



**Základní škola a Mateřská škola Kladno,
Vodárenská 2115**

Dějiny alchymie

Absolventská práce

Autor: Pavla Dufková

Třída: IX.A

Školní rok: 2013/2014

Datum odevzdání:

Vedoucí učitel: Mgr. Karolína Hadrboľcová



Obsah

1. Úvod

2. Dějiny alchymie

2.1. Vznik alchymie

2.1.1. Původ slova

2.1.2. Co to je alchymie?

2.1.3. Historie alchymie

2.2. Nejznámější alchymisté

2.2.1. Nicolas Flamel

2.2.2. Jehuda Löw Ben Becalet

2.2.3. Sir Isaac Newton

2.2.4. Rudolf II. Habsburský

2.3. Důležité objevy alchymistů

2.4. Osm základních bodů alchymie

2.4.1. Alkahest

2.4.2. Separace a quintessence

2.4.3. Tekuté zlato

2.4.4. Elixír života

2.4.5. Hermetické léky a paligeneze

2.4.6. Homunculus

3. Závěr

4. Příloha

5. Zdroje



1. Úvod

Toto téma jsem si zvolila, neboť jsem chtěla své spolužáky seznámit s pozoruhodným uměním nazývaným alchymii. Celkově bych v této práci ráda shrnula stručnou historii alchymie a to nejen v Evropě, ale i v Asii. Ráda bych také dokázala, že ne všichni alchymisté byli podvodníci a šarlatáni (jako ve známých filmech Pekařův císař a Císařův pekař). Také bych mnohé ráda vyvedla z omylu o tom, že alchymie není v žádném případě vědou. K tomu mi stačí říci, že „zakladatel“ moderní vědy Isaac Newton byl sám alchymistou, tudíž z toho logicky vyplývá, že alchymie je založená na vědeckém podkladu, i když je též ověněna různými dogmaty. Pojdme se tedy společně podívat na alchymii z mého úhlu pohledu.

2. Dějiny alchymie

2.1. Vznik alchymie

2.1.1. Původ slova

Než přejdeme k přímému tématu práce, zabývejme se chvíli samotným slovem alchymie, neboť jak dějiny alchymie, tak i původ tohoto slova mají mnoho společného.

Kvůli původu tohoto slova se vedou četné spory. Někteří lidé se přiklánějí k teorii, že slovo alchymie vzniklo z řeckých slov als tedy sůl a chymie tedy roztavení či rozpuštění. Ovšem stačilo by proměnit slovo chymie za chemeia a tak by pravý význam slova alchymie byl roztok či mok.

Ovšem je tu i jiná pravděpodobnější teorie. Tato teorie říká, že slova alchymie a chemie mají své původní kořeny v Egyptě, konkrétně ve staroegyptském slově kéme čili hlína nebo úrodná půda nacházející se na březích Nilu. Původ slova je taky spojován se starým hebrejským označením Egypta tedy Chemia nebo Kemia v překladu Černá či úrodná země. Vznik slova je obecně vzato nejvíce spojován s Egyptem jakožto s kolébkou alchymie. Alchymie bez předložky tedy chymia či chemia je velmi úzce spjata s názvem Egypta. Takže „umění (al)chymické“ mohlo být příslušníky ostatních národů chápáno jako „umění egyptské“ či „to čím se zabývají Egyptané“. Tuto domněnku lze doložit i jiným arabským slovem pro alchymii „kněžské umění“, neboť ve starém Egyptě alchymii pěstovali v chrámech jejich kněží. Předpona „al“ před slovem chymia je s největší pravděpodobností arabského původu, znamená zázračnou moc čímž je alchymie odlišena od chemie a al-chymie je tedy chemií v pravém smyslu slova.



2.1.2. Co je to alchymie?

Někteří tvrdí, že alchymie byla vědou a nebyla nijak odlišná od chemie, jiní, že byla bludem a pavědou. Jak to tak bývá, pravda je někde uprostřed. Dnešní historikové se přiklánějí k Sheppardově (1914-1991) teorii, která říká: „*Alchymie byla uměním jak oddělit část vesmíru od existence v čase a dosáhnout zdokonalení této části, což je zlato pro kovy, pro člověka dlouhověkost, potom nesmrtelnost a konečně vykoupení. Zdokonalení hmoty se hledalo působením přípravků (Kámen mudrců pro kovy, elixír života pro lidi), zatímco duchovní osvícení plynulo z jisté formy vnitřního odkrytí nebo osvícení*“

2.1.3. Historie alchymie

Nejstarší zmínky o alchymii bychom byli schopni vysledovat až do Číny, kam ji podle legend přinesli kolem roku 10 000 př. n. l. Fan-Kuang-c' (Synové Odraženého světla). Prvním nám známým alchymistou byl Číňan Cou-Jen. Dalším nám známým čínským alchymistou je Wej Po Jang. V Číně se můžeme setkat se známými předměty alchymistického zájmu, jako je Kámen mudrců zde zvaný Lék nesmrtelnosti nebo živly, kterých je v Číně 5 stejně jako v Evropě, ale jsou jiného druhu.

Alchymii lze vystopovat i v Indii, ale zde se nepokoušeli o výrobu zlata, neboť tímto by odporovali kastovnímu systému (z kovu neušlechtilého by se stal kov ušlechtilý, porovnáváno s lidmi, z člověka neurozeného se stává člověk urozený), ale pátrali po elixíru života. Prvním indickým dílem je Nagardžunova Rasaratnakara z 8. st. n. l. O indické snaze prodloužit si život nám podává svědectví Marco Polo: „*Jogíni, kteří žijí 150 či 200 let (...) požívají velice zvláštní nápoj vyráběný ze směsi rtuti a síry. Ten pijí dvakrát měsíčně. Tvrdí, že tento lektvar jim dává dlouhý život a pijí jej od nejranějšího dětství.*“

Přestože jde vystopovat jisté podobnosti ve vývoji evropské a čínské resp. indické alchymie, základy evropské alchymii leží v Egyptě a Řecku. Podle legend donesl do Egypta Umění (alchymii) spolu se základy civilizace Hor (Horus, egyptský bůh nebes, slunce a světla, božský vládce Egypta) a jeho družina odněkud ze zámoří. I zde lze vysledovat podobnost s Čínou, existuje mnoho vysvětlení. Jedním z nich je, že po zkáze Atlantidy se obyvatelé rozutekli do světa a předávali své umění a vědu. To jsou ovšem pouhé spekulace. Nejracionálnějším vysvětlením se zdá být teorie, že starověký svět byl propojen (např. obchodními cestami) více než by se mohlo zdát, a tak není divu, že jisté filosofie „prosakovaly“ z jednoho konce světa na druhý, ale přímé důkazy o takovémto propojení světa s Čínou nemáme.



Období evropské alchymie začíná po r. 1000, kdy Křižáci ze svých výprav přinášejí první alchymistické spisy. Zhruba do 13. století dochází k šíření arabské alchymie, což sestává převážně z překladu děl arabských alchymistů. Teprve později začínají evropští alchymisté tvořit vlastní díla. Postupem času dochází k šíření alchymie po celé západní a střední Evropě. Toto období, tedy období evropské alchymie trvá prakticky do 19. století, tedy do jejího úpadku, který započíná v 18. století rozvojem chemie.

2.2. Nejznámější alchymisté

2.2.1. Nicolas Flamel

Jméno tohoto alchymisty je dnes známé téměř každému díky filmu Harry Potter a Kámen mudrců, ve kterém je zmiňován jako vlastník a výrobce Kamene. Málokdo ale ví, že nemáme žádné konkrétní údaje, které by dosvědčovaly, že se vůbec, kdy alchymii zabýval, přesto se jedná o jednoho z nejznámějších alchymistů Flamel pocházel ze skrovných poměrů a pracoval jako veřejný písař a opisovač v Paříži. Svým sňatkem, díky svému povolání a také díky spekulacím s nemovitostmi získal značné jmění. Jeho finanční podpora církve, závět' a dlouhé spory o dědictví vedly v 15. století ke vzniku legendy o jeho pohádkovém bohatství, jež si mnoho lidí nedovedlo vysvětlit jinak než, že byl úspěšným adeptem, čili člověkem, který má znalosti výroby a použití Kamene mudrců. Podle legendy koupil r. 1357 prapodivnou knihu v pozlacených deskách, ve které Abraham Žid poučoval svůj lid o transmutaci obecných kovů ve zlato a stříbro. První zdařilou transmutaci prý provedl r. 1382.

Flamelova žena zemřela r. 1413. Flamel, který sepsal svůj „Testament“ okolo r. 1402, žil do r. 1418 (na tomto datu se historikové neshodují).

Legenda však praví, že nezemřel a pomocí elixíru omládl a zmizel z Francie. Pokud jde o jeho pohádkové bohatství, byly z něj vypláceny milodary ještě r. 1742. Jiná legenda tvrdí, že byl Flamel se svou ženou viděn ještě r. 1715 ve Východní Indii.

2.2.2. Jehuda Löw Ben Becalet

Židovský rabín a učenec, legendární tvůrce pražského Golema působil jako vrchní moravský zemský rabín v Mikulově a později jako vrchní rabín v Praze za vlády Rudolfa II. V Praze založil a vedl židovskou školu a upravil pravidla pro Chevra kadiša (Pohřební bratrstvo). Přestože v Praze prožil jen malou část svého života, je zde pohřben a v mnoha dílech je nazýván „Pražský maharal“.



Narodil se pravděpodobně ve Wormsu, ale některé zdroje odkazují na Poznaň. Narodil se do vlivné rabínské rodiny, jejíž kořeny sahaly podle tradice až k davidovské královské dynastii. Měl tři bratry, Chajima, Sinaje a Samsona, kteří byli také učenci. Jeho život se skládá v podstatě z pověstí a legend, které časem zlidověly a jsou považovány za fakt, i když se dají jen těžko doložit. Podle některých studoval na školách v Německu a Polsku, naopak podle jiných byl samoukem a žádnou ze škol neabsolvoval. Roku 1553 ve svých 28 letech zaujímá úřad vrchního moravského zemského rabína v Mikulově. Po dvaceti letech odchází do Prahy. V Praze zůstal do roku 1584, podle některých odešel do Polska, podle jiných se vrátil na Moravu. Do Prahy se vrací roku 1588. Během svého působení v Praze se setkává s císařem Rudolfem II., obsah jejich schůzky není znám, ale podle neověřených zdrojů se týkala jejich společného zájmu o alchymii. Tato představa se později stává stejně neodmyslitelnou jako pověst o pražském Golemovi. Asi roku 1592 znovu opouští Prahu. Tentokrát je jisté, že do Poznaně, kde se stává vrchním rabínem. Podle některých zpráv byl důvod jeho častého stěhování ten, že měl v Praze problémy s představiteli židovské obce, kteří se měli ke svému nejznámějšímu rabínovi zachovat velice macešsky. O několik let později se vrací do Prahy a zůstává zde až do své smrti. Je pochován na Starém židovském hřbitově v Praze.

2.2.3. Sir Isaac Newton

Anglický fyzik, matematik, astronom, filosof, teolog a alchymista je považován za jednoho z nejvýznamnějších vědců a dokonce i za jakéhosi zakladatele moderní fyziky a vědy obecně. Newton ve svém základním díle *Matematické principy přírodovědy* popsal zákon všeobecné gravitace a svými pohybovými zákony položil základy klasické mechanice.

Narodil se poblíž Granthamu v Lincolnshire ve východní Anglii. Otec, také Isaac Newton, byl zámožným vlastníkem půdy bez jakéhokoliv vzdělání. Zemřel tři měsíce před narozením syna. Od té doby až do smrti jeho otčima se o něj starala jeho babička. Poté mohl desetiletý Newton znovu bydlet se svou matkou a třemi nevlastními sourozenci a mohl začít chodit do školy. Okolo roku 1660 ukončil své základní vzdělání a za podpory svého strýce se přihlásil na Trinity College v Cambridge. Roku 1661 začíná osmnáctiletý Isaac studovat na univerzitě. Začíná se zajímat o vědu, čte díla Galilea a Descarta. Od srpna 1665 do dubna 1667 byla univerzita uzavřena kvůli morové epidemii. Roku 1665 získal bakalářský titul a roku 1667 stálé místo na Trinity College. Roku 1668 se stal magistrem umění a roku 1669 profesorem matematiky.



2.2.4. Rudolf II. Habsburský

Císař římský, král český, uherský a chorvatský byl synem Maxmiliána II. a Marie Španělské (bratranec a sestřenice). Narodil se roku 1552 ve Vídni. Rudolfův nábožensky tolerantní otec se však brzy dostal s Marií do konfliktu ohledně výchovy dětí. Rudolf nakonec byl vychován katolicky, ale jeho otec Maxmilián neústupně odmítal nenávislné prvky katolického fanatismu. Maxmiliánův otec Ferdinand I., který se nakonec zasadil o to, aby byl Rudolf a jeho mladší bratr Arnošt roku 1564 poslán na výchovu do Španělska ke královskému dvoru Filipa II. Když se Maxmilián ještě téhož roku stal českým králem, usiloval o návrat svých synů, Filip II. se však k jejich propuštění neměl. Do Vídně se vrátili až roku 1571.

Ze Španělska si přinesl na rakouské poměry nadprůměrné vzdělání. Velice jej zajímalo umění a alchymie. V roce Rudolfova návratu zemřel Jan Zikmund Zápolský a Rudolf byl roku 1572 Maxmiliánem prosazen u uherských stavů jako jejich král. Téhož roku byl korunován v Prešpurku.

Roku 1573 byl Rudolf poslán na jednání českého sněmu namísto svého nemocného otce. Stavby při tomto jednání vznesly požadavek, aby se Rudolf usídlil v Praze. Maxmilián to nechtěl dovolit, protože se obával, že by Rudolf byl pod vlivem stavů. Roku 1574 protestanští stavové vypracovali návrh České konfese, kterou byl však Maxmilián ochoten potvrdit jen ústně. Rudolf byl přesto sněmem přijat a 22. září 1575 korunován českým králem. O měsíc později zařídil Maxmilián také Rudolfovo zvolení římským králem, usídlit se v Praze mu však stále nedovolil.

12. října 1576 však Maxmilián zemřel a Rudolf se ujal vlády. Stejně jako jeho otec se usídlil ve Vídni. Mezitím se silně zhoršil jeho vztah s bratrem Matyášem, který se na vlastní pěst stal guvernérem svobodného Nizozemí, což navíc zvýšilo nedůvěru mezi rakouskými a španělskými Habsburky.

Roku 1578 se poprvé u Rudolfa ve větší míře projevila „melancholie“ a v jeho okolí se rozmohlo intrikánství. Jeho rádci Pavel Sixtus Trautson a Wolfgang Rumpf rozhodovali, které informace se k císaři upoutanému na lůžko dostanou, a postavili se do role císařových obránců před intrikánskou rodinou (své vlastní plány rozvíjeli kromě Matyáše také Ferdinand Tyrolský a Karel Štýrský). Poté, co Rudolf opustil lůžko, byl podezřívavý, pociťoval odpor k veřejným jednáním, ceremoniálům a slavnostem. Spory se členy rodiny byly také jeden z důvodů, proč se roku 1583 rozhodl přesídlit do Prahy.

Příchod císařského dvora znamenal pro Prahu velkou změnu. Především se muselo na Pražském hradě zřídit sídlo hodné císaře, ale spolu s císařem do nového sídelního města začali



přicházet i učenci a umělci i cizí vyslanci. Sídlili zde stálí vyslanci francouzského krále, Španělska, Benátské republiky i papežského státu. Následujícího roku byl Rudolfovi udělen řád Zlatého rouno, což ovšem nic neměnilo na jeho nechuti vůči rodině, či vůči sňatkům, ačkoliv mu jeho milenka Kateřina Stradová roku 1585 porodila syna Julia Caesara d'Austria.

Ale ani Praha nechránila Rudolfa před problémy. V zemi panovalo napětí mezi ctižádostivými šlechtici, kteří byli navíc různého náboženského vyznání. Katolík Jiří Popel z Lobkovic se prosazoval natolik, že se od něj distancovali i papežští nunciové, a množství nepřátel, které si získal, nakonec podnítili krále k Lobkovicově doživotnímu uvěznění.

Rudolf se stále více stahoval do ústraní. Dokonce, když roku 1593 propukla válka s Osmanskou říší, přenechal volnou ruku svým bratrům. Stav císaře se nadále zhoršoval, zejména po roce 1597, k depresím se navíc začaly přidávat projevy syfilis, kterou se nakazil při svých častých erotických hrátkách. Rudolf přestával věřit dokonce i svým rádcům a jeho stav ještě více zhoršovaly úvahy o jeho nástupci, které byly pochopitelné, protože císař neměl doposud žádného legitimního potomka. Panovník nakonec Rumpfa i Trautsona vyhnal a pokusil se o sebevraždu.

Po vyhnání rádců se Rudolfův dvůr rozkládal, vliv dostávalo obyčejné služebnictvo a císař rád naslouchal radám alchymistů a umělců, v Uhrách navíc panoval chaos. Císařovi příbuzní se snažili situaci zachránit a roku 1606 se při společné schůzce vyslovili pro Matyášovo nástupnictví. Rudolf se odhodlal k protiútoky a vypověděl Matyášova rádce, vídeňského biskupa Melchiora Klesla z Prahy a Vídně. Krize si však byly vědomy i stavy jednotlivých zemí monarchie, a tak se rakouské a uherské stavy přidaly na Matyášovu stranu. Rudolf také ztrácel podporu moravských stavů a vojevůdců, kterým nevyplácel žold. Moravští stavové se nakonec také připojili k Matyášovi. Ten roku 1608 sestavil vojsko, se kterým táhl na Prahu. Čeští stavové sice souhlasili s tím, že Rudolf není dobrý král, ale také nesouhlasili s Matyášem jako s nástupcem. Rudolf nakonec s Matyášem uzavřel Libeňský mír, kterým se vláda v monarchii rozdělila. Matyáš získal Moravu, Rakousko a Uhry, zatímco Rudolfovi zůstaly Čechy, Slezsko a Horní a Dolní Lužice. Nepokoje v Praze Rudolfa donutily, aby vydal Maještát, kterým povoloval svobodu vyznání.

Rudolf se nicméně se stávajícím stavem nesmířil a snažil se Matyášovi pomstít, v čemž ho vydatně podporoval Leopold Pasovský, který roku 1611 za Rudolfova souhlasu vtrhl do Čech. Drancovali pražské objekty bez rozdílu konfese jejich majitelů, avšak Pasovským se nepodařilo překročit Vltavu a obsadit Staré ani Nové Město. Nedostatek peněz nakonec Leopolda



Pasovského donutil se stáhnout, Jindřich Matyáš Thurn donutil Rudolfa k abdikaci a v Praze byl uvítán jako nový vládce Matyáš, který byl 23. května 1611 korunován českým králem.

Rudolfovi byl pak do jeho smrti přenechán v užívání Pražský hrad. Když 20. ledna 1612 zemřel, byly jeho sbírky zapečetěny. Po provedení nedůstojné pitvy za hojně účasti české šlechty a po ledabylém nabalzamování, byl Rudolf pohřben v pražské katedrále.

2.3. Důležité objevy alchymistů

Alchymistům je přisuzováno mnoho objevů, jako například střelný prach, alkohol nebo arzen, ale ani u jednoho z objevů nejsou dostatečné důkazy, které by tuto domněnku potvrzovaly.

2.4. Osm základních bodů alchymie

2.4.1. Alkahest

Prvním bodem je příprava alkahestu, univerzálního rozpouštědla, s jehož pomocí mohou být veškerá těla, ať živočišná, rostlinná nebo minerální, rozpuštěná na své základní součásti. Alkahest má být po procesu opět oddělit a to nezměněný. Samotný pojem pochází od Paracelsa, který ho použil jako název léčebného prostředku na játra. Význam univerzálního rozpouštědla (respektive lučavky) mu dal až mnohem později J. B. van Helmont. Pokud jde ale o přípravu alkahestu, zmínil se Helmont velice nejasně. Kolem 17. století nastalo rozsáhlé pátrání po tomto rozpouštědle. Pokusy o jeho přípravu vycházely z mnoha různých látek, mimo jiné z moči, octa, vitriolu a látky nazývané offa alba (uhličitan amonný vysrážený s lihem). Význam jména byl vysvětlován různě, odvozoval se z výrazů alcali est (zásady jest), alles est (vše jest) nebo allgeist (univerzální duch).

2.4.2. Separace a quintessence

Druhým bodem je separace tzv. „duše světa“, látky nasycené všemi planetárními vlivy a oživující osláblou hmotou. Třetím dílem skládačky je problém quintessence, tedy extrakce působivých částí látek z rostlin, kovů, atd.

2.4.3. Tekuté zlato

Dalším bodem je Aurum potabile (tekuté zlato), energetický lék propůjčující maximální odolnost proti všem nemocem. Předpokládalo se, že je to těžká olejovitá kapalina tmavožluté



nebo rubínově červené barvy. Ačkoliv se zlato dá snadno převést do tekuté formy, aurum se liší právě tím, že se nemělo být možné je proměnit zpět do kovové formy. S pozůstatky této alchymistické představy se setkáváme dodnes, a to v homeopatickém lékařství, které předepi-
suje práškové zlato nebo rozpustné sloučeniny zlata mimo jiné k léčbě srdečních onemocnění.

2.4.4. Elixír života

Elixír života, látka omlazující organismus a prodlužující život byl středobodem zájmu většiny alchymistů v Asii. O tomto tématu jsem se již zmiňovala výše.

2.4.5. Hermetické léky a paligeneze

Dalším z kroků je příprava hermetických léků. Následuje paligeneze čili rekonstrukce organismů z jejich popela.

2.4.6. Homunculus

Slovo homunculus označuje uměle vytvořený organismus s více či méně lidskými vlastnostmi. Stvoření homuncula nepatří k vlastním cílům alchymie, spadá spíše do oblasti magie. Nejznámějším homunculem je pražský Golem, díky románu Gustava Meynrinka z roku 1915 se stal přímo prototypem homuncula vůbec. Jistě si vzpomenete také na údajného homuncula Sirael z filmů Pekařův císař a Císařův pekař.

3. Závěr

Při psaní této práce jsem objevila mnoho zajímavých skutečností a snad ještě více pomluv a pověr, ale vcelku vzato se mi tato práce náramně líbila a dle mého názoru se mi i povedla. Svůj cíl seznámit Vás s tématem alchymie jsem splnila, jak nejlépe jsem byla schopna a doufám, že jsem i vyvrátila jisté pověry, které jste považovali za historický či dokázaný fakt. Bohužel nejsem schopna přesvědčit každého, kdo si tuto práci přečte a toho jsem si plně vědoma. Doufám tedy alespoň, že jste se při čtení této práce nenudili a že přinesla alespoň nějaký pro Vás zajímavý fakt.

4. Příloha



Obrázek č.1: Portrét Nicolase Flamela (zdroj: http://www.levity.com/alchemy/portr_2.html)



Obrázek č.2: Portrét Jehudy Löwa (zdroj: <http://minkapetr.webnode.cz/images/200000100-4676a486a5-public/20%2Crabbi+jehuda+low%2Csuch.j.2000%2C145x105.jpg>)



Obrázek č.3: *Portrét Isaaca Newtona*

(zdroj:[http://img3.wikia.nocookie.net/_cb20120418131715/masseffect/de/images/4/45/Isaac Newton.jpg](http://img3.wikia.nocookie.net/_cb20120418131715/masseffect/de/images/4/45/Isaac_Newton.jpg))



Obrázek č.4: *Portrét Rudolfa II.*

(zdroj:http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0f/Hans_von_Aachen_003.jpg)



Obrázek č.5: *Scéna z filmu Císařův pekař* (zdroj: <http://www.pohadkar.cz/pohadka/cisaruv-pekar-pekaruv-cisar/>)



Obrázek č.6: „Homunculus“ z výše uvedeného filmu (zdroj: <http://www.postavy.cz/47587-katerina/>)

5. Zdroje:

<http://chemistry.webzdarma.cz/alchymie.htm>

<http://www.cbdb.cz/autor-33442-nicolas-flamel>

<http://zivotopis.osobnosti.cz/jehuda-low-ben-becalel.php>

<http://zivotopis.osobnosti.cz/isaac-newton.php>

<http://www.rozhlas.cz/leonardo/historie/zprava/serial-objevy-alchymistu--1188838>

<http://studentka.sms.cz/seminarka/alchymie>

PRIESNER, Claus & FIGALA, Karin. Lexikon alchymie a hermetických věd. Praha: Vyšehrad, 2006