰ Tamt., str. 74.

Eukleidovy geometrie bod, přímku a úhel. Jedině evidence smyslové zkušenosti spojené s indukcí vede k identifikaci těchto nejzazších jednotek reality. Filosofie i přírodní věda musí být budována na axiomech, stejně jako je tomu v geometrii.

Myslitelé hájící atomismus za pomoci dělitelnosti se zaštiťovali matematikou a geometrií. Již od doby antiky byly totiž atomy považovány za nejmenší možné jednotky dělitelnosti, jako hranice, za něž již dělení není možné. Matematické argumenty byly však pro empiriky nepodstatné (ač Thomas Harriot se snažil fyzikální koncept ztotožnit s matematickým; dílo, ve kterém s touto teorií pracuje, však nebylo publikováno), byli pragmatiky a šlo jim především o částice, jež lze zkoumat v laboratořích a které jsou tedy empiricky dokazatelné; tudíž jim byl lhostejný i koncept Giordana Bruna, jehož minimum bylo především relací. I Daniel Sennert se vzdal matematických argumentů a pracoval pouze s fyzikálně pojímatelnými částicemi, jež se daly prakticky zkoumat a uchopit (na což jsme již poukázali a v části věnované tomuto mysliteli samému probereme více).

Atomismu bylo využíváno jako teorie pomocné v praxi, proto i jeho obhajobu myslitelé opírali právě o konkrétní použití. Nejčastější argumenty stály na vyvozování z viditelného na to, co je za hranicí vnímatelnosti, k čemuž přispělo využívání mikroskopu pro poznání vnitřní stavby látky. Dále pak se využívalo konkrétních procesů materiálního charakteru, jakými bylo vypařování, broušení či růst, kondenzace a ředění a s tím související *vacuum*, či pozorování vztahující se k pojmům netělesného (světlo, magnetismus, zvuk či teplo a jevy zahrnující kvalitativní změnu chemických substancí).

Největšího využití se atomismu dostalo při zkoumání mikrosvěta jako analogie k makrosvětu. Toto pojetí pocházelo již od Lucretia, jenž předpokládal, že živočichové musí být obdařeni orgány stejně, jak je tomu u člověka a v závislosti na této analogii se tázal, jak malé musí být části hmyzu, jehož jsme jen stěží schopni vidět – jak malé musí být jeho srdce či ostatní orgány?

Mezi prvními, kteří se snažili určit velikost atomů na základě experimentů, byl Daniel Sennert. Jedním z jím prováděných experimentů bylo protékání alkoholu načtyřikrát přehnutým papírem, čímž dokazoval, že atomy musí být opravdu nesmírně malé velikosti, když se mohou dostat skrz tak nepatrné, ba okem nepozorovatelné skulinky.¹¹ (Zde je patrný vliv Lucretia, jenž s destilací skrz papír

¹¹ Viz *Hypomnemata Ph.*, str. 108.

těž pracoval.) Sennert by se mohl jevit též jako zakladatel kvantitativní metodologie,¹² když např. u pokusu s doutnajícím knotem, jehož kouř zaplní veliký prostor, mluví o délce trvání experimentu, množství částic, velikosti knotu a různých jiných zpřesněních;¹³ toto však bylo v jeho době společné většině myslitelů, ovšem ne z důvodu větší exaktnosti, ale kvůli působení na čtenářovu představivost a s tím spojenou větší důvěryhodností textu.

Mikroskopická pozorování v 17. století souvisela se všeobecnou oblibou malého (zde je zřejmá souvislost mezi atomismem a objevem mikroskopu a s tím spojených nových metod experimentů). Objevují se světy v kapkách vody, novými přístroji bylo lze se dostat k detailům, a předpokládalo se, že tímto i blíže realitě a tedy i k pravdě. Nejplodnějším vědcem tohoto období byl Angličan Henry Power, který je mimo jiné autorem oslavné básně na mikroskop. Svědomitě ovšem přiznal, že nepozoroval hmotné proudění ani kafru, ani odpařování kůže, které popisoval Dr. Highmore (jenž ho popsal v souvislosti s magnetickým prouděním).

Díky látkovému přenosu bylo možno vysledovat, že v různých hmotných substancích se objevují a mizí různé druhy jevů, aniž by to bylo pozorovatelné (příkladem bylo např. omílání kamene či schnutí oblečení).

Na základě ředění a kondenzace se dále řešil dlouhodobý problém *vacua*. Antický atomismus vakuum potřeboval k vysvětlení pohybu atomů – tradičně byla změna chápána jako pohyb, který proto bylo potřeba nějak vysvětlit. Předpoklad prázdného prostoru, kam se atomy při pohybu mohou přemístit, byl tedy nutný pro vysvětlení změny vůbec. Prázdný prostor byl však až do 18. století velmi kontroverzním pojmem. Ještě v polovině 17. století se např. na základě Gassendiho pokusu (rozpuštěním soli ve vodě zjistil, že objem sloučeniny se od objemu původní čiré vody nelišil) se věřilo, že hmota obsahuje jistá *microvacua* (*loculamenta*), která mají určitý povrch a pohlcují atomy podle toho, jaký atom je kterému z těchto míst přizpůsoben (např. krychlové mikrovakuum je místem pro atom ve tvaru krychle atd.).¹⁴

Vakuum bylo postupně vysvětlováno především jako souvislý trojdimensionální rozprostraněný prázdný prostor (*vacuum separatum*) nebo jako nesouvislé rozptýlené prázdno, které se nachází mezi částmi hmot (*vacuum*

¹² Meinel, Ch., *Early Seventeenth-Century Atomism*, str. 77.

¹³ Viz *Hypomnemata Ph.*, str. 109.

¹⁴ Meinel, Ch., *Early Seventeenth-Century Atomism*, str. 87.

disseminatum). Tento druhý názor byl pro myslitele přijatelnější, neboť neimplikoval existenci prázdného prostoru, jehož rozloha by měla vlastnosti definované stejným způsobem, jako povrch těles. Spíše pak než *vacuum* přijímali autoři názor, podle kterého mezi neproniknutelnými částicemi je jakýsi druh *éteru* či *spiritu*, který vyplňuje místo a spojuje částice pevných těles dohromady.

S materialistickými koncepcemi souvisely i pokusy materializovat atomy zvuku, světla; zkrátka neviditelné jevy vysvětlovat odkazy na jevy viditelné. Tato snaha se dostala až do takových extrémů, jakými byly Gorlaeovy atomy času, atomy kvality Bérigardovy; takováto explicitní vyjádření však byla zvláštností. Pouze světlu bylo přičítáno složení z částic, které měly díky své subtilnosti schopnost pronikat póry pevných těles.

Jak vyplývá např. z korespondence J. Keplera s T. Harriotem, (ve které jde především o otázku, jak je možné, že souvislé těleso je obdařeno dvěma různými schopnostmi, schopností odrážet světlo a schopností nechávat ho procházet), je námi pozorovaná kontinuita tělesa z Harriotova pohledu pouze v našich smyslech, zatímco doopravdy je těleso složeno z částí, které jsou neprostupné a od kterých se atomy odráží a z vakua, které je propouští. S tímto názorem se Kepler neztotožňuje a ponechává tělesu obě dvě vlastnosti, schopnost propouštět a odrážet, najednou.

Myslitelé, kteří stavěli své argumenty, jimiž chtěli podpořit atomistické teorie, na chemických změnách, zaměřili se především na procesy, během nichž vznikalo nové *mixtum* či složenina a na důkazy založené na možnosti znovu rozložit složeninu na její části. Myslitelé zajímala především podivuhodná skutečnost, na jakém základu vznikají nové kvality u nově složených věcí. Vznik nové formy při substanciálních změnách byl chápán jako nové vyvedení formy (*eductio formae*) z potence látky a bylo velikým tématem pro peripatetickou teorii látky 17. století. Jak uvidíme níže, vyvádění forem z potence látky nenechalo klidným ani Daniela Sennerta, který tomuto tématu věnoval velkou část svých prací a prolíná se všemi jeho diskutovanými tématy.

Předpokladem totiž bylo, že ve směsi (např. medikamentu) jsou přítomny všechny konstituující prvky zároveň a substanciální změna nebyla zastánci korpuskulární teorie látky připouštěna. Na této rovině např. Giovanni Nardi, editor florentského vydání Lucretiova díla *De rerum natura*, napadal Sennertovu korpuskulární interpretaci substanciální změny; když vezmeme v úvahu ovoce, tázal se, jak může být částečka jablka nejdříve kyselá a později sladká? Nezmění se přeci

jeho váha, musí se tedy připustit, že zráním jablka vznikla nová substanciální forma.¹⁵

Sennert se proti nařčení brání odpovědí, že lidské poznání je vždy zatemněné a proto musíme přijmout, že není v lidské moci dokázat mechanismus, kterým byla způsobena jednota částí a kterým vznikla forma nové složeniny. Chemik-praktik, za jakého se on sám považoval, přenechá tuto otázku ostatním a jako prvotní věc, kterou je mu zapotřebí se zabírat, chápe to, zda může být každá směsina rozložena na části, ze kterých prvně vznikla. To znamená, že pokud by se změnila substanciální identita částí, z nichž je těleso složeno, musel by z toho plynout vznik nějakých nových skladebných částí během procesu skládání a rozkládání, jak vysvětluje Sennert v *De Chymicorum ... liber*: „*Hoc certum est, mistum quodlibet in ea, e quibus primo constitutum est, resolvi posse: et proinde formas elementorum non aboleri. Alias enim in resolutione et putredine fieret nova elementorum generatio.*“¹⁶

Tímto krokem se chemikové zřekli nároku na poznání důvodů změny substance, která tedy zůstala něčím, co není možné vysvětlit. Jelikož experimenty prokázaly, že zkoumané těleso je i přes změny částí pořád tím samým, nechali řešení tohoto problému na jiných.

Metalurgové a iatrochemikové té doby se tedy mnoho nezajímali o teorie; byli především praktiky. Jednou z výjimek byl Angelus Sala, jehož hlavním zájmem bylo tzv. *reductio in pristinum statum*.¹⁷

Sala rozlišoval mezi transmutací, kdy bez větších zásahů se u tělesa vyjeví nová substanciální forma, a změnou, která vzniká pouhým skládáním částí. Na základě svých výzkumů označil vitriol a rudné soli za pouhé množiny částic, čímž se vzdal homogenity a substanciality těchto sloučenin. Jeho vysvětlení však byla velice jednoduchá a nevnášela světlo do problému, jak je možné, že při rozpuštění některým atomů zmizí jejich vlastnosti, a když se rozpuštěná směs usadí, znovu své vlastnosti nabudou.

S tímto nepřesvědčivým závěrem se nespokojil ani Daniel Sennert. Vybudoval proto teorii o teleologii forem jako vysvětlení specifických vlastností směsí. V návaznosti na Salu vytvořil Sennert důmyslnější argumentaci založenou na velkém množství empirických pozorování toho, co považoval za redukce k původnímu stavu.

¹⁵ Meinel, Ch., *Early Seventeenth-Century Atomism*, str. 91.

¹⁶ *De Chymicorum*, str. 210.

¹⁷ Viz Meinel, Ch., *Early Seventeenth-Century Atomism*, str. 92.

Prvními příklady byly jednoduché destilace a sublimace substancí alkoholu, kyseliny sírové a síry. Za těmito pokusy stál předpoklad, že sublimace je především mechanickou operací – Sennert ji nazýval hmoždířem chemiků¹⁸ – prostřednictvím které jsou tělesa rozdracena na své atomy. Jiným a mnohem důmyslnějším argumentem pro atomickou teorii byla redukce odlišných sloučenin rtuti na tekoucí *mercurium vivum*, které si podržely dvojí substanciální formu přes všechny chemické a fyzikální změny.

Dalším experimentem, který Sennert použil jako důkaz, že substanciální forma směsi není tím, co udržuje identitu jejích složek, ale že tímto jsou atomy samy, byl experiment se zlatem a stříbrem, kdy tyto dvě sloučil, aby získal homogenní slitinu a poté ji polil lučavkou či kyselinou dusičnou. Důsledkem bylo, že stříbro se rozpustilo, zatímco zlato se usadilo na dně jako oddělený sediment. Tyto experimenty sice nevymyslel Sennert (byly činěny již dávno před ním), avšak jako první použil *reductio in pristinum statum* jako argument na podporu atomismu.

Dalším důkazem pro transmutaci kovů bylo jejich zušlechťování při chemických reakcích. Existovaly zmínky např. o tom, že v některých řekách či potocích má voda takovou vlastnost, že stačí několikrát do ní ponořit kus železa a ten se posléze stane mědí; nejdříve na povrchu, později celý. Dalším, velice známým pokusem (pocházejícím již od Agricoly, Libavia a Cesalpina) bylo ponoření kovové tyčky do vody obsahující modrou skalici. Tento proces (*cementatio*) měl za důsledek změnu prostého kovu na vznešenější. Někteří odmítali tato pozorování a kategoricky zamítali možnost transmutace, jako např. lotrinský fyzik Nicolas Guibert roku 1603. V roce 1629 už transmutace byla dokázána experimenty, čímž se mohl zaštitovat i Sennert. Ze spisů z jeho pozůstalosti je však zřejmé, že transmutace postupem času měl za pouhé separace mědi z jejího roztoku s kyselinou sírovou. Považoval tento proces za záměnu substancí, které si ponechávají svoji chemickou identitu a tedy ne za jejich přeměnu, transmutaci; to vysvětluje jeho atomistický postoj, stejně tak jako snaha prokázat existenci atomů prostřednictvím metody *reductio in pristinum statum*.¹⁹

Chemickými důkazy, jež byly činěny na podporu korpuskulární teorie, tak bylo poskytováno empirické odůvodnění názoru, že přirozená tělesa jsou dělitelná na

¹⁸ *De Chymicorum*, str. 390: „Pertinet huc & sublimatio. Sublimationes enim Chymicorum pistilla sunt. Et quanquam sublimatio interdum etiam instituitur: ut si quæ impuritates adsint, separentur; plerunque tamen id saltem sit, ut corpus in minimas atomos redigatur.“

¹⁹ Meinel, Ch., *Early Seventeenth-Century Atomism*, str. 95.

menší části, jež si podržují své specifické vlastnosti, a že tyto mohou být zpětně smíchány, čímž vznikne původní těleso.

Dle Sennerta však nejen neoduševnělá tělesa, ale i některá oduševnělá jsou složena z atomů. Sennert za atomy, které jsou zodpovědné za oduševnění, za vznik substanciální formy (resp. duši) živoucího těla, považoval semena rostlin a spermata živočichů, ovšem i spontánní plození. Jeho názory na vznik duší, který je způsoben přecházením semen z rodičů na potomky (jak u živočichů, tak u rostlin), byly brány za velice problematické a nevyhnuly se kritice (např. ze strany J. Freitaga), jak uvidíme v podkapitole, jež je tomuto problému věnována.

Od ostatních chemických atomistů 17. století se lišil např. R. Boyle, který pracoval převážně s organickými materiály, živočichy a rostlinami. Jeho zkoumání mělo především dokázat, že kvalitativní změna se může objevit v uzavřených útvarech (např. vývoj kuřete ve vejci, atd.) bez materiálních zásahů zvenčí a tedy musí být vysvětlována změnou korpuskulární struktury uvnitř tělesa. Vlastnosti tělesa byly chápány jako mechanické odpovědi na vnější podněty a ne jako vrozené kvality, jež jsou dány od přirozenosti (ne-li předchozí determinací).²⁰

Jak zmiňuje T. Kuhn ve své studii *Robert Boyle and Structural Chemistry*, byl to právě Robert Boyle, kdo označil atomistickou filosofii té doby adjektivem „korpuskulární“. Chtěl obhajovat tuto korpuskulární filosofii jako celek, ne pouze nějaké její odnože. Pojímal svět mechanisticky jako hodinový stroj: pohyb mu byl tím, co způsobuje kvality těles; vlastnosti těles byly dány jeho sestavením, ne druhem látky, ze které sestává. Na rozdíl od atomismu klasického, kde pohyb částic způsoboval vnímání a střídání kvalit, v mechanickém korpuskularismu 17. století byl pohyb příčinou kvalit samotných, stejně tak jako jejich vnímání a střídání.²¹

2.1.2 Chemický atomismus Libavia a Saly

Chemický atomismus přichází s Angelem Salou, jenž se pokouší stmelit aristotelismus s chemií. Sala přijal korpuskulární teorii látky jako vysvětlení chemických jevů. Nezamítl sice pojem formy, ale většinu chemických reakcí vysvětloval korpuskulární terminologií. Sám přímo nevytvořil korpuskulární teorii látky, byl spíše praktikem a zajímaly ho zejména chemické reakce. Jeho pohled na

²⁰ Meinel, Ch., *Early Seventeenth-Century Atomism*, str. 100.

²¹ Kuhn, T. S., *Robert Boyle and Structural Chemistry in the Seventeenth Century*, str. 18.

chemické částice hrál významnou roli v rozvoji chemie 17. století.

Andreas Libavius jako chemik bránil Demokritovu interpretaci atomismu a tvrdil, že je potvrditelná experimenty a navíc i slučitelná s křesťanstvím. Všechna přírodní tělesa jsou tvořena atomy a mohou být na atomy rozloučena, stejně tak i čtyři elementy, které jsou složeny z atomů.²²

2.2 Korpuskulární teorie jako samostatné disciplíny založené na teorii o *minima naturalia*

Na rozdíl od dobového aristotelismu se nauka o minimech nikdy neopírala o aristotelskou teorii formy a byla považována za odlišnou od atomismu. Nicméně již ve druhé polovině 16. století Scaliger interpretoval *minima* jako materiální částice; tato interpretace otevřela cestu ke korpuskulární filosofii, která se objevila ve století následujícím.²³

Je zřejmé, že u Sennerta jsou *minima* pojímána jako atomy (materiálně; na rozdíl od např. Giordana Bruna, u nějž, jak jsme se již zmínili, bylo *minimum* pojímáno jako nejmenší možná jednotka v geometrii, matematice a metafyzice, čili ne fyzikálně). Jeho atomismus je však odlišný od atomismu klasického; atomy jsou u něj částmi látky, mají odlišné kvality, které zůstávají nezměněné ve složených tělesech. Atomy čtyř elementů si ve směsi ponechávají svoji vlastní formu. Druhotné formy přetrvávají ve smíšených tělesech pod vedením formy řídící.

Význam pojmu *minimum* je založen na aristotelské nauce, podle které minimum spolu s maximem tvoří hranice, které omezují a tím také zachovávají substanciální formu. Minimum bylo původně tou hranicí, za níž již není možno substanci dále dělit. Ač se pak však *minima* zdála být fyzikálními částčkami látky, nebyla považována za původce přírodních jevů.

Taktéž aristotelská teorie o *semina rerum* byla interpretována různě. Počínaje Augustinem byla *semina* chápána jako imateriální aktivní principy, jež nemají nic společného s atomy, ovšem v medicíně (znatelně u Fracastora) byla *semina* interpretována, podle Lucretiova pojetí, korpuskulárně.

²² Clericuzio, A., *Elements, principles and corpuscles*, str. 21.

²³ Clericuzio, A., *Elements, principles and corpuscles*, str. 9.

2.2.1 J. C. Scaliger

Se Scaligerem přichází teorie o *minimech* (jak elementů tak sloučenin) jako aktuálně nedělitelných částech těles; nejsou již pouhými hranicemi dělitelnosti. Směs je dle něj pohybem nejmenších částic, jejichž vzájemným kontaktem je dosaženo jednoty.²⁴ Atomy však nemohou vytvořit jednotné těleso. Odmítá Avicennovu teorii trvalosti elementárních forem ve složenině s argumentem, že výsledkem by byla pouze jakási „kupa“ atomů, ne opravdové *mixtum*. Zřejmou vlastností *mixtio vera* je spojitost základních složek. Všechna *minima* odlišných substancí se dle Scaligera odlišují svojí velikostí – *minima* země jsou největší, následují *minima* vody, vzduchu a ohně. Z odlišného sestavení *minim* vyplývá odlišné sestavení těles. Jako příklad uvádí, že *minima* deště, krupobití a sněhu jsou sice stejná, a to vody, avšak rozdíl mezi nimi spočívá v tom, jak jsou *minima* sestavena. Pohyb *minim* pak zapříčiňuje hustotu a řidkost složených těles.²⁵

2.2.2 Výklady učení o *semina rerum*

Podíl na vývoji korpuskulární teorie měla i reinterpretace *semin* jako korpuskulí. S výjimkou epikureismu byla *semina* vždy pojímána jako něco odlišného od atomů. Výklad *semin* byl rozdílný co se oborů (medicíny, filosofie či teologie) i období, ve kterém ten který koncept vznikl, týče.²⁶

Časem se rozvinuly především dva výklady: v jednom se o *seminech* mluvilo jako o nemateriálních, polobožských entitách; druhý je pojímal jako aktivní, živoucí části hmoty, na což navazoval další výklad, že semena jsou neviditelnými živoucími entitami, obdařenými jakýmsi druhem tvořivé síly či potenci k růstu.

Vývoj významu pojmu *seminum* začíná u Anaxagory, jenž mluví o tom, že všechna přírodní tělesa vznikají ze specifických semen. Pro atomismus však nejdůležitějšími byly výklady Epikura a Lucretia. Tito oba mluvili o spermatech (*semenech*) jako o atomech; Epikurovy atomy nebyly nehybné, ale byly představovány jako jednotky látky, obdařené aktivitou. Lucretius považoval za *semina* také sloučeniny atomů. Kombinace atomů s odlišnými tvary pro něj tvořily semena různých druhů. Ze *semin* pocházejí všechna živoucí tělesa, i člověk. Od

²⁴ Tamt., str. 12.

²⁵ Clericuzio, A., *Elements, principles and corpuscles*, str. 12.

²⁶ Clericuzio, A., *Elements, principles and corpuscles*, str. 13.

Lucretia taktéž pochází teorie o *semina morbi*. Ta je založená na názoru, že některá semena jsou člověku škodlivá a způsobují různé nemoci; tato teorie byla později přejata Fracastorem.

Dalším zdrojem korpuskulární teorii byla *logoi spermatikoi* antických stoiků. Látka je v tomto učení pojímána jako kontinuum, jež je nekonečně dělitelné. Jelikož látka a aktivní síly byly dvěma stranami jedné mince, stejné substance, stoikové předpokládali *logoi spermatikoi* jako plodící síly, jako příčiny aktivity v látce, jež byly zodpovědné za vznik a následný vývoj přírodních těles. Semena realizovala božskou tvořivou sílu, která byla přítomna v přírodě a která obsahovala racionální rozvrh.

U Augustina a Plotina jsou semena dematerializována. Plotinus (popíraje existenci atomů) tvrdí, že příčiny semen pocházejí z Nous, jenž je odkazuje světové duši. Seminální příčiny jsou pro něj pouhými spojeními mezi inteligibilním a fyzikálním světem. Augustin vysvětluje na základě semen existenci jediného Boha jako tvůrce. *Semina* jsou vysvětlována jako imateriální počátky vložené Bohem do látky při Stvoření, čímž je zdůrazněna působící síla Boha v přírodě. Na počátku byla semena stvořena jako původci přírodních druhů, díky seminálním příčinám dále vzniká různost těles. Augustinovo pojetí *semin* bylo hojně přebíráno ve středověku a navazoval na ně částečně i Paracelsus či van Helmont.

V renesanci jsou *semina* pojímána jako imateriální formující principy, často ztotožňované s Aristotelovým pojmem formy. Marsilio Ficino navazuje na Plotina, čímž se dostává ke spojení neoplatónského (a augustiniánského) pojetí se scholastickým učením o substanciálních formách. Ve svém díle *Theologia Platonica* interpretuje *semina* jako skrytá v prvotní látce, ze které vytváří formy čtyř elementů. *Semina* jsou tímto způsobem prostředníkem mezi látkou a formou.

Pojetí semen v podání Girolama Fracastora vykazuje silné Lucretiovy vlivy (jak jsme se zmínili již výše v souvislosti se *semina morbi*); *semina* jsou u něj neviditelnými jednotkami látky. Na základě vysvětlování toho, jaký je proces šíření nákazy, došel k ontologické teorii onemocnění jako alternativě k teorii štáv.²⁷ Semena jsou neviditelné částčky, které se mohou šířit do veliké vzdálenosti.

²⁷ Clericuzio, A., *Elements, principles and corpuscles*, str. 17, pozn. 34: Dle Pagela v ontologické teorii jsou nemoci považovány za entity, jež jsou v sobě samých rozlišitelné specifickými změnami a příčinami. Humorální teorie naopak přisuzuje nemoc – nerovnováhu tělesných šťáv – pacientovi; oproti tomu ontologická teorie považuje za individuální nemoc, která určuje stav pacienta.

2.2.3 *Semina* a Paracelsus

Paracelsus pak pojem *semina* používal v chemii, patologii, embryologii či mineralogii. Když odmítl Aristotelovy elementy a kvality, nahradil tyto *seminy*, která jsou jím popisována jako neviditelné duchovní síly či jako prototypy.²⁸

Paracelsův pohled byl rozpracován Petrem Severinem, jenž o *seminech* tvrdí, že nejsou jednotkami látky, ale duchovními entitami, které nemají být zaměňovány s viditelnými semeny. U Severina jsou *semina* pojícím článkem mezi viditelným světem a neviditelnými substancemi. Kvality přírodních těles nepochází z elementů, ale z duchovního činitele, který je obdařen „*scientia infallibilis*“.

Následující Severina, mnozí přívrženci paracelsismu přičítali *seminům* ústřední roli v medicíně a v kosmologii. Převládal názor, že onemocnění vznikají ze specifických oduševněných semen, která jsou celkově zodpovědná za vznik přírodních těles, i kovů. Paracelsiáni přiřkli semenům stavitelskou vlastnost; *semina* se účastnila nepřetržité cirkulace, z nebe na zem a poté zpět ke hvězdám.

Již Anselmus Boethius de Boodt (1550 – 1632) neodmítá Aristotelovy elementy (jako Severinus a van Helmont), ale přičítá jim funkci příčiny pohybu; jsou z nich formovány tři chemické principy. *Forma mixti* pochází z těchto seminálních principů, které v sobě mají formativního ducha.²⁹

2.3 Paracelsismus

Z hlediska rozsahu naší práce nemůžeme se věnovat celému Paracelsovu učení, jež zahrnuje svérázné pojetí přírody a přístup k možnostem lidského poznání, postavení člověka ve světě jako mikrokosmu, ve kterém jsou přítomny všechny ostatní věci světa reálně; toto vše Sennert jednoduše odmítá, kritizuje a zastáncům těchto názorů se vysmívá.

Pro nás je relevantnější systém tří principů, jenž souvisí s naukou o elementech – pro Paracelsa nebyly čtyři elementy, jak se tomu tradičně učilo, základními prvky vesmíru; těmito byly tři principy – rtuť, síra a sůl – ze kterých bylo vše stvořeno, ze kterých sestávají i čtyři elementy, které jsou chápány jako *matrix*, živná, základní

²⁸ Clericuzio, A., *Elements, principles and corpuscles*, str. 18: Walter Pagel v souvislosti s Paracelsovou interpretací *semin* hovoří o zevšeobecnění hylozoického seminálního principu alchymiků; Paracelsus dle něj pojímá neviditelná *semina* jako základní články každého objektu v přírodě, oproti viditelným elementům antických myslitelů. Namísto jednotek látky Paracelsus hledá *Logoi* v látce. Nachází je v *seminech* a Inteligencích, které přenášejí.

²⁹ Clericuzio, A., *Elements, principles and corpuscles*, str. 20.

hmota. Oživujícím prvkem všech věcí v přírodě však byla Paracelsovi neviditelná *semina*, která měla obsahovat chemické substance rtuť, síru a sůl, jež jsou principy sestavující hmotu (síra je principem uspořádání, sůl hmoty a rtuť činnosti – vlastnosti, jimiž tyto substance oplývají, jsou pojímány jako základní vlastnosti všech věcí, proto jsou chápány více jako principy, než jako chemické substance).³⁰ Každé věci náleží její vlastní princip síry, rtuti a soli; nejsou to tedy principy všem jednoduše společné. Je tedy nespočetně mnoho těchto principů, aby každá věc měla k dispozici sobě přiměřené.

Paracelsův následovník, mystik Valentin Weigel (1533 – 1588³¹) je zjevně představitelem subjektivistické teorie poznání; ve svém učení chce za pomoci mystiky prohloubit luteránskou nauku o vině a pokání a postavit ji proti ortodoxnímu luteránskému náboženství. V díle *Der Guldene Griff...* ospravedlňuje biblické Zjevení a spojuje mystiku mistra Eckharta s Paracelsovou přírodní filosofií. Veškeré lidské poznání musí dle jeho názoru pramenit jediné ze člověka, v čemž je patrný vliv mystiky; hlavními činiteli, které pak poznání zprostředkovávají a vyvolávají, jsou *lumen naturae* a *lumen gratiae*. Podle Weigelova učení se člověk má zaobírat především sám sebou, resp. hledět do své duše, kde spočívá pravda. Pravdu podle něj nelze nalézt v knihách a zkoumáních vnějších věcí.³² Na jednu stranu má člověk usilovat o co největší usebranost a nechat se vést rozumem, na stranu druhou však knihám a učenosti vůbec nelze přičítat hodnotu při poznávání Boha a světa.

Oswald Crollius (1560 – 1609) jde bezpochyby ve Weigelových šlépějích, když tvrdí, že jsou dvě světla, díky nimž může vše existovat – světlo přírody a světlo milosti. Toto druhé utváří pravé teology, ovšem ne bez filosofie; světlo přírody pak pravé filosofy, ovšem ne bez teologie, která je základem všemu vědění.³³ Dále si stěžuje, že lidé hledají sami sebe skrz knihy, mnohá studia, námahu a vysílení. Ale přitom se stačí obrátit do své duše, což ovšem akademický duch nemůže pochopit.³⁴

³⁰ Pagel, W., *Paracelsus*, str. 87.

³¹ Tyto roky uvádí W. U. Eckhart, však v *Routledge History of Philosophy* je Weigelův život vymezen léty 1493 – 1541.

³² Viz *De Chymicorum*, str. 56.

³³ Viz *De Chymicorum*, str. 56.

³⁴ Viz *De Chymicorum*, str. 57. Ještě předtím na str. 56 o *lumen naturae* O. Crolla Sennert píše: „Si iterum quaeratur; qui fiat, quod iis, qui in Academiis docent, quos toties sugillat Crollius, aliisque, qui ab ipso dissentiant, Philosophis non aequè lumen naturæ influat, ac suæ sectæ Philosophis, non video, quid clarè respondeat: nisi forsan ad imaginationem fixam, quæ sapientiam è cælo attrahat, vel ad lumen gratiæ confugiat.“

Jedním z Paracelsových přívrženců, jenž na něm byl do značné míry nezávislý, byl Argenterius, jenž zastával názor, že jak Aristoteles, tak Galén se neřídili žádnými autoritami a nebáli se jejich učení korigovat. Proč by tedy, ptá se, tomu tak nemělo být i v případě korigování autorit, kterými se v jeho době stali Galén a Aristoteles? V každém případě se dle něj musíme snažit dosáhnout pravdy, což lze ovšem jen v případě, kdy se zaměřujeme na objekt sám a na principy a důvody s ním související. Přirozenou cestou k pravdě je nikoli rozumování a ničím nepodložené odůvodňování, ale syntéza a analýza individuálních faktů, příčin a účinků. Pouhá snaha o skloubení lišících se názorů různých autorů vede k nulovému výsledku.

Galénovo pojetí nemoci jako porušení funkce, kdy nemoc je považována za pouhou asymetrii v těle a kdy zdraví je definováno jako stav rovnováhy, je dle něj nedostatečné a neuspokojivé; onemocnění je spíše místní povahy, než by bylo záležitostí celého těla.

Argenterius spíše, než množství Galénových *spiritů*, připouští vnitřní vitální sílu. Odmítá, že by čtyři elementy mohly být zodpovědné za sekundární vlastnosti, jakými jsou tvar, povrch a složení tělesa. Ovšem ke kritice Galéna nepřipojil po Paracelsovi nic nového.³⁵

2.4 Aristotelismus

Století 16. a 17. již nebyla zcela v područí vlivu Aristotela tím způsobem, jak tomu bylo v období scholastiky (ač i ve scholastice nastala nutnost Aristotela trochu „zplatónštit“, pokud měl být přijat křesťanskými mysliteli). Původní Aristotelova metodologie a vědecký způsob zkoumání přírody sice k veškerému bádání neodmyslitelně patřily, avšak metafyzické koncepce se do jisté míry stávaly platonštějšími. Toto však není případ pouze období renesance, ale jisté náznaky propojení platonismu a aristotelismu můžeme nalézt i ve století třináctém, konkrétně v případě „školy v Chartres“.³⁶

Aristotelismus se však nemísil pouze s platonismem, resp. nauky aristotelismu a platonismu jako takové ztratily své přesné obrysy a nemohou být nijak konkrétně

³⁵ Pagel, W., *Paracelsus*, str. 301.

³⁶ Mohlo by být zajímavé konkrétně prostudovat, jaký vliv charterská škola měla na myslitele německé renesance, konkrétně na Daniela Sennerta – jak uvidíme níže, sám používá příměr o obrech, na jejichž ramenou stojíme jako trpaslíci, který, jak známo, je připisován právě charterskému učiteli Bernardu.

definovány. S novými překlady antických děl, s příchodem různých směrů filosofických i náboženských, vznikal nespočet směrů jak těch, které se označovaly za aristotelismus, tak všech ostatních.

Nejvýraznější proudy tehdejšího aristotelismu by se daly označit za aristotelismus scholastický, jehož základy leží na učení Tomáše Akvinského a aristotelismus pluralistický, který má snad počátky při vzniku scholastického nominalismu.

V Německu se tedy na počátku 17. století šíří aristotelismus ražení latinského pluralismu, a ač byl sice roku 1567 Tomáš Akvinský označen za učitele církve, přesto např. ve Francii 17. století přetrvával na formy a látku pohled J. D. Scota.

Netomistický pohled je postaven na tezích, na kterých mimo jiné stojí i učení D. Sennerta, že prvotní látka způsobuje tělesnost těles a má bytí sama o sobě, dále předpokládá ne jednu formu (proto pluralismus), ale hierarchické uspořádání forem podle jejich nobility na formy řídící a podřízené, což je dáno tím, že forma je tím vznešenější, čím více má forem sobě podřízených.

Oproti tomu pojetí tomistické říká, že prvotní látka je pouze čistou potencí, každá substanciální forma je jedinečnou a neměnnou činností, která celkově určuje přirozenost individuální substance a že každá substance má pouze jedinou substanciální formu, jež spočívá v prvotní látce.³⁷

Z tohoto pohledu je každá jednotlivina složena z prvotní látky, jež je čistou potencí, není ničím odděleným od formy a je poznatelná pouze Bohem. Je zde místo pouze pro jednu substanciální formu, jež spočívá v prvotní látce a je činností, která způsobuje, že věc je tím, čím je. U živých bytostí je jedinou substanciální formou duše, kdy u lidí je jí duše racionální, která je obdařena schopnostmi či silami.

Na argumentu jednoty *per se* stojí, že substance musí mít jednu substanciální formu – kdyby totiž substance měla formy dvě, měla by dvě aktuality (činnosti), a tudíž by byly substance dvě, ne jedna.

Na počátku 17. století filosofové ve Wittenbergu přijali, stejně jako Sennert, teze pluralistické. Např. Jacob Martini učil, že mimo substanciální prvotní látku jsou tři stupně látky – elementy, stejnorodé substance (kosti, krev a maso) a ustavující části skládající celé živé tělo. Každá živoucí bytost má více substanciálních forem; stejně tak to hlásal Balthasar Meisner, jenž říká, že každá bytost je jedinečná svojí

³⁷ Michael, E., *Daniel Sennert on Matter and Form*, str. 278.

substanciální formou, ovšem jí jsou podřízené formy další. Rozlišuje formy celku a částí a formy rodu a druhu. Člověk má dle něj jedinou substanciální formu, svoji duši, nicméně mnoho forem rodových, jakými jsou smyslová či vegetativní duše.

Dalším příkladem zastánce latinského pluralismu může být Iacopo Zabarella, jenž byl Aristotelovým komentátorem, ale šel ve šlépějích jeho komentátorů řeckých, Alexandra z Afrodisiady, Filopona, Simplicia a stejně tak Averroa. Jeho hierarchické pojetí vypadá tak, že na nejnižším stupni jsou formy elementů, jež jsou nejjednoduššími substancemi, ze kterých jsou složena všechna tělesa. Avšak ač jsou elementy částmi, z nichž jsou tělesa složena, nejsou to atomy; látka je v Zabarellově pojetí nekonečně dělitelná. Spolupůsobení malých elementárních částic mění elementární formy, dává vzniknout nové substanci jednorodého smíšeného tělesa. Z tohoto nevyplývá, že elementy by byly zničeny a nahrazeny novou substancí, jako je tomu v tomismu (v tom by po vzniku formy sloučeniny forma elementů zanikla, protože substance nemůže mít více než jednu substanciální formu – samotné elementy zde zanikají, ale zůstávají potenciálně). To, že zmizí elementární formy a zničeného nic se objeví forma smíšeniny, je podle Zabarely nepřístojné, ba jaksi tajemné. Elementy podle něj nezanikají, jako u Tomáše, ale zůstávají v jiné podobě.

Zabarella zastává reálnou distinkci mezi duší a tělem a taktéž hájí názor, že v člověku je hierarchie duší – od vegetativní přes smyslovou k racionální. Což ovšem zamítá Sennert, jenž, jak dále uvidíme, říká, že se v člověku rozhodně nenacházejí tři druhy forem.

3 Daniel Sennert

3.1 Úvod

Daniel Sennert se zdá ve svém eklekticismu a snahou o nepředpojatost v zájmu přírodních věd kráčet ve šlépějích Pica della Mirandola, ač se o něm ve svých pracích zmiňuje jen zřídka. Tato snaha o vlastní přístup, kdy žádná autorita mu není svatá, byť by mu to mohlo i ve společenských kruzích uškodit, je patrná ve všech jeho, pro oblast filosofie stěžejních, dílech. Jedno z jeho děl nese tento úkol, totiž prozkoumání všeobecně přijímaných či zamítaných názorů s cílem dosáhnout co nejpravdivějších závěrů, v názvu. Je jím několikrát přetiskovaná a doplňovaná kniha *De Chymicorum cum Aristotelicis et Galenicis consensu ac dissensu*.

V jeho posledním a zřejmě nejobsáhlejším spise *Hypomnemata Physica* jsou

argumenty z výše jmenované knihy opakovány; sama *Hypomnemata* mají být jakýmsi přesně formulovanými poznámkami na jasně definovaná témata.

V úvodu k *De Chymicorum* představuje laskavému čtenáři úkol, jehož splnění si vytyčil: „*Ego quidem ut utrumque effugerem, & medio tutus irem, unicemq veritatem inquirerem, sedulò laboravi: quod verò ubique eam invenerim, polliceri mihi non possum.*“ Tedy: *Myslím si, že jsem se přikláněl na obě strany a kráčeje středem se snažil následovat jedinou pravdu; však mohu-li být upřímný, jsem na rozpacích: zda, jsem ji zde našel, nemohu tedy slíbit.*³⁸

Zde se tedy budeme zabývat autorovým hledáním pravdy jako jehly v kupce sena názorů spousty myslitelů, kterým se v té době dostávalo sluchu a těšily se buď velkému uznání či byly zavrhovány. Vybrat z nich ty, jež mohou být podloženy argumenty si Daniel Sennert klade za cíl. Omezíme se na stěžejní témata, jakými jsou Aristotelova teorie látky a formy, z níž vycházejí i témata ostatní, mezi nimi nauka o atomech, okultních kvalitách, vzniku a tyto všechny zastřešující otázka, zda je možno ulpívat na uznávaných autoritách, otázka vlastního přístupu, experimentů a rozumu.

3.2 Biografie

Autorův život lze zrekonstruovat hlavně díky zmínkám o jeho působení na školách, ať již v roli žáka či učitele. Zde se budeme opírat o disertační práci Wolfganga U. Eckharta, jenž poukazuje na problém, že o životě tohoto myslitele není všeobecně mnoho pojednáno a pokud, jsou zmínky krátké a nekonsistentní.³⁹ O Sennertově životě soukromém je toho tudíž známo tolik, že se narodil 25. 12. 1572 ve Vratislavi, byl třikrát ženat, měl sedm dětí, z nichž pět, které se dožily dospělosti, pokračovaly ve šlépějích svého otce a uplatnily se též v oboru medicíny či filosofie. Zajímavostí může být, že Wittenberg v době, kdy zde Daniel Sennert působil, sedmkrát postihla morová epidemie, on však na rozdíl od svých kolegů ve městě zůstal, aby mohl šíření nákazy zkoumat. Sedmé rány však ani on nezůstal ušetřen; zemřel na následky nakažení se morem dne 21. 7. 1637.

O jeho profesním životě je toho známo více: v roce 1593 byl přijat na

³⁸ P. Floss cituje v úvodu ke své studii *Atomy, pohyb, teplo* (ve které se lze o Sennertově filosofii nemálo dočíst) G. E. Lessinga: „Ne v pravdě, kterou člověk má nebo se domnívá, že má, nýbrž v upřímné námaze, kterou vynaložil, aby pravdy dosáhl, tkví cena člověka“. Daniel Sennert se též nedomníval, že má ve všem pravdu; zpochybněním vyložených nepravd a výmyslů se k ní však svým způsobem dostává, aniž by ji vnucoval za jedinou možnou.

³⁹ Eckhart, W. U., *Grundlagen den Medizin-Wissenschaftlichen Erkennens bei D. S.*, str. 12-22.

universitu ve Wittenbergu jako student oboru filologie, logiky, etiky, poetiky, rétoriky, nižší a vyšší matematiky, řečtiny, hebrejštiny, fyziky a historie. Roku 1598 ukončil filologické studium jako 4. nejlepší z 58 studentů; do téhož roku spadá počátek studia medicíny, které zakončil roku 1601, o rok později se stal profesorem anatomie. Jeho následnému profesnímu postupu zřejmě bránil spor s Johannem Freitagem, zapřísáhlým odpůrcem atomismu a paracelsismu, jenž ho nařkl z propagace paracelsismu a bezbožnosti⁴⁰ (která je dle něj zjevná z toho, že Sennert připisuje duši zvířatům, což vyplývá ze Sennertova spisku *De origine animorum in brutis...*, kde mimo jiné říká, že „...animos brutorum animalium a Deo creatas esse“). Na to Sennert zareagoval tím, že předložil svůj spis k přezkoumání různým universitám, jejichž posudky vyzněly pro něj vesměs příznivě. Roku 1611 tedy nic nebránilo tomu, aby se stal rektorem university ve Wittenbergu, jímž se stal od té doby ještě několikrát; do tohoto období spadá i vznik díla *Epitome Institutionum Medicinae*, první knihy, která shrnuje do té doby učiněné medicínské objevy a metody, vnáší do tohoto oboru řád a předkládá srozumitelný výklad všemožných témat. Tato kniha byla pak po celé století brána za nezbytnou pomůcku studentům medicíny, dokud nebyla nahrazena těmi, jež obsáhly novější objevy a postupy. Dalším důležitým datem může být rok 1619, kdy vyšlo Sennertovo významné dílo *De chymicorum cum Aristotelicis et Galenicis consensu ac dissensu liber*.

3.3 Přístup k názorům, jež jeho předcházely; co je pravda

V době, kdy Daniel Sennert působil, bylo nutno vyrovnat se s různými odlišnými proudy aristotelismu a atomismu, který se velice rozšiřoval, a především s naukami novými, mezi jinými hlavně s učením Paracelsa a jeho následovníků.

3.3.1 Aristotelismus

Aristotelismus, jak bylo výše řečeno, se v 16. století větvil především do dvou skupin podle způsobu, jakým byly vykládány interpretace Aristotelovy nauky o látce a formě (jak k těmto přistupoval Sennert, rozepíšeme níže), na tradiční výklad, za jehož nejvlivnějšího zástupce je považován Tomáš Akvinský, a pozdější, padovský aristotelismus, který se zdá navazovat na scholastické nominalisty, tzv. latinský

⁴⁰ Clericuzio, A., *Elements, principles and corpuscles*, str. 31.

aristotelský pluralismus.⁴¹

Tradiční výklad Aristotela nemusí být, jakožto všeobecně známý, více přibližován. Jde o pojetí, kdy každá jednotlivina je složena z nemateriální látky a substanciální formy; změna je pak vysvětlována jako změna substanciální. Z tohoto vyplývá, že při změně kvality jedna substanciální forma zaniká a na její místo je z potence látky vyvedena forma jiná. U lidské bytosti je touto substanciální formou racionální duše. Pro Tomášovy následovníky bylo neakceptovatelné, že by jedna věc mohla mít vícero forem, jak je tomu např. u Avicennovy interpretace Aristotela a vůbec u ostatních z ní vycházejících, která předpokládá, že formy elementů ve smíšeném tělese zůstávají nepoškozeny, samy sebou a vládne jim forma tělesa jakožto celku; tento názor Sennert později přijímá bez výtek. Aristotela ve svých dílech zmiňuje s velkou frekvencí a dalo by se říct, že celkově jej ani nezavrhuje, ani beze zbytku nepřijímá – pokud se zmiňuje o tom, že ten který názor není oprávněný, většinou dodává, že je to způsobeno špatnou interpretací.

3.3.2 Paracelsismus

K nauce Paracelsové se Daniel Sennert staví mnohem odmítavěji, než je tomu u Aristotela. Jeho postoj je však negativní zejména vůči Paracelsovým následovníkům, kteří jeho učení desinterpretovali; nejpobuřujícími se zdají Sennertovi především Oswald Croll a Valentin Weigel, kteří nejen, že dělají z Paracelsových názorů mnohem nepřijatelnější, ale ke všemu nemají žádné přesvědčivé argumenty.

Paracelsismus považuje za tak tajemný, že není možno ho považovat za rozumný; jeho vyznavači jsou rouhači a co se medicíny týče, nemůže jim sice být upřeno pár zásluh, ale celkově nic zásadního do lékařské teorie a praxe nepřinesli. Říká, že chemie věru není nic nového a objeveného Paracelsem, který tuto novou metodu založil na ustanovení nových pojmenování; mohl by totiž klidně používat slov, jež pronášeli Chymici antičtí.⁴²

Stejně tak v *De Chymicorum* Sennert kritizuje pojetí *Materia Prima*, kdy

⁴¹ Michael, E., *Daniel Sennert on Matter and Form*, str. 257.

⁴² *De Chymicorum*, str. 54: „Nec Chymia nova est, & à Paracelso primum inventa, ut ipsi hæc cura novis rebus nova nomina imponendi incubuerit; sed vocabulis, quæ antiqui Chymici usurparunt, commodè uti potuisset.“ Jako jeden z příkladů uvádí Hippokratovu *δυνάμις*: „Ita Paracelsus, à quo ista hausit Severinus, sæpè res antiquas novis nominibus appellat. Sed malè. Nam si *δυνάμις* Hippocraticæ & *Chærionia* Paracelsi sunt idem, ita interpretante Severino, p. 133. cur non antiquum, usu tritum & idoneum vocabulum hoc retinuit, & hoc quod nemo, cujus originis sit, novit, substituit?“

Paracelsus tvrdí, že je velkým tajemstvím, jak se z první látky vytvořil svět. Sennert ale říká, že o tomto problému podobně mluvil již Platon v Timaiovi, takže Paracelsus neřekl nic nového.⁴³

Jeho kritika paracelsismu se však obracela zejména vůči Paracelsovým následovníkům Weigelovi (a jeho mystice) a vůči Crollovi (iatrochemii); polemizuje zejména s paracelsiánskou subjektivitou poznání. Ta totiž není založena na vztahu vnější svět – zkušenost, na aristotelsko–scholastické dominanci rozumu, ale na osvícení a boží milosti skrze poznání zprostředkující elementy „*lumen naturae*“ a „*lumen gratiae*“.⁴⁴ *Lumen naturae* vychází z hvězd, což samozřejmě nemohlo být pro Sennerta, jenž se snažil o vědecký přístup, přípustné. Ke všemu z teorie, kdy poznání je zprostředkováno osvícením, vyplývá jeho pasivita; pokud bude poznání a zkušenost zahalena jakýmsi „světly“, vzniknou, jak Sennert namítá, zmatené teorie, protože při spoléhání se na osvícení by se mohlo za pravdivé považovat vše – pokud je poznání pasivní a závislé na osvícení, nemůže být přeci žádné poznání považováno za klamné.

Nejostřeji ze všech napadá Sennert O. Crolla, kterému se navíc vysmívá za to, že je pouhým následovníkem Paracelsa, Severina a Weigela a že sám nebyl s to přijít s čímkoli novým. Při kritice V. Weigela v *De Chymicorum* pak Sennert čerpá z jeho německy psané knihy *Der güldene Griff alle ding zuer*ennen*, ve které Weigel tvrdí: „...*cognitionem rerum non ex libris, non ex objecto cognoscibili, sed ex cognoscente pendere, omnemque veritatem & sapientiam, antea in homine reconditam esse, non verò ab objecto externo homini insinuari tradit.*“⁴⁵ Toto musí Sennert, jako přírodní vědec, který musí předpokládat, že věci jsou něčím, na co se může náš intelekt zaměřit a poznávat, ale i jako křesťan, který nechce dopustit pošpinění pravé zbožnosti a zavržení učení církve, velice tvrdě odmítnout.

Co se přirozeného poznání týče, záleží totiž soud ve weigeliánském učení, jak jsme si ukázali v citátu, v člověku a pouze na něm. Soudy nadpřirozeného poznání pak záleží na objektu či na protějšku, jímž je Bůh nebo jeho Slovo. Poznání Boha pak záleží na něm samém, dává nám ho darem. Neplyne tedy od něj, ale z naší duše; dar

⁴³ *De Chymicorum*, str. 69: „Atque ita nihil novi dicit Paracelsus. Ut tamen aliquid novi dicere videretur, nominis peregrinitate id assectavit. Interim tamen antiqua dogmata corrumpit, & res diversas ab antiquis propositas confundit, & sibi planè non constat Paracelsus. Principio enim absurdissimus est, quod Mysterium magnum increatum esse dicit.“

⁴⁴ Eckhart, W. U., *Antiparacelsismus, okkulte Qualitäten und medezinisch-wissenschaftliches Erkennen im Werk D. S.*, str. 144.

⁴⁵ *De Chymicorum*, str. 56.

poznání Boha, Ducha a Slova je uvnitř nás, nemůžeme ho tedy najít nikde mimo sebe samotné, ať bychom se o to jakkoliv snažili. Poznání nějakého objektu tedy nezávisí na jeho vlastnostech a na vlastnostech našich smyslů. Poznání věci spočívá uvnitř nás.⁴⁶

Co se Paracelsovy metody léčby týče, nebyl Sennert jejím vyloženým odpůrcem (jak jsme viděli výše, neodmítá myšlenky jakékoli autority, pokud se jeví jako smysluplná); např. Paracelsovy výsledky v léčení nádorů jsou dle Sennerta mnohem efektivnější než Galénovy. Negativem ovšem je, že paracelsiánský způsob léčby pomocí rtuti přináší značná rizika.⁴⁷ Ke všemu jsou pak Paracelsova díla plná nesmyslů a nepodložených tvrzení, jakými jsou např. víra v existenci skřítků či nymf.

Co je též dle Sennerta přinejmenším podivné, je Paracelsovo pojetí mikrokosmu. Ten je totiž v některých místech uvažován jen v souvislosti s člověkem, na místech jiných se ovšem počítá s nekonečně mnoha mikrokosmy a tato analogie je používána co se všech věcí v přírodě, nejen člověka, týče.⁴⁸

Člověk, polemizuje Sennert, je sice složen ze stejných látek jako ostatní věci v přírodě, ovšem je nepředstavitelné, že by mohl obsahovat všechny druhy či objekty jako takové. Vegetativní schopnost má společnou s rostlinami, má smysly, stejně jako je mají zvířata. Ovšem je nesmyslné předpokládat, že je v něm přítomna včela, rtuť či květina, jak Paracelsus předpokládá. V *De Chymicorum* v závěru kapitoly VI. *De analogia majoris et Minoris Mundi* říká jasně, že člověk „*habet nimirum carnem, ossa, sanguinem cum brutis suo quidem modo communem: verum tamen caro, ossa, sanguis in homine humana sunt.*“⁴⁹

Souhlasí s tím, co Paracelsus tvrdí ve své *Philosophia vitalis*, že síra, rtuť a sůl jsou složky všem objektům v přírodě společné, avšak neuznává, že jsou to principy těchto věcí. Na základě elementů nelze totiž vysvětlit kvality jakými jsou barva, chuť, vůně a hořlavost věcí, zde je nutno brát v potaz působení soli, síry a rtuti; tyto jsou ovšem složeny z elementů. Tento názor vyplývá ze Sennertova pojetí přírody; ta stojí na třech stupních: 1. nerozlišená látka a forma, 2. elementy, 3. sůl, síra a rtuť z

⁴⁶ Eckhart, W. U., *Grundlagen den Medizin-Wissenschaftlichen Erkennens bei D. S.*, str. 65.

⁴⁷ *De Chymicorum*, str. 50: „*Felicitatem in curando quod attinet, ulcerum difficilium curationem felicem omnes ipsi tribuunt: verum in aliis morbis curandis etsi discipuli multum illi tribuant, infelicitum tamen curationum, testes fide dignos supra adduximus. Crediderim Mercurialia quædam eum usurpasse medicamenta fortiora, quibus vehementer natura irritata causas morborum, quas alii Medici mitioribus medicamentis tollere non potuerunt, excussit, atque ita aliquos desperatos, sed non sine periculo curavisse.*“

⁴⁸ Pagel, W., *Paracelsus*, str. 336.

⁴⁹ *De Chymicorum*, str. 66.

nich pocházející.⁵⁰

Dalším bodem, ve kterém Sennert znovu souhlasí s Paracelsem, je teorie vzniku; odmítá Aristotelovo pojetí, které vysvětluje vznik jako změnu, přeměnu látky, něco akcidentálního, v čem chybí cokoli božského. Sennert přiznává vznik semenu, které bylo do látky vloženo při Stvoření. Vznik duše a ducha je pak podle něj kontinuální, je dán předáváním semena z rodičů na potomky (stejně tak je tomu u všech živočichů a rostlin) a jejich úkolem je, aby spojily elementy dohromady a tím vnesly do těla život. Se semeny, kterými jsou dány substance, jsou dle něj spojeny i nemoci, které jsou již substancí dány a nejsou způsobeny porušením těla. Takto odporuje i Paracelsově teorii šťáv, jako činitelů nemocí a jeho dělení nemocí na „*ens deale*“, „*ens astrorum*“ a „*ens veneni*“. *Ens deale*, jakožto působení Boží, nemůže být dle Sennerta reálné – nic božského nemůže přeci vniknout do lidského těla, tělo je božskému působení příliš vzdáleno, resp. ne, že by tento účinek nebyl Bohu možný, ale spíše není hodný jeho důstojnosti. *Ens astrorum* Sennert nevylučuje, ale není dle něj ani potvrditelné; podobně jako *ens veneni*, do něhož ke všemu Paracelsus zahrnuje jako škodlivé člověku i to, co pouze člověku nějak neprospívá.⁵¹

3.3.3 Čeho se držet

Sám přiznává, že Hippokrates, Galén a Paracelsus jsou mu „přáteli“, ovšem to mu nebrání ve vlastním úsudku; nemusíme se přeci od uznávaných autorit distancovat, snažit se o vymknutí z jejich područí – jistě je toho spousta, čím nás mohou obohatit.

A, jak píše dále, objevy antických myslitelů by neměly být přehlíženy nebo slepě zamítány či napadány, protože kdyby jich nebylo, upadli bychom do obrovských temnot nevědě. Oni nám jsou vůdci k moudrosti a jsou těmi obry, z jejichž ramenou shlížíme a jejichž ramena nevidíme. A to, ptá se, co dnes máme vynikajícího, proč nečerpat ze starých spisů?⁵²

⁵⁰ Pagel, W., *Paracelsus*, str. 341.

⁵¹ Pagel, W., *Paracelsus*, str. 342.

⁵² *De Chymicorum*, str. 18-19: „Multò minus antiquorum bene inventa negligenda aut temerè rejicienda atque impugnanda sunt, abs quibus si esset, in maximis ignorantæ tenebris versaremur. Ipsi enim ad sapientiam duces nobis sunt; & isti sunt magni illi Gigantes, quorum humeris adspicimus, quam humi hærentes non cerneremus. Et quid hodiè egregii habemus, quod non è veterum commentariis sublectum? Imò quis hodie ad priscorum illorum commentationes interpretandas satis idoneus? Itaq; antiquorum & magnorum virorum scripta & inventa magnificamus, & grata mente amplectamur. Iis tamen non tàm quia antiqua & à magnis profecta,

Když však nemá slepě následovat autority, co může člověku přinést vhléd do řádu věcí? Danielu Sennertovi je tím nejdůležitějším v poznávání pravdy zkušenost řízená (nebo spíše doplňovaná) spoléháním se na vlastní rozum.

Základem všeho poznání je zkušenost (*experientia*), jež je *rerum omnium Magistra* a uplatňuje se tam, kde rozumné uvažování nestačí. Nejzásadnější uplatnění má hlavně v medicíně, při zkoumání účinků léčivých látek a tvorbě medikamentů. Ani zkušenost však není sama o sobě bezchybná a musí se na ni uplatňovat jisté nároky. Zaprvé musí být při pozorování vyloučena náhoda, proto je nutno shromažďovat co nejvíce možných pozorování; zadruhé pozorování musí být jistá; a zatřetí musí probíhat za podobných podmínek (například účinky byliny, která roste v určitém období na určitém místě, musí být zkoumány ve stejném období a na tomtéž místě). Na základě pozorování, jež je vlastní zkušenosti, nás vede rozum k poznání podobností mezi pozorováními a tímto spojením *experientia* a *ratio* jsme schopni dosáhnout pravdivého poznání.

Jaké je však pro Sennerta kritérium pravdivosti? Jelikož zamítá posuzovat pravdivost srovnáváním toho, co ten který myslitel prohlásil, ztotožňuje možnost přisouzení pravdivosti pouze s poznáním míry věci samé. V *Hypomnematech* definuje pravdu takto: „*Veritas enim est adæquatio rationum, quæ sunt in intellectu, non cum alterius hominis nationibus, sed cum rebus*“.⁵³

Člověk je svobodný tvor, tudíž se může volně rozhodnout k tomu, aby se oprostil od slepého následování autorit, či aby na nich trval. Člověk, který chce přijít věcem na kloub, musí následovat vlastní rozum, aby nezaujatě posoudil, co z nauk předcházejících myslitelů je přínosné a užitečné a co je nutné odvrhnout jako bezvýznamné, resp. nepravdivé. Pravdivé poznání je utvářeno věcí samou, ne naopak: „*Res enim mensurant cognitionem nostram, non contra: neque quia nos ita*

quàm quia veritati consentanea sunt, fidei habeamus. Si verò aliquando à veritate deflectant, nostrum esse putemus, non maledictis eos & conviciis incessere, sed corrigere, & defectus illo supplere. Amicus sit Hippocrates; amicus Galenus; imò amicus Paracelsus: sed nullius tanta sit auctoritas, ut veritati, quæ præ omnibus nobis amica sit, præjudicare debeat. Et hic etiam consilium Apostoli, 1. ad Thessalon. cap.5. sequamur: *παντα δοκιμάετε: τό καλόν κατέχετε; Omnia probate, quod bonum est, tenete*. His obiter quasi præmissis, de antiquitate Chymiae dicamus.“

Toto můžeme porovnat se slovy Bernarda ze Chartres, který dle Jana ze Salisbury prohlásil: „Jsme jako trpaslíci sedící na ramenou obrů. Náš pohled může obsáhnout více a vidí dále než jejich. Ovšem ne proto, že by náš zrak byl pronikavější nebo naše výška větší, nýbrž proto, že nás nese a vyzvedá mohutná postava obrů.“ Tento výrok, jenž byl dříve připisován Newtonovi, může vyjadřovat buďto víru v pokrok nebo naopak nabádání ke studiu tradičních autorit. (viz Thierry ze Chartres, *O stvoření světa*, str. 31, pozn. 87) U Sennerta znamená, domnívám se, obojí, což by odpovídalo jeho kritickému a zároveň smířlivému duchu.

⁵³ *Hypomnemata Ph.*, str. 7.

cogitamus, res ita se habent, sed quia sic se habent, ita eas cognoscimus, cum rectè cognoscimus.“⁵⁴

3.4 O látce a formě

Jak jsme se již zmínili, v 16. století dostaly aristotelské pojmy látky a formy nová vysvětlení z důvodů interpretací arabskými komentátory a na základě teologických změn různých proudů křesťanství.

Diskuse se vedly hlavně kvůli přetrvávajícímu vlivu interpretace Tomáše Akvinského. Protože tento tradiční výklad Aristotela nebyl s to vstřebat nová pojetí přírody, která šla ruku v ruce s novými objevy přírodních vědců, musela se tato nauka přetransformovat a jít jakýmsi způsobem „s dobou“, ač jen po malých krůčcích. Novoty byly považovány za kacířství nebo přinejmenším nehorázné překrucování pravdy. Příkladem tohoto kacíře a buřiče může být právě Daniel Sennert, jenž vedl dlouhé polemiky s Johannem Freitagem, který jej nařkl z bezbožnosti a založení nové paracelsiánské sekty. To bylo zapříčiněno mezi jinými právě i Sennertovým pojetím látky a formy, které se vylučovalo s přístupem tradičních aristoteliků. Freitagovi se na Sennertově učení o formách a látce nezdálo hlavně to, že by formy neměly být vyváděny z potence látky, což bylo tradiční učení aristoteliků vycházejících z Averroových interpretací Aristotela, a především pak *sui multiplicativa* vlastnost forem, která *de facto* znamená, že není potřeba přímého Božího působení ve světě po aktu Stvoření.

Při zkoumání Sennertova pojetí látky a formy se budeme opírat převážně o Sennertovy vlastní výpovědi čerpané z jeho děl, dále pak o studii E. Michael *Daniel Sennert on Matter and Form: At the Juncture of Old and the New* a o studii A. Clericuzia *Elements, Principles and Corpuscles*.

Daniel Sennert neodmítal zcela Aristotelovo pojetí látky a formy (jak jsme zmínili výše, bylo mu cennější nalézání pravdy, než slepé přitakání autoritám či jejich bezmyšlenkovité odmítání), jak tomu bylo např. u Paracelsa, avšak tradiční aristotelismus se neshodoval s jeho korpuskulární teorií a dle něj se smyslovou evidencí vůbec. Na základě ní nemůže zdravě uvažující jedinec připustit, že látka je

⁵⁴ *De Chymicorum*, str. 58.

pouze čirou potenci, ze které jsou jen tak z ničeho nic vyváděny formy.⁵⁵ Z nehmotného přeci nemůže nikterak, aniž bychom připouštěli nějaké zázraky, v přirozeném světě vzniknout něco hmotného.

Sennert se při vykládání pojmů *látka* a *forma* drží interpretace Avicennovy, když tvrdí, že látka je potenciální matérií, jež je principem korporeality těles, reálného tvaru však nabude až s příchodem formy: „*Quatenus enim materia principium passivum est, potentia veluti ejus forma est, & eam constituit. Ideo enim materia principium materiale dicitur, quia habet potentiam patiendi*“.⁵⁶ (Pokud je však látka pasivním principem, je jakoby v její možnosti forma, která ji utváří. Proto je vpravdě látka principem tělesnosti, protože má trpnou schopnost.) Látka je principem kvantity, forma kvality – ta je tím, co určuje, jaké těleso bude mít vlastnosti. (S tímto souvisí i Sennertovo pojetí okultních kvalit, viz níže.)

Na rozdíl od aristoteliků opírajících se o výklad Tomáše Akvinského přijímá Daniel Sennert odlišné předpoklady, kterými jsou, jak píše E. Michael,⁵⁷ tyto:

- 1.Prvotní látka má skutečnost sama o sobě
- 2.Existují dva druhy forem – podřízené a řídící
- 3.V každé živoucí bytosti je množství substanciálních forem a množství stupňů látky

Látka je tedy vlastnosti materiální, avšak není uvedena ve skutečnost; až s příchodem formy se realizuje tělesnost. Přestože však prvotní látka nemůže přejít v reálnou existenci odděleně od formy, má prvotní bytnost a bytí ze sebe samotné.⁵⁸

Jak bylo řečeno, tělesa jsou, jakožto materiální, dělitelná, avšak pouhé formy,

⁵⁵ *Epitome Naturalis Scientiae*, str. 29-30: Substance není netělesné, ale tělesné povahy. Neboť kdyby z ní a z formy byly všechna tělesa, vznikalo by z netělesného tělesné, což je absurdní. („Nec verò est substantia incorporea, sed corporea. Nam cùm ex ea & forma omnia corpora composita constant, si utraque esset incorporea, ex incorporeis exurgeret compositum corporeum: quod est absurdum. (...) Atq; hanc suam essentiam ex se habet materia prima, &, ut inquit *Scaliger*, *exercit.* 5: Materia per essentiam sibi propriam est id, quod est: & *Exercit.* 17. *Materiae* est sua quidditas, qua est aliquid, & aliud ab aliis.“)

⁵⁶ *Epitome Naturalis Scientiae*, str. 34.

⁵⁷ Michael, E., *Daniel Sennert on Matter and Form*, str. 275.

⁵⁸ *Epitome Naturalis Scientiae*, str. 30: „(...) Etsi verò Materia sibi propriam Essentiam & Entitatem habet, qua à forma quiddam diversum est: *existentiam* tamen per se nullam habet, quæ propriè est tantum compositi, cui à forma ea advenit: quam cùm materia non habeat, (quod ejus, ut sic dicam, indeterminatio testatur) etiam actu eam existere, quod effectus formæ est, per se dici non potest, sed per solam formam, quæ ipsam determinat, perficit, & facit esse hoc aliquid. Materia itaque tota potentia est, id est, substantia quædam imperfecta, indeterminata, & rudimentum omnium specierum naturalium, perfectionemq; omnem suam atq; omnes qualitates a forma recipiens.“

ježto jsou svou povahou nemateriální, dělitelné být nemohou. Rozprostraněnost je vlastní látce, z čehož plyne, že prvotní látka zapřičiňuje korporealitu těles. Látka nemá určitou délku, šířku a hloubku, dokud není určena substanciální formou. Sennert říká, že látka poskytuje tělesnost a nedeterminovanou velikost těles a má schopnost přijmout formy a určený tvar. Formy činí věci tím, čím jsou (formami jsou míněny substanciální formy; akcidentální formy jsou nazývány kvality – vyplývají z řídících forem jako stín z těla⁵⁹) a jsou děleny hierarchicky do tříd, přičemž hlavní dělení spočívá v rozlišení na dva typy: podřízené a řídící.⁶⁰ Zde se Sennert opírá o Scaligera, když jej cituje: „Není nesmyslné předpokládat mnohé formy v přetrvávajícím těle“.⁶¹ O formě se mluví jako o semenu věcí, zvířat, hvězd, je pohybem, entelechií věci, je příčinou, že látka, která nemá trvání ze sebe samé, začne být činná: je všech věcí uskutečněním, tím, čím jsou: je příčinou všech pohybů v těle: zkrátka, je jakýmsi obrazem božské bytnosti.⁶²

Tím, že Sennert přiřkl látce tělesnost a formě „pouze“ to, že tuto potenciální materii uvádí v realitu, mohl bez jakýchkoliv problémů na formy uplatnit hierarchický model bez omezení plynoucích z tělesnosti (není tedy nemožné, aby na stejném místě bylo více forem; teprve až ve spojení s látkou by z toho plynul spor, kdy by dvě tělesa zaujímal stejný prostor, což nemožné je), mohl formám uznat neporušenost ve smíšených tělesech. V dalším kroku mohl připustit, že se formy mohou samy množit bez zásahu zvenčí. Bůh již nemusí být nucen vyvádět každou formu z potence látky, jak tomu bývalo – stačí, že na počátku světa do něj vložit řád a dále už vše funguje jako stroj.⁶³

Bůh dal při stvoření věcem jejich formy, skrze něž jejich vznik nepřetržitě plyne a uskutečňuje se za jistého řádu; právem byly formy ustanoveny jako výkonné činitelé a jak Aristotelovi interpreti tvrdí, jsou *sui multiplicativae*; veškerý vznik

⁵⁹ *Hypomnemata Ph.*, str. 226: „Formæ enim substantiales reverà formæ sunt; formæ verò accidentales earum saltem imagines & umbra quasi.“

⁶⁰ Viz *De Chymicorum*, str. 199: „Aut certè in uno semine posse esse plures formas, sed subordinatas; ita tamen, ut una sit princeps & domina, reliquæ quasi ministræ.“

⁶¹ Viz *Hypomnemata Ph.*, str. 130.

⁶² *De Chymicorum*, str. 88: „Forma nimirum rerum & Anima, seu semen, Astrum, Radix, ut suis de causis Severinus nominat, aut quocunq; modo appelletur, est actus seu εντελέχεια rei, est causa ut materia, quæ ex se nequit subsistere, sit actu hoc: Est omnis rei perfectio & quidditas: est Causa omnis motionis in corpore: Et breviter, est quædam divinæ essentiæ imago.“

⁶³ Viz *De Chymicorum*, str. 207: „Formæ enim sunt principium divinum & immutabile, quod determinat omnes actiones & passionis rei naturalis; & sunt quasi instrumentum ac manussapientissimi Creatoris ac Opificis Dei, qui hanc & vim efficaciam his suis instrumentis, quibus nihil mirabilius excogitari potest, largitus est in creatione.“

přírodních věcí závisí na rozmnožování duší a šíření, vložené silou Boha Všemohoucího do Stvoření.⁶⁴

Toto tvrzení dokládá Sennert citací z *Genesis*, kde se říká, že Bůh při aktu kreace zavázal stvoření k tomu, aby plodilo a rozmnožovalo se.

V *Epitome Naturalis Scientiae* Sennert říká, že na počátku světa byly s věcmi samými stvořeny jednotlivé formy, jakožto i matérie, aby se z nich mohly skládat všechny věci v přírodě a vstřípena jim byla prvotní látka. Zasluhou forem bylo pak způsobeno všechno střídání pokolení. Formy jsou tedy *sui multiplicativae*, a to dvojím způsobem: jednak sdílené, pokud náleží živočichům, jednak dělitelné, co se týče elementů.⁶⁵

Pokud jde o tělesa živoucí, vznikají všechna na základě svého vlastního vývoje a šířením svojí neporušenosti, ničím jiným se nezachovávajíce, což je vidět u rostlin a zvířat, která se rodí skrz semeno. (...) Pročež forma je v možnosti semene; jak říká Scaliger, *Ex., c. 5.*, semeno je schopno dát formu: vyvedeno ze vzdálené možnosti, což je *actus primus*, k možnosti bližší, což je *actus secundus*, aby byla forma v látce téhož po jeho způsobu, bez přispění ničeho jiného.⁶⁶

Nejzazší nadřazená forma řídí a sjednocuje všechny formy podřízené jako jednoduchou substanci. V tomto hierarchickém řádu následuje Galéna v rozdělení částí těla na ty, které jsou zdánlivě stejné u všech lidí – např. krev, kosti, maso, a těch, které jsou různé člověk od člověka – např. ruce, nohy, mozek, srdce.⁶⁷

U člověka je touto řídící formou duše, přenášená semenem (*seminum*) z rodičů na potomky, oživeným vnitřním teplem (*calidum innatum*), což bylo opět podnětem k napadení J. Freitagem. *Semina* jsou totiž zdrojem vzniku u všeho v přírodě, jak u

⁶⁴ *Hypomnemata Ph.*, str. 16: „Deus nimirum in prima creatione rebus suas formas dedit, per quas generationis ordo continuatur & absolvitur; hæque agens præcipuum meritò statuitur, &, ut ipsi Aristotelis Interpretes statuunt, sui multiplicativæ sunt, totaque rerum naturalium generatio pendet ab animarum multiplicatione & propagatione, à vi in prima Creatione Dei Omnipotentia ipsis indita.“

⁶⁵ *Epitome Naturalis Scientiae*, str. 43: „Primum ipsas formas, ut & materiam, in prima mundi origine cum rebus ipsis creatas esse, ut ex iis omnes res naturales constarent: & materiam quidem primam esse ingenerabilem: formarum verò beneficio omnem generationum vicissitudinem perfici. Esse enim illas omnes sui multiplicativas, idque duplici modo: *quædam* enim sunt communicabiles, quales sunt animalium; *quædam* divisibiles, quales sunt Elementorum.“

⁶⁶ *Epitome Naturalis Scientiae*, str. 43: „*Priores quod attinet*, gignunt omnes sui promotione & propagatione ipsæ nihilo seciùs integræ manentes; quod & in plantis & animalibus videre, quæ per semen generant. (...) Quapropter forma est in semine potestate; quia ut *Scalig., Ex., c. 5.* Semen est potens dare formam: educitur autem de potentia remota, qui est actus primus, ad potentiam propinquam, qui est actus secundus, ut forma sit in eadem materia ad eum modum, qui nullis eget adminiculis...“

⁶⁷ Michael, E., *Daniel Sennert on Matter and Form*, str. 277.

rostlin, tak u zvířat a Freitag namítá, že tím pádem by bylo lze připustit, že nesmrtelnou duši mají i zvířata, což je nemožné.⁶⁸ Předávání *semina* z rodičů na potomky, kdy, jako každá forma, je i duše *sui multiplicativa*, by nadto mohlo znamenat převtělování duší (Freitagův duch zjevně nebyl natolik nad věcí, aby pochopil, že zde o žádné převtělování duší nejde, že je zkrátka potřeba vysvětlit jejich vznik a tato teorie není nijak v rozporu s knihou *Genesis*, kde z Božích úst zní: rost'te a množte se. V ní není nikterak zavržena možnost, že by se svým způsobem nemohla „rozmnožovat“ i duše. Navíc převtělování má s touto teorií pramálo společného).

Formy jsou tedy *sui multiplicativae*, vznik je přisouzen semenům obdařeným formativní silou. Kameny, minerály či kovy vznikají budoucím *spiritem* obsaženým v semenu. *Semina* však (na rozdíl např. od Severina) jsou u Sennerta podřízena formě vyšší, nejsou na její úrovni.⁶⁹ Jsou zkrátka nástrojem k rozmnožování forem, u živých bytostí duší.

Obhajobě svého postoje Sennert samozřejmě dává nejvíce prostoru v knize *De Chymicorum...*, především v podkapitole *De Origine Formarum*, kde po představení toho, čím formy dle něj jsou, vysvětluje jejich vznik na základě názorů jiných myslitelů.

Rozhodně odmítá postoje těch, kteří předpokládají, že formy vznikají vyvedením z potence látky. Shoduje se se Zabarellou, který učí, že všechny formy jsou *sui multiplicativae*, protože na tom, že takovými jsou, závisí veškerý vznik a rozmnožování. Forma je principem od látky odlišným a je principem daleko vznešenějším,⁷⁰ čemuž odporuje učení peripatetiků, podle kterých je forma vyváděna z potence látky. Pokud by totiž byly formy vyváděny z potence látky, byla by látka vznešenější, což dle Sennertova názoru není pražádná pravda.⁷¹

⁶⁸ V *Hypomnematech* se brání proti nařčení z toho, že přiznává zvířatům nesmrtelnou duši a říká, že nemůžeme zaměňovat duši zvířat s duší lidskou, jež nesmrtelná je. Viz str. 413.

⁶⁹ Clericuzio, A., *Elements, principles and corpuscles*, str. 26.

⁷⁰ *De Chymicorum*, str. 94: „Et si admittatur id, quod rectè ex Alberto adducit Zabarella, *de sensu agente*, c. 5. Omnem formam esse sui multiplicativam: non opus est ad educationem formatum è potentia materiæ confugere. Ex ista enim multiplicatione specierum conservatio pendet. Et forma ut principium est, essentia à Materia distans, ipsaque longè nobilior: ita peculiarem & nobiliorem habet originem, quam ut eam materiæ debeat.“

3.5 Atomy

3.5.1 Povaha atomů

Jako chemik a zároveň filosof zastávající korpuskulární teorii, snažil se Sennert prostřednictvím chemických experimentů dokazovat existenci atomů. Pokouší se o nalezení smíru mezi aristotelismem a atomismem na základě své teorie forem, kdy rozlišuje mezi formou řídící (*forma mixti*), která je principem uspořádání, a formami druhotnými, jí podřízenými.

Atomy jsou jím považovány za nejzákladnější fyzikální části, *minima*, která opět sestávají z látky a formy. Stejně, jak je tomu u jeho pojetí forem, i atomy mají své hierarchické uspořádání, přičemž těmi nejzákladnějšími jsou atomy čtyř elementů.

V *Hypomnematech* se dočítáme, že ve věcech přírody, podřízených vzniku a zániku (protože v přírodě se vždy střídá vznik a zánik), je nezbytné, aby byla svého druhu jednoduchá tělesa, ze kterých se skládají složená, a ve která se opět tato složená rozkládají. Ježto i Demokritos považoval za nezbytné, že přírodní tělesa nevznikají z ničeho, musí být přijat předpoklad skládání z malinkých částic. Demokritos však nehledal, zda je dána velikost matematickým jednotkám, ale zda jsou dána nejmenší tělesa přírody, z jejichž mnohosti vyplývá jisté uspořádání tělesných druhů. Tato nejmenší tělesa přírody jsou nazvána *atomy*, tělíska, *σώματα ἀδιαίρετα*, nedělitelná tělesa atomů, a to z toho důvodu, že v přírodě při rozkládání dále než k těmto nejmenším dojít nelze, a naopak, ve kterých přírodní tělesa mají svůj počátek.⁷²

3.5.2 Vývoj Sennertova názoru mezi lety 1618 a 1633

E. Michael zmiňuje, že co se Sennertova pojetí *minim*, elementů a dělitelnosti do nekonečna týče, se od vydání *Epitome Naturalis* r. 1618 liší jeho druhá verze z roku 1633 (na stejný posun upozorňuje i A. Clericuzio). Michael podotýká, že v

⁷² *Hypomnemata Ph.*, str. 90: „In rebus naturalibus, generationi & corruptioni obnoxiiis, quia perpetua generationum & corruptionum visicitudine est, simplicia quædam corpora sui generis esse, necesse est, è quibus composita generentur, & in quæ rursum composita abeant. Cum enim videret Democritus, corpora naturalia neque ex nihilo, neque ex punctis heri, necessariò statuit, ea ex minimis corpusculis componi. Ubi notandum, Democritum non quæsivisse, an detur individua magnitudo Mathematica, sed an dentur minima corpuscula naturalia, quarum multitudine congregata certa species corporis naturalis emergat. Appellantur ita hæc corpora minima naturæ atomi, atoma corpuscula, *σώματα ἀδιαίρετα*, corpora indivisibilia; idq; ideo, quòd in natura in resolutione ultra ea ad minora progressus non fiat, & contra, à quibus corpora naturalia suum exordium habent.“

ranějším vydání je *minimum* popisováno nekvantitativně, jako nejjednodušší svojí přirozeností, zatímco v pozdějším je jím něco tak malého, co není vnímatelné smysly, avšak svojí povahou materiální.⁷³

Jelikož ke zmíněnému vydání z roku 1633 nemám přístup, mohu uvést, že v *Hypomnematech*, jež jsou jeho posledním dílem, se opravdu zprošťuje povinnosti dokazovat abstraktní matematickou dělitelnost (jak jsme též mohli vidět v odkazu na Demokrita) a chce se, jako přírodní vědec, vypořádat především s otázkou, jak je dělitelnost možná v přírodě. Kapitulu o atomech dokonce uzavírá tvrzením, že není na místě klást si otázku, zda je možno dělit nekonečno matematické, ale zda rozkládání a vznik těles v přírodě je způsobeno jakýmsi malými tělisky.⁷⁴

Jak vysvětluje v *Hypomnematech* dále, jelikož základní atomy jsou neuchopitelné z důvodu jejich jednoduché povahy, žádný z nich nemůže být pro svou maličkost námi pozorován; když však je jich dohromady více, je možno pozorovat velikost hmoty, kterou vytvoří, v čemž se opírá o Platonova *Timaia*. Jelikož jsou tato tělesa nejmenší a nejjemnější, mohou jednoduše prostupovat jinými a jiným zas látku poskytovat.⁷⁵

Jak dále upozorňuje Michael, liší se obě vydání i přístupem k dělení elementů na dále nedělitelné atomy. V první versi je předpokládáno, že vše je možno dělit donekonečna – protože například není možno u ohně určit nejmenší část, nemůžeme říct, že neexistuje část, kterou není možno dělit. Ve versi z roku 1633 však dospívá k materiálnímu korpuskularismu, kdy tvrdí, že elementy jsou skládány z atomů, jež nelze dělit.⁷⁶ I v *Hypomnematech* můžeme vidět příklon k tomuto názoru, když říká, že oheň se nezdá být ničím jiným, než spojením a sjednocením částic ohně,

⁷³ Jak se můžeme dočíst v knize P. Flosse, *J. A. Komenský; od divadla světa k dramatu člověka*, je možné, že svým atomismem Sennert ovlivnil Komenského, jenž se ještě v *Theatru* (1622-27) staví proti Demokritovým atomům a ve *Fysice* (1633) se k nim již přiklání. Na rozdíl od Sennerta však Komenského atomy nejsou obdařeny kvalitami (viz str. 93).

⁷⁴ *Hypomnemata Ph.*, str. 117: „Non enim, ut ante etiam dictum, hic quæritur, an continuum Mathematicæ sit divisibile, sed an natura in corporum resolutione & generatione in minimis quibusdam corporibus subsistat.“

⁷⁵ *Hypomnemata Ph.*, str. 95: „Omnino enim de primis atomis verum est, si singula duntaxat singularum genera capiantur, nullam earum propter parvitatem à nobis cerni posse: si multa verò invicem congregentur, earum moles magnitudinesq; cernuntur, quod, ut & ante dictum, & Plato, in *Timaio*, docuit. Corpora ergo hæc, cùm sint minima ac subtilissima; & in alia corpora facile sese penetrant, & aliis materiam præbent.“

⁷⁶ Michael, E., *Daniel Sennert on Matter and Form*, str. 289.

oddělených a různorodých a které jsou smíchány.⁷⁷ Na jiném místě hovoří vyloženě o tom, že elementy jsou skládány z atomů, když si dává za úkol prozkoumat, zda atomy elementů nejsou jednoho druhu, ale pro různé věci v přírodě druhu různého. Považuje za jisté, že z nejmenších částic byly složeny elementy a z nich poté další smíšená tělesa. Elementy byly nejdříve „rozpadlé“ v tyto atomy a tím, jak se atomy spojovaly, elementy vznikly.⁷⁸

Jak jsme se zmínili výše v souvislosti s pojetím forem, prošel i názor na formy elementů mezi lety 1618 a 1633 vývojem. Jak upozorňuje Clericuzio,⁷⁹ v roce 1618 následoval Sennert Averrovo pojetí, že formy elementů sice zůstávají ve smíšených tělesech, avšak *refractae*, což znamená, že se mohly smísit ve formu jedinou. Tím však, jak se jeho korpuskularismus stával přísnějším, začal odmítat, že by se formy mohly měnit pomocí smíchání atomů elementů a již v roce 1636 v *Hypomnematech*, když představuje různé názory na to, zda si elementy ponechávají své formy ve směsi, a když zamítl stanovisko, které neporušené formy ve směsích zavrhuje (hájí názor, že směs lze rozložit na elementy, jak to zastává Aristoteles, poněvadž aby směs vůbec byla, je potřeba, aby elementy v ní byly *in actu*⁸⁰), zamítá i pojetí, že formy jsou ve směsi *refractae*. Za nejvýznamnějšího myslitele, který tomuto učil, považoval Avicennu, o kterém v *Hypomnematech* píše, že to byl právě on, kdo se zřetelně přikláněl ke starobylým názorům a říkal, že elementy si ve směsi ponechávají své formy dokonalé a neporušené; a pokud je směs rozbita a rozdělena na miniaturní částice, takový mají částice řád, že se mohou vzájemně sloučit s jinými.⁸¹

⁷⁷ *Hypomnemata Ph.*, str. 96: „Flamma enim nihil aliud esse videtur, quàm coitio & unio particularum ignis, separatis heterogeneis admixtis.“

⁷⁸ *Hypomnemata Ph.*, str. 94: „Primò enim ipsa elementa in talia corpora resolvuntur, & corpuscula rursum coëuntia, tum composita corpora, tum ipsam molem elementorum constituunt.“

⁷⁹ Clericuzio, A., *Elements, principles and corpuscles*, str. 28-29: ve druhém vydání *Epitome Naturalis Scientiae* roku 1633 přijímá Avicennův názor, že ve směsi zůstávají formy elementů neporušené, na rozdíl od vydání prvního, kde považoval formy za *refractae*, jak tomu učili scholastici ovlivnění Averroovým výkladem Aristotela.

⁸⁰ *Hypomnemata Ph.*, str. 126: „Mista enim in elementa resolvuntur, atque ipse Aristoteles statuit, 1. de generat. & corrupt. text. 84. miscibilia posse iterum separari è misto. Quod si sit, actu in mistis existere necesse est.“

⁸¹ V *Hypomnematech* na str. 121 píše o dvou skupinách, které zastávaly rozdílné názory ohledně přetrvávání neporušených forem ve směsi. Jedněmi jsou ti, „qui omnes statuerunt, generationem & corruptionem fieri per σύγκρισιν & διάκρισιν corporum minimorum, & corpora, quæ miscuntur, formas suas in mistione integras retinere“; dalšími jsou aristotelikové, mezi nimi Averroës, který zastával názor, že formy přetrvávají, ale *fractae*; Scotus, který zase učí, že když přecházejí kvality a formy elementů do směsi, vznikne nová forma a kvalita směsi; a další, kteří si myslí, že formy zůstávají *refractae*. Na str. 124 pokračuje těmi „nejučenějšími“, kteří ponechávají formy ve směsi

3.5.3 Nezbytnost neměnnosti atomů elementů

Sennert jakožto přírodní vědec považoval za nezbytné, aby byl přijat předpoklad, že formy částí zůstávají ve směsích neporušené, jak píše v *Hypomnematech*: „*Et ista antiquorum doctrina, quòd scilicet elementa & simplicia corpora suam naturam integram in compositis servant, clavis est ad totam ferè naturalem scientiam, & maximam Medicinæ & Chymicæ partem*“⁸²; totiž, že učení antických myslitelů, že elementy a jednoduchá tělesa si zachovávají neporušenou přirozenost ve směšinách, je klíčem ke všem přírodním vědám, nejvíce k medicíně a chemii.

Předpoklad atomů elementů, jejichž formy si zachovávají svoji vlastní celistvost a neporušenost, byl nejen axiomem, na němž stály vědecké experimenty, ale právě pomocí nich se existence a vlastnosti atomů prokazovaly. Příkladem toho může být zmínka o tom, že ze zkušenosti víme, že při slévání zlata se stříbrem, jejichž atomy, když se smísí tak, že je není možno od sebe rozeznat, si tyto kovy ponechávají neporušené formy.⁸³ V *De Chymicorum* uvádí také příklad s rozpuštěným zlatem, které si, ač v *aqua fortis* ve stavu prachu, ponechává svoji přirozenost, což je způsobeno tím, že je složeno z atomů, které ho činí tím, čím je.⁸⁴

3.6 Duše a průběh poznávání

3.6.1 Duše jako forma

Jak jsme se zmínili v kapitole o látce a formě, je formou u živočichů duše.⁸⁵ Ta má funkci formy řídící a díky ní jsou těla oživena. Sennert dále připouští, že do určité

neporušené, v jejichž výčtu můžeme nalézt Filopona, Alberta či Fernela. „(...) Et præcipuè Avicennas planè ad mentem Priscorum accedit, statuitque, elementa in misto formas suas perfectas & integras retinere, dissecta tamen & minutim concisa, ita ut eorum particulæ ordine quodam compositæ & connexæ mutuò aliæ aliis cohærescant.“

⁸² *Hypomnemata Ph.*, str. 125.

⁸³ V *Hypomnematech* na str. 114 píše o zachování forem věcí: „Etsi vero atomi illæ sint minima corpuscula: tamen in iis formæ essentielles specierum integræ manent, ut modò dixi, & ipsa experientia testatur. Si enim simul aurum & argentum fundantur, atomi auri & argenti ita per minima miscentur, ut nullo sensu hæ ab illis discerni queant. Interim utræque suas formas integras servant.“

⁸⁴ *De Chymicorum*, str. 213: „Res autem in corpuscula minima & atomos redactæ, pro vario concretionis modo, variam externam speciem induunt; etsi forma interna, non differant. Aurum, ut & alia metalla, retinent suam naturam, in aquis fortibus in forma pulveris, nunc atrii, nunc flavi, nunc alterius.“

⁸⁵ *Hypomnemata Ph.*, str. 221: „Omnia corpora naturalia constant materia & forma, quæ in viventibus est anima.“

míry měl pravdu i Zabarella, jenž rozlišuje mezi vznikem směsí oduševnělé a neoduševnělé; oduševnělá nemá sílu ke vzniku z elementů, ale z živočišného tepla způsobeného semenem.⁸⁶ Duši mají svým způsobem jak rostliny, tak živočichové, každý druh však po svém způsobu. Daniel Sennert zamítá postoj Tomáše Akvinského, že duše u člověka vospívá od vegetativní přes smyslovou k rozumové, ale říká, že má všechny tyto schopnosti. Kdyby totiž duše měla různé stupně, nebyla by již tou samou a musela by se změnit celá podstata jak živočicha, tak rostliny.⁸⁷

K rozlišení schopností slouží tedy opět hierarchické pojetí a dále stejně, jak je tomu u forem, je duše *sui multiplicativa*, je přenášena z rodičů na potomky (což však neznamená, že je dělitelná – toto Sennert sám zamítá – dělitelné může být totiž pouze to, co je materiální povahy, což však není případ duše – formy).

Sennert vyzdvihuje názory těch, kteří tvrdí, že formy vznikají rozmnožováním, když píše: protože všichni, kdo tento názor zastávali, byli teologové, právem se zaštiťovali Biblií: Rostte a množte se; základem je filosofům tedy to, že je třeba připustit, že všechny formy jsou *sui multiplicativae*. Když totiž nahlédli, že duše jsou *sui multiplicativae*, zároveň poznali, že při vzniku jakékoli jednotliviny duše není tvořena znovu, ale rozmnožením z prvních jednotlivin každého druhu, jejichž duše byly Bohem stvořeny na počátku světa, k duším všech jednotlivin, jež vznikly poté.⁸⁸

Není totiž potřeba, aby Bůh zasahoval do jednou sebou stvořeného světa. Na počátku působil jako první příčina, do věcí vložil schopnosti k činnosti – příčiny druhotné.⁸⁹

⁸⁶ *Hypomnemata Ph.*, str. 134: „Zabarella (...) distinguit, inter generationem misti animati, & inanimati, & rectè animatum non à virtute elementari generari, sed à calore vitali, semini indito, scribit, ita ut in generatione viventis omnes elementorum qualitates locum habeant materiæ, agens autem proximum sit calor vitalis semini insitus, proportionem respondens elemento stellarum.“

⁸⁷ *Hypomnemata Ph.*, str. 317: „Etenim si ante adventum animæ sensitivæ vegetans, & ante adventum animæ rationalis sensitiva idem individuum constitueret, unum numero Individuum diversis temporibus diversis formis specificis informaretur; quod absurdum...“

⁸⁸ *Hypomnemata Ph.*, str. 163: „Etenim cùm omnes Theologi sint, qui ista scripserunt, meritò perpendere debuissent, quid illud in sacra pagina sit: Crescite & multiplicamini; imò quomodo axioma illud Philosophorum: omnem formam esse sui multiplicativam, accipiendum sit. Si enim intelligenrent, animas esse sui multiplicativas, simul intellexissent, cum aliquod individuum generat, animam de novo non creari, sed multiplicari, & primorum cujusque speciei individuorum in prima mundi origine à Deo creatorum animas ad omnes animas omnium individuorum, quæ in hunc usque diem fuerunt, & ad finem mundi futuræ sunt, propagationem suffecisse, & adhuc sufficere, simulque intellexissent, cum animæ multiplicantur, quæ antea fuerunt, generationem non tolli, sed potius stabiliri.“

⁸⁹ *Hypomnemata Ph.*, str. 151: „Et concurrir jam Deus quidem in omnium rerum naturalium generatione ut caussa prima & universalis, quæ verò oriuntur, caussarum secundarum proximè effectus sunt, Deusq; dicitur omnium rerum caussa efficiens, cùm quia primò eas creavit, tum quia caussis secundis vim ac potestatem dedit proximè effectus suos producendi.“

3.6.2 *Semina*

K tomu, aby však vznikla duše (nebo lépe řečeno, aby mohla být přenesena z rodičů na potomstvo), je potřeba jakéhosi semene. O tom, co jím je, se můžeme dočíst v *Hypomnematech*: semeno, jež se nalézá u všeho živoucího, je tím, z čeho vzniká těleso, je plné vnitřního tepla,⁹⁰ potřebné k rozmnožování duše každého druhu; je tělesem z něž pochází vznik, z něž živoucí toho druhu, ke kterému náleží, pochází.⁹¹

Semeno je oduševnělé⁹² a je vnitřní příčinou toho, že duše oživuje tělo.⁹³ Není tedy nutný předpoklad stálého Božího působení ve světě. Bůh všemu dal řád při aktu Stvoření. Díky *seminum*, vloženým Bohem při Stvoření do věcí, se mohou duše rozmnožovat. Avšak ač je semeno tím, díky čemuž může duše vzniknout, je pouhým nástrojem, jak píše Sennert v *Hypomnematech*: Bůh používá semena jako nástroj, tím způsobem, že jako například dláto je působící příčinou sochy a nemůže se říci, že socha je dílem dláta: tak se ani nemůže říci, že živé potomstvo je dílem semen.⁹⁴

Semena jsou příčinou vzniku nejen u lidí a živočichů, ale i u rostlin. U každého z nich se však projevují podle vlastností daného druhu.

Avšak duše každého druhu přesto mají své vlastní schopnosti,⁹⁵ což jasně vyplývá z toho, že duše je formou a forma má vlastnost určovat kvalitu. Řídící forma

⁹⁰ Jak se můžeme dočíst v již jednou zmíněné studii *Atomy, pohyb, teplo*, do jisté části ovlivnil Sennert myšlení J. A. Komenského. I Komenský totiž při vysvětlování původu předpokládá teplo, které při tření ducha a látky vzniká. Tato prvotní látka však, aby mohla být zapálena, musí být obdařena jakousi olejnatostí, masnotou. Tento požadavek sledujeme i u Sennerta, který mluví při vzniku rostlin o semeni, jež je olejnaté (u živých bytostí je však již ne vlastnosti masné, ale duchovní); viz *Hypomnemata* str. 188: „Et quidem in semine plantarum calidum illud innatum est in forma oleosa & pingui, & vix in ulla parte plantæ plus olei est, quàm in semine: id quod vel ex eo patet, quod ex seminibus plantarum olei magna copia exprimi & destillari potest; ut in semine lini, papaveris, cannabis, granis sambuci, amygdalis, aliisq; manifestum est.“ (A zajisté je v semeni rostlin vnitřní teplo ve formě oleje masnoty a stěží v nějaké části rostliny je více oleje než v semeni: to protože buď z toho je zjevno, že ze semen rostlin může být velké množství oleje vymačkáno či vykapáno; jako v semeni lnu, opia, konopí, zrněk bezu, mandle či jiných, což je zjevno.)

⁹¹ *Hypomnemata Ph.*, str. 188: „Semen ergò, ut omnibus viventibus competit, est corpus à generante formatum, calido innato plenum, ad animæ cujusvis speciei propagationem utile; seu, est corpus à generato productum, è quo vivens ejusdem speciei cum illo, à quo decisum est, provenit.“

⁹² *Hypomnemata Ph.*, str. 194: „Nobis verò consentaneum videtur, omne semen esse animatum.“

⁹³ *Hypomnemata Ph.*, str. 30: „Est in semine anima formatrix, antecedens animam, cui parat illud domicilium, seu, ut Zabarella, *de facult. anim. cap. II.* (...) Semen enim humanum insitam vim activam, qua, ut inquit Aristoteles, 2. *Phys.* est natura humana non tanquam forma, sed tanquam artifex & agens proximum. Quapropter priore respectu, est internum principium rei formandæ, & licet non informet compositum illud, quod nondum est: tamen informat semen, ut hinc dicatur humanum, caninum, equinum, & c.“

⁹⁴ *Hypomnemata Ph.*, str. 152: „Ac si dicere vellent, Deum semine uti ut instrumento: tamen ut instrumentum, scalprum, exempli gratia, statuæ caussa efficiens, & statua scalpri effectus dici non potest: ita nec seminis soboles vivens dici posset.“

⁹⁵ Viz *Hypomnemata Ph.*, str. 283.

dává tělům život a určuje, jakému druhu náleží; jí formy podřízené slouží k činností živočicha:

Zdá se mi pravděpodobné, že v živoucích tělesech jsou formy mnohých stupňů, podřízené takovým způsobem, že jedna je prvotní a vládoucí, která utváří živoucí, podle které má živoucí svoje pojmenování – tato duše oživuje; zbylé jsou jaksi sloužící, které, po dobu přítomnosti vyšší formy, jsou k dispozici prvotní látce, a proto tuto látku, jak je vhodné pro předmět druhové formy, po svém způsobu tvoří, mají své činnosti, avšak neudělují tuto duši živoucím, což je jedinečná povinnost druhové duše.⁹⁶

3.6.3 Průběh poznání

Dále se můžeme podívat na to, jak dle Sennerta poznávání vůbec probíhá. Schopnost poznání je dvojí: skrze smysly a skrz intelekt. Skrze vnější smysly vznikají předměty fantasmie, prostřednictvím které jsou nabízeny intelektu; a duše, dokud je v těle, bez fantasmie nemyslí. Na počátku poznání jsou smysly; a z těch, které jsou zbaveny chyb, stanovujeme principy; od principů pokračujeme k neznámému, které z nich může být odhaleno.⁹⁷

V *De Chymicorum* poté, co uznává za pravdivé Scaligerovo pojetí toho, co je *veritas* (formulace je obdobnou té, která se objevuje v *Hypomnematech*, totiž *adaequationem notionum, quæ sunt in intellectu, cum rebus*, jinak řečeno *æquationem orationis cum re*⁹⁸), shrnuje, že veškeré poznání a přírodní vědy jsou pravdivé potud, pokud jsou v souladu s věcmi („*Omnis enim cognitio & scientia naturalis eatenus vera est, quatenus cum rebus consentit*“). Pouze věci jsou mírou našeho poznání, ne naopak; s věcmi to není tak či onak, protože bychom je takto poznávali, ale protože jsou věci takovými či onakými, proto je takto poznáváme, pokud poznáváme

⁹⁶ *Hypomnemata Ph.*, str. 394: „Mihi verò magis consentaneum videtur, in corporibus viventibus plures formas succenturiatas esse, & subordinatas, ita tamen, ut una sit princeps & domina, quæ vivens informat, & f qua vivens nomen habet, ipsa scilicet viventis cujusque anima; reliquæ verò ministræ quasi, quæ, quandiu forma illa superior præsens est, ad materiæ propriæ dispositionem & conditionem pertinent, & propterea materiam quidem illam, ut sit idoneum formæ speciæ subjectum, suo modo informant, suasque etiam actiones habent; eam tamen non animant, nec ei nomen viventis tribuunt; quod solius animæ specificæ officium est.“

⁹⁷ *De Chymicorum*, str. 58: „Duplex autem data est homini cognoscendi facultas, sensus & intellectus. Per sensus enim exteriores res phantasie, & per hanc intellectui offeruntur, atque anima, dum est in corpore, sine phantasmate non intelligit. Initiumque cognitionis est à sensibus: atque ex illis, quæ absque errore sensus comprehenderunt principia constituimus: à principiis deinde progredimur ad ignota, quæ ex iis concludi possunt.“

⁹⁸ *De Chymicorum*, str. 58.

správně. („*Res enim mensurant cognitionem nostram, non contra: neque quia nos ita cogitamus, res ita se habent, sed quia sic se habent, ita eas cognoscimus, cum rectè cognoscimus.*“⁹⁹)

Zde se tedy nutně musí vymezit vůči pasivitě poznání Paracelsiánů, především však vůči názorům O. Crolla. Croll zastává naprosto opačné stanovisko, než Daniel Sennert; poznání v jeho podání závisí na osvícení Božskou milostí, je trpné: „*Essentialis intrinseca cognitio non est ex carne & sanguine, nec in multitudine librorum & lectionis, nec in pluritate Experientiae, & antiquitate dierum, nec in persuasionibus humani verbi & contentione Rationis, sed in ipsa passione divinorum; non in discendo, sed in patiando hominis mens perficitur.*“¹⁰⁰

Toto pojetí poznání se Sennertovi nemůže zdát dostatečné nejen jako vědci, který ke svému bádání potřebuje smyslovou zkušenost, na niž se lze alespoň částečně spolehnout, nýbrž i jako mysliteli, který vyžaduje jasné argumenty, ne pouhé nepodložené spekulace zahalené rouškou tajemství.

Při nástinu průběhu poznání se budeme držet postupu W. U. Eckharta, který tomuto problému věnoval jednu z kapitol své práce.¹⁰¹ Dle Sennerta probíhá poznání od vnějších smyslů, kdy pomocí orgánů k tomu vybavenými pozorujeme objekty okolo nás, směrem k duši, která obrazy vnímá.

Výklad o schopnostech duše Sennert začíná s popisem *sensus externis*. Těmito jsou nám dobře známé zrak, sluch, čich, chuť, hmat. Tyto bez jakýchkoli předcházejících schopností pojmají a posuzují vnímatelné objekty, k čemuž jsou však zapotřebí čtyři základní předpoklady:¹⁰²

- 1.musí být k dispozici vnímající duše, *anima sentiens*¹⁰³
- 2.musí existovat pojmající orgány
- 3.musí být k dispozici vnímatelný objekt
- 4.musí být dáno medium mezi objektem a orgánem vnímání, jež má

⁹⁹ Tamt.

¹⁰⁰ *De Chymicorum*, str. 57.

¹⁰¹ Eckhart, W. U., *Grundlagen den Medizin-Wissenschaftlichen Erkennens bei D. S.*, str. 43-55; kap. Sennerts *sensualistische Vorstellungen vom Gang der menschlichen Erkenntnis*

¹⁰² *Epitome Institutionum Medicinae*, str. 58

¹⁰³ V *Epitome Institutionum Medicinae* se zmiňuje v kapitole VIII. na str. 33 o dělení schopností duše lékaři na přirozené, živočišné a duchovní podle tří částí, ze kterých vycházejí, jimiž jsou tepny, srdce a mozeček: „(...) Dividunt autem Medici, quod hic sequemur, pro suo instituto, facultates & actiones in homine in naturales, vitales, & animales, secundum triam principalia membra, e par, cor & cerebrum, à quibus omnes actiones in corpore gubernantur.“

zprostředkující roli

Všechny objekty, aby mohly být vnímány, musí být vybaveny vnímatelnými kvalitami, bez kterých objekt nemůže být poznán. Naukou o kvalitách jsme se zabývali v kapitolách předchozích – s nimi totiž přímo souvisí Sennertovo pojetí látky a formy; a ještě se zabývat budeme v kapitole o kvalitách okultních. Prozatím se můžeme omezit na rozdělení vnímatelných kvalit do dvou skupin, a to na *qualitates reales seu materiales* (reálné nebo-li materiální kvality) a *qualitates spirituales seu intentionales* (imateriální nebo-li nestálé – obrazy smyslových předmětů). Tyto druhé jsou *simulacra*, formy, které vzniknou prouděním vycházejícím z objektů.

Sensus interni jsou smysly, které přijímají smyslové vjemy od smyslů vnějších. Sennert je dělí podle jejich výkonů na:

1. *sensus communis*
2. *sensus phantasiae (imaginativus)*
3. *memoria*¹⁰⁴

Anima sentiens je vystavena zmatkům, proto *sensus communis* vybírá jednotlivé smyslové dojmy a odděluje je od ostatních; k tomu sama *anima sentiens* nemá ryzí receptivní funkci. Kromě toho *sensus communis* zjišťuje přítomnost či nepřítomnost objektu, jako temnotu či ticho. Poté rozvine vnímatelný obraz a předá ho fantasii.

Sensus communis je mezistanice mezi vnitřními a vnějšími smysly, je mu podřízena *phantasia*, jež od něj získává kontakt na vnější smysly; tyto drží jako obrazy a srovnáváním s pamětí uznává, které jsou podobny pravdě. Na základě tohoto konstruuje obrazy věcí, které reálně existují, ale nejsou momentálně po ruce (jako např. zlatá hora či chiméra).

Memoria se dělí podle činností na část zvanou *memoria*, jako tu, která pojmenovává a na část *reminiscentia*, kdy jsme schopni si při vzpomínce na určité věci vybavit věc zcela jinou, kterou zrovna ani nezažíváme,¹⁰⁵ čímž se liší od části *memoria*, která má pouze schopnost rozpomenout se na to, co už jsme jednou zažili. *Reminiscentia* má kombinační schopnost, která není vlastní *memoria*. Co jsme zdánlivě zapomněli, můžeme si oživit pomocí *reminiscentia*. Na rozdíl od *memoria*,

¹⁰⁴ Viz *Institutionum Medicinæ*, kap. XIII. *De sensibus internis*, str. 61: „Sensus interni sunt, qui circa sensibilia per externos sensus oblata versantur: suntque tres secundum diversitatem munerum & operationum, quæ ab iis administrantur, sensus communis, phantasia, & memoria.“

¹⁰⁵ *Epitome Epitome Institutionum Medicinæ*, str. 62.

jež je je společná všem živočichům, *reminiscentia* se váže jen na lidský druh.

Touto schopností člověk převyšuje veškeré stvořené živočichy, díky ní se dostává k Bohu a má schopnost sebepoznání.¹⁰⁶ *Facultas intelligens* tedy poznává bez materiální předlohy a pojímá formy, které mu předkládá *phantasia*, bez jakékoli podpory tělesných orgánů.¹⁰⁷

Pojednání o schopnostech duše zakončuje Sennert tím, že jsou jimi *intellectus*, jehož pomocí člověk uchopuje věci, a *voluntas*, která pomáhá vést k tomu, co rozum uváží za správné a již po dobrých věcech dychtíme.¹⁰⁸

3.7 Okultní kvality

Okultní kvality byly dobovým tématem, co se všech možných oborů týče. Zda lze, či nelze ovlivnit (a hlavně, zda můžeme nalézt racionální příčiny tohoto vlivu) působení věcí navzájem rozpoutalo debatu mezi zastánci tradiční galénovské medicíny a těmi, kdo uznávali „novátora“ Paracelsa. Ani Daniel Sennert nezůstal k tomuto problému netečným. V díle *De chymicorum cum Aristotelicis et Galenicis consensu ac dissensu liber* diskusi mezi paracelsiánskou chymiatrií a galénovsko-aristotelskou medicínou a přírodní vědou zprostředkovává a snaží se vyvrátit názory nepodložené a naopak ty, jež jsou akceptovatelné, vyzvednout. V této knize se okultními kvalitami příliš nezabývá, avšak v *Hypomnematech* jim věnuje samostatnou kapitolu.

Okultní kvality Daniel Sennert přiřítá formám, což vyplývá z jeho pojetí forem jako toho, co kvality věcí určuje. Forma je vyjádřením skryté potence, vlastnosti. Tu vnímáme, ale nedokážeme určit závislost (schopnost magnetu přitahovat, aj.).

V *Hypomnematech* stanovuje, čím okultní kvality jsou, takto: ...tyto kvality se nazývají okultními, skrytými, nejasnými, oproti zjevným; okultní nemohou být

¹⁰⁶ *Epitome Institutionum Medicinae*, kap. XIV., str. 65: „Tandem est facultas intelligens seu Rationalis, qua homo supra reliqua animalia elevatur, Deoq; propior & quasi similis sit. Intellectus enim res à materia abstrahit, & sine conditionibus materiæ, sine quantitate, sine figura cognoscit, intelligit res à materia liberas, infinita penè capit, in seipsum reflectitur, & semetipsum cognoscit, atque intelligit, se intelligere, quod intelligat, se intelligere, infatigabilemque scientiæ, æternitatis, & beatitudinis habet appetitum.“

¹⁰⁷ *Epitome Institutionum Medicinae*, str. 66: „Operationes autem suas sine omni organo corporeo perficit.“

¹⁰⁸ Tamt.

zachyceny smysly, i když jejich působení zachyceno být může. Můžeme sice pozorovat přitahování magnetu; kvalitu ovšem, díky které se pohyb železa děje, nezachytíme.¹⁰⁹

Okultní kvality jsou však skryté jen proto, že nejsme schopni pozorovat jejich vznik, ale je nám možno sledovat pouze účinky. Nejsou tedy ničím tajemným, vycházejí z vlastností věcí, tedy ze čtyř elementů; jejich původ není dán nijak jinak, než přirozeně, nepochází z nebes a nejsou to žádné tajemné síly.¹¹⁰

Sennert okultní kvality rozděluje *secundum suam originem* do šesti tříd podle toho, jak a kde je možno se s nimi setkat.¹¹¹

➤ Vlastnosti připadající druhům živočichů (např. vlastnost ryby echeneis, rejnoka, baziliška). Tyto vlastnosti byly živočichům dány při stvoření světa.

➤ Vlastnosti jednotlivých živočichů nějakého druhu (a s tím související vztah sympatie – antipatie). Jsou to spíše dispozice, které se mohou u jedinců časem měnit – jako např. když v dětství je někomu určité jídlo protivné, ale v dospělosti již není.

➤ V neživém světě. Kvality tohoto druhu vycházejí ze specifické formy, když např. magnet má schopnost přitahovat železo.

➤ Kvality náležející věcem v přírodě, které byly a už nejsou (např. lektvary z bylin). Tyto kvality nevychází z forem (ježto forma je oživujícím prvkem, není po smrti přítomna), ale ze směsi elementů, které ponechávají tělesům podobné vlastnosti, jaké měla před smrtí.

➤ Z látek toho, co existuje (např. jed škorpióna). Tyto vlastnosti nevycházejí z duše, jakožto formy živočichů, ale z formy samotné. Tu je možno od

¹⁰⁹ *Hypomnemata Ph.*, str. 48: „Dicuntur autem istae qualitates occultae, abditae, abstrusae, ad differentiam manifestarum, quae sensibus externis, tacui imprimis, sunt obviae, & ab iis perceptibiles; cum contra haec sensu non percipiuntur, etsi earum operationes sensu deprehendantur. Ita attractionem, quae sit à Magnete, videmus; qualitatem autem, per quam ille ferri motus sit, non percipimus.“

¹¹⁰ *Hypomnemata Ph.*, str. 56: „Verum enim verò ex elementis quocunque modo mistis, eorumque qualitatibus quocunque modo temperatis, occultae qualitates, quae supra vires elementarium qualitatum agunt, provenire non possunt. Et licet nonnulli ad occultum mistionis modum confugiant: frustra tamen sunt. Neque enim occulta mistione ratio ullas novas vires inferre potest, sed quocunque modo misceantur & remisceantur elementa, eorumque qualitates temperentur, nihil, nisi elementare, inde emergit.“ (Vpravdě z jakýmkoli způsobem smíšených elementů a jakýmkoliv způsobem smíšených jejich kvalit okultní kvality, které by byly silnější, než elementární kvality, vycházet nemohou. Třebaže se někteří utíkají k okultnímu způsobu směsí: je to marné. Nemůže být způsob, jakým by nějaké nové síly mohly vniknout do okultní směsi; ale jakýmkoliv způsobem jsou elementy smíchány a rozmíchány a jejich kvality smíšeny, nic než elementární se vyjevit nemůže.)

¹¹¹ Viz *Hypomnemata Ph.*, str. 66.

živoucích oddělit a přesto si své účinky a výkony ponechá.

➤ Šťávy, které jsou v tělech od přirozenosti.

Kromě dělení podle původu dělí Sennert okultní kvality ještě na dalších 5 druhů. Prvním je původ (který odlišuje šest druhů kvalit, jak jsou rozděleny výše), druhým je rozdělení na kvality reálné a intencionální, dle vzoru J. C. Scaligera.¹¹² Intencionální jsou dány tím, jakým způsobem je vnímáme; reálné jsou materiální a vyplývají z formy té které věci. Intencionální tedy okultní být nemohou – ač by bez nich nebylo poznání, závisí pouze na výkonech naší mysli.¹¹³ Materiální (*materiales*) okultní kvality člověk je schopen vnímat díky částčkám proudícím z předmětů (toto se děje například při šíření nemoci). Od materiálních se odlišuje však ještě další speciální druh – *qualitates occultae spiritaes*, které jsou závislé na té které věci a jsou tím, co si věci vytváří jako prostředí, ve kterém šíří svůj vliv (např. magnet).

Třetím druhem, jenž z kvalit *spiritaes* vychází, je schopnost kvalitu vycházející z nějakého předmětu si podržet a rozvíjet (jako příklad je uveden psí čich, který je schopen znovu něco zpětně rozpoznat – musí existovat něco reálného, co je čichem znovu rozpoznáváno, přece však to není žádná materiální kvalita; či když jsou magnetem pohybovány hodiny).

Čtvrtým druhem je stav, ve kterém se to či ono těleso nachází a jenž je způsoben sympatií, jednak antipatií – příkladů je dle Sennerta příroda přeplněná a jsou zaznamenány např. Fracastorem, Libaviem, či dalšími.

Poslední druh závisí na celkové vlastnosti substance a následuje Galéna ho dělí podle toho, zda jde o potravu, léky, jedy či protijedy.¹¹⁴

Přesto, že Sennert dělí okultní kvality, protože se tak tomu vždy dělo v závislosti na autoritách, čemuž se ani on, byť by chtěl, nemohl vyhnout, není to u něj ovšem již žádné útočiště, kam by se uchýlovala nevědomost. S Picem della Mirandola nepřipouští žádnou jinou *magia naturalis*, než tu, která nepřekračuje hranice přirozenosti a ve které se objevuje vztah sympatie, který odkazuje pouze k přirozeným věcem.¹¹⁵

¹¹² *Hypomnemata Ph.*, str. 75.

¹¹³ *Hypomnemata Ph.*, str. 76: „Cum enim intentionale id propriè dicatur, quod à mentis nostræ operatione dependet, & sine ea nihil est: hoc modo qualitates hæ occultæ intentionales dici non possunt, nec rectè realibus opponuntur, cum & ipsæ reales sint, & nobis non cogitantibus in rerum natura reperiantur, & reales effectus habeant.“

¹¹⁴ *Hypomnemata Ph.*, str. 83.

¹¹⁵ Eckhart, W. U., *Antiparacelsismus, okkulte Qualitäten und medezinisch-wissenschaftliches*

Není třeba popírat, že v člověku jsou věci, které jsou v *maiore mundo*, druhotným způsobem; jsou v něm reálně elementy, které člověka vyživují tak jako rostliny; stejně jako ostatní zvířata má smysly, jsou v něm i další akcidenty, které jsou mu vlastní. V člověku je vše, jak to jde řadou od méně dokonalého k dokonalému, lepší. Avšak neměl pravdu Paracelsus a Severinus, když říkali, že v mikrokosmu jsou žluč, hlen, tmavá žluč. Tedy ani ne v člověku.¹¹⁶

Po kritice okultních kvalit v *De Chymicorum* říká, jak máme k podobným teoriím, které se zdají být ne plně postaveny na pravdě, přistupovat, a tudíž, na čem je založena pravá věda: „*Opinari & similia adducere, scientiam non parit; sed scire est rem per causam cognoscere*“¹¹⁷, totiž, že domýšlení se něčeho na základě podobnosti není základem vědě; vědět totiž znamená poznávání věci skrze příčiny.

4 Závěr

Cíl práce byl jasný: představit alespoň zběžně (protože jinak tomu ani, s ohledem na předpokládaný rozsah práce, býti nemohlo) wittenbergského myslitele Daniela Sennerta na pozadí různorodých myšlenkových proudů 17. století, což se, doufejme, alespoň z části podařilo. Jak jsme ukázali, byl Sennert konciliátorem mezi myšlenkami moderními a tradičními, vyznavačem zdravého rozumu a spoléhání se na schopnosti lidského intelektu, jemuž je dáno pozorovat a zkoumat svět díky experimentům. Celým jeho dílem prostupuje touha po nezávislosti, protože jedině tak může být vědec opravdu vědcem – zakládat své teorie na nepodložených tezích neustále omílaných a tradovaných jinými nemůže být v žádném případě dostatečné.

Erkennen im Werk D. S., str. 151.

¹¹⁶ *De Chymicorum*, str. 64: „Ideoque Paracelsi & Severini argumentum non valet: Non datur bilis, Pituita, Melancholia in majore mundo. Ergo nec in homine. Nam revera humores in animalibus brutis reperiuntur, ut in homine; adeoque rerum quæ in homine perfectissimè apparent, rudimenta in animalibus imperfectioribus & brutis reperiuntur.“

¹¹⁷ *De Chymicorum*, str. 66.

5 Literatura

✧ Sennert, D., *De chymicorum cum Aristotelicis et Galenicis consensu ac dissensu liber; cui accessit Appendix de constitutione chymiae*. Wittenberg 1629.

✧ Sennert, D., *Epitome Institutionum Medicinae & Librorum de Febribus*. Edit. 3. Francofurti & Lipsiæ 1686.

✧ Sennert, D., *Epitome Naturalis Scientiae*. Wittenberg 1618.

✧ Sennert, D., *Hypomnemata Physica*. Francofurtum 1636.

✧ Clericuzio, A., *Elements, principles and corpuscles; A Study of Atomism and Chemistry in the Seventeenth Century*. Kluwer Academic Publishers, 2000. ISBN: 0-7923-6782-0

✧ Eckhart, W. U., *Antiparacelsismus, okkulte Qualitäten und medezinisch-wissenschaftliches Erkennen im Werk Daniel Sennert (1572-1637)*, in: Buck, A. (HRS.G.), *Die okkulte Wissenschaften in der Renaissance*, Wiesbaden 1992, pp. 137-157

✧ Eckhart, W. U., *Grundlagen den Medizin-Wissenschaftlichen Erkennens bei Daniel Sennert (1572-1637). Untersuchung an seiner Schrift De Chymicorum ... liber, Wittenberg 1629*, Schwelm 1978

✧ Floss, P., *Architekti křesťanského středověkého vědění*. Vyšehrad, Praha 2004. ISBN: 80-7021-662-X

✧ Floss, P., *Atomy, pohyb, teplo*. Přerov 1970

✧ Floss, P., *Jan Amos Komenský : od divadla věcí k dramatu člověka*. Profil, Praha 1970.

✧ Chalmers, G. K., *Three Terms of the Corpuscularian Philosophy*, Source: Modern Philology, Vol. 33, No. 3 (Feb., 1936), pp. 243-260. Published by: The University of Chicago Press. Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/434066>. Accessed: 02/06/2010 05:21

✧ Kuhn, T. S., *Robert Boyle and Structural Chemistry in the Seventeenth Century*, Source: Isis, Vol. 43, No. 1 (Apr., 1952), pp. 12-36. Published by: The University of Chicago Press on behalf of The History of Science Society. Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/227130>. Accessed: 01/06/2010 07:24

✧ Meinel, Ch., *Early Seventeenth-Century Atomism: Theory, Epistemology, and the Insufficiency of Experiment*, Source: Isis, Vol. 79, No. 1 (Mar.,

1988), pp. 68-103. Published by: The University of Chicago Press on behalf of The History of Science Society. Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/234441>. Accessed: 02/06/2010 06:25

♣ Michael, E., *Daniel Sennert on Matter and Form: at the Juncture of the Old and the New*, in: *Early Science and Medicine*, 2, 1997, p. 272-299

♣ Pagel, W., *Paracelsus, An Introduction to Philosophical Medicine in the Era of the Renaissance*, 2nd, revised edition, Basel; New York: Karger, 1982. ISBN: 3-8055-3518-X

♣ Stones, G. B., *The Atomic View of Matter in the XVth, XVIth, and XVIIth Centuries*. Source: *Isis*, Vol. 10, No. 2 (Jun., 1928), pp. 445-465. Published by: The University of Chicago Press on behalf of The History of Science Society. Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/224510>. Accessed: 02/06/2010 06:23

♣ Thierry ze Chartres, *O stvoření světa*. OIKOYMENH, Praha 2000. Překlad, úvod a poznámky Karfíková, L. ISBN: 80-86005-94-1