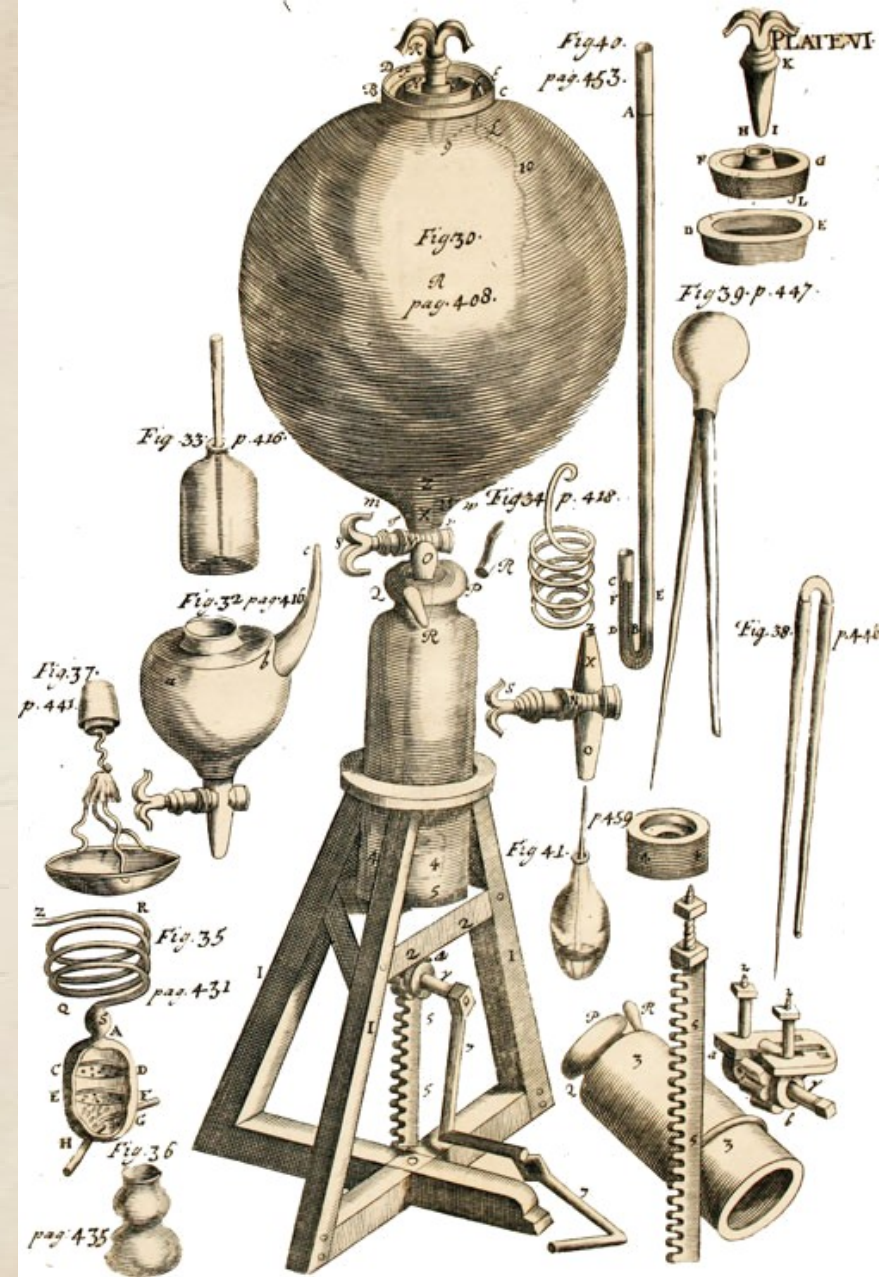


Novověká věda: Vybrané kapitoly

Daniel Špelda, Katedra filosofie FF MU

Jarní semestr 2021



Seznam témat

I. Starý svět a nový svět

- renesanční přírodopis
-

II. Propojený svět

- **okultní obory: sympatie, antipatie; astrologie, magie, alchymie**
-

III. Svět nových vědeckých metod

- empirismus x racionalismus; matematizace x experimentalismus; věda x náboženství
-

IV. Supralunární svět

- astronomie, kosmologie: geocentrismus, heliocentrismus, geoheliocentrismus
-

V. Sublunární svět

- fyzika těles
-

VI. Mikrokosmos a živý svět

- medicína, vědy o živé přírodě
-

VII. Svět, který dospěl

- raná geologie (teorie Země) a počátky evolučního myšlení

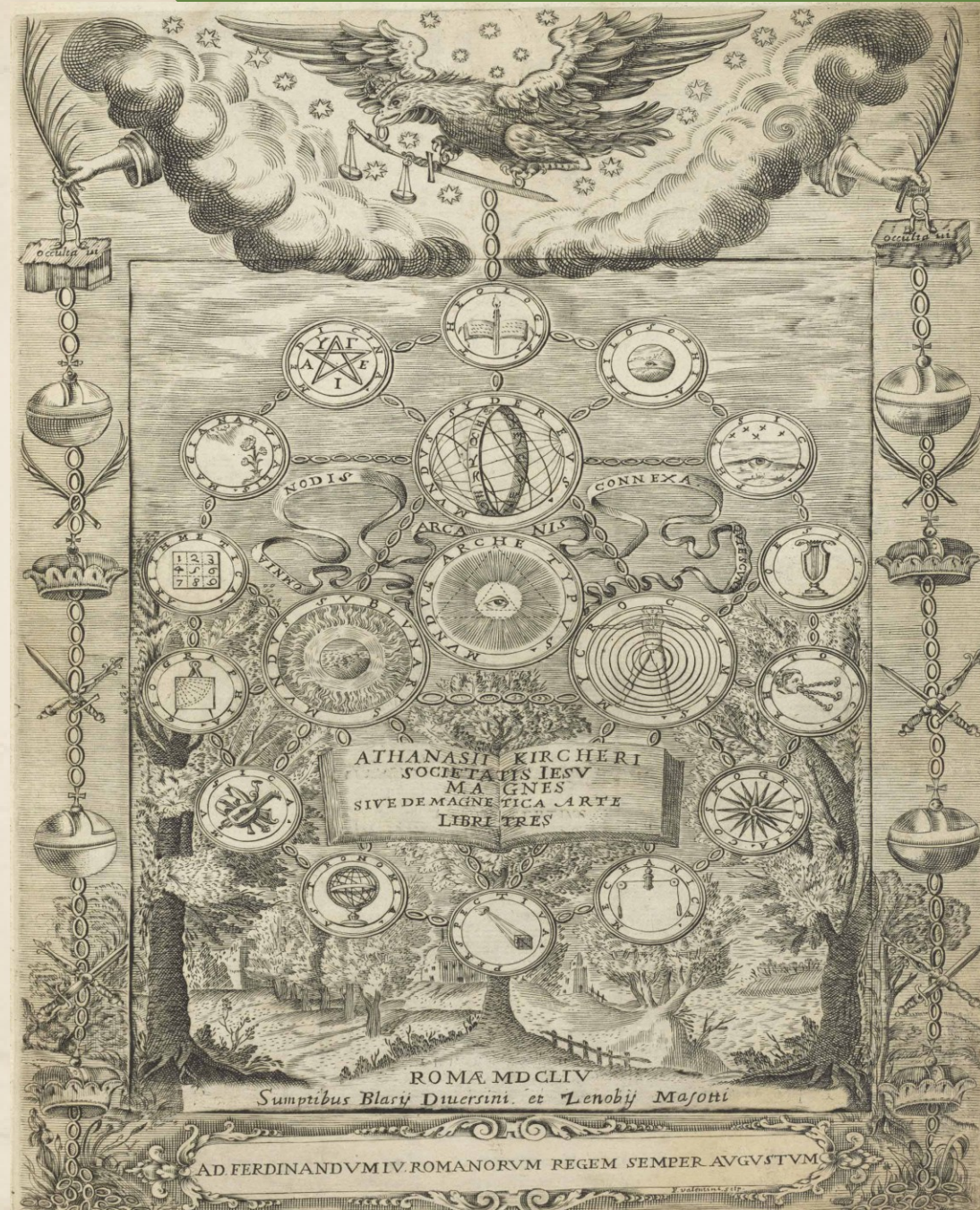
II. Propojený svět:
Okultní vědy



5

Vztahy v kosmu

- Části světa jsou propojené různými vztahy
- Základní pojmy:
 - a) *Scala naturae* – řetězec nebo žebřík přírody od nejvyšších věcí k nejnižším.
 - b) Mikrokosmos a makrokosmos: mezi nimi panuje analogie – to, co se odehrává nahoře (v nebi) má svůj ekvivalent dole (na zemi). Planety např. ovlivňují jednotlivé orgány.
 - c) Jednota vědění - A. Kircher (1601-1681), „poslední člověk, který věděl všechno“, *De arte magnetica* (1641).



2. Přirozená magie



Definice a typy

- ▶ Magie - užívání přírodních a mimopřírodních sil k ovládnutí přírody a manipulaci s přírodními objekty.
- a) Věštebná magie: *chiromancie* (věštění z dlaně); *oneiromancie* (věští z obsahu snů), *geomancie* (věštění z kamenů a minerálů).
- b) Praktická magie - tzv. *libri secretorum: mirabilia a secreta*.
- c) Kouzla: obvykle se jedná o krátké texty, modlitby, nebo i gesta.
- d) Astrální magie předpokládala, že lidé na zemi mohou pomocí amuletů a talismanů přivolávat moc a sílu hvězd do jejich světa.
- e) Rituální (= démonická = černá) magie: provádění různých obřadů za pomoci zaříkávacích, bylin, talismanů atp., které usilovalo o přivolání duchovních bytostí – dobrých a špatných. Hlavní představitel Agrippa z Nettesheimu (1486-1535), který napsal dílo *De occulta philosophia* (existuje i v českém překladu).

Přirozená magie

- ▶ Přirozená magie se výrazně oddělovala od démonické; snaha ovládnout vztahy mezi částmi světa tak, aby je člověk mohl využít ke svému prospěchu.
- a) Okultní kvality: aristotelské vnímatelné kvality (suchý, horký, vlhký, chladný, hořký aj.)

X

Qualitates occultae – slunečnice, schopnost magnetu, uspávací účinky opia atpd.

- ▶ Poznáváme je z knih.



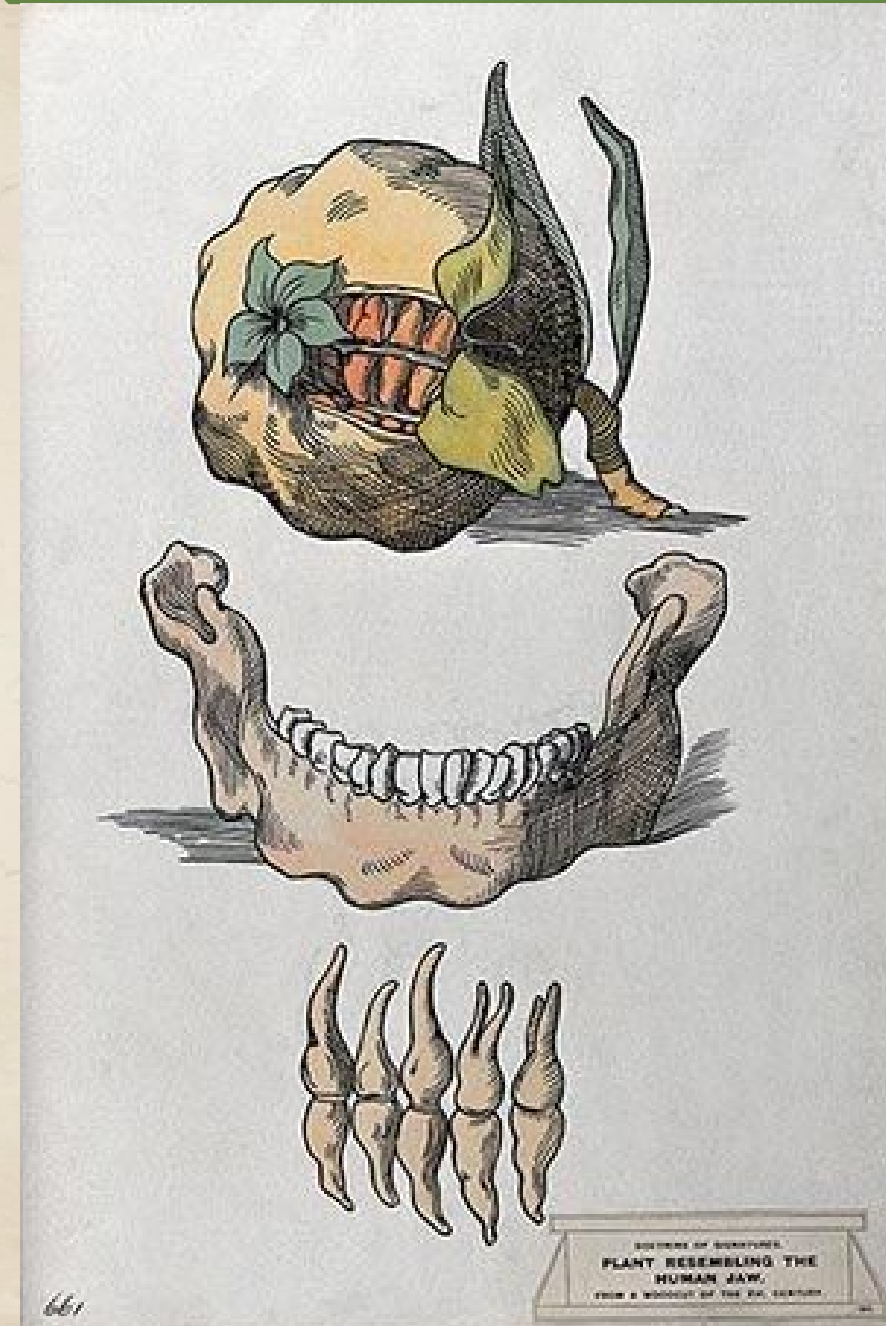
b) Teorie signatur

- Skryté vlastnosti věcí jsou patrné v jejich vzezření – Bůh obdařil věci vnímatelnými **signaturami**, které umožňují pochopit jejich skryté vlastnosti.
- Vnější je znakem vnitřku:
- Oswald Croll ve své *De signatura rerum* (1609) přímo hovoří o tom, že příroda k nám mluví (*nobis loquitur Natura*) pomocí vnějších znaků.



c) Řetězce analogií

- **Věci jsou spojené a odpovídají si.**
- Jde jen o to rozpoznat správnou **signaturu**: svět je přeplněn **znaky**.
- Např. linie Slunce – srdce – žlutá – zlato – lev – statečnost (viz obr. výše).



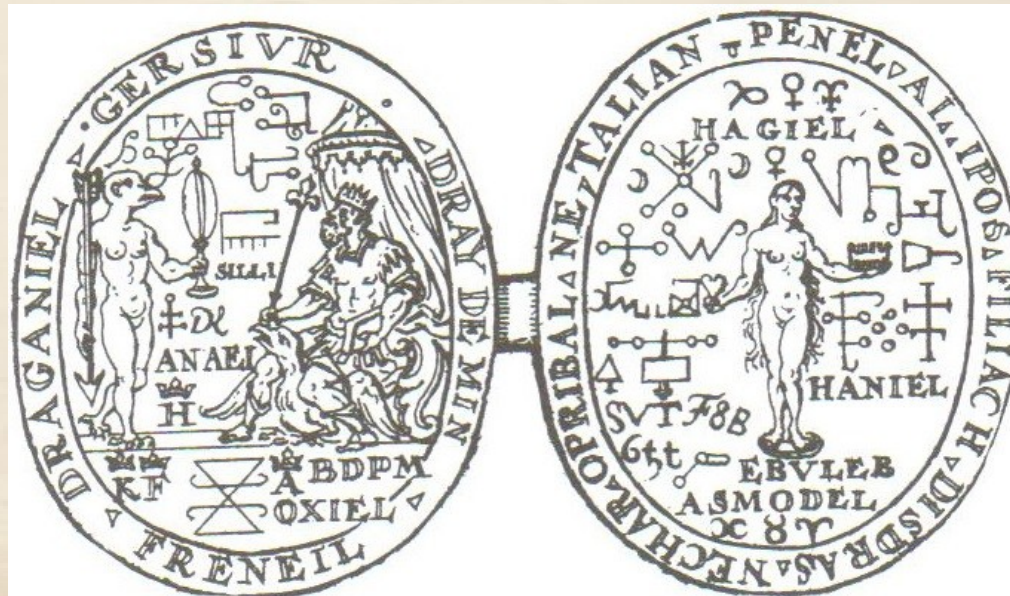
d) Sympatie a antipatie

- Schopnosti příbuzných nebo zneprátelených věcí působit na sebe i na velkou vzdálenost.
- Porta, *Magia naturalis* aj.
- Cardano. vinná réva nenávidí kapustu atd.



e) Filosofická podoba přírodní magie

- M. Ficino – *De vita libri tres* (O životě tři knihy, 1489, č. 2020): návod pro mudrce k dosažení zdraví a dlouhého věku (včetně magických postupů).
- *Spiritus mundi* (duch světa) – jemná hmotná substance, která přenáší vliv z nebes na zemi.
- Mudrc/mág může přivolávat a lákat nebeské síly ke svému prospěchu:
- Sedm hierarchicky seřazených prvků, jejichž prostřednictvím lze přitahovat nebeské vlivy k pozemskému světu: kameny a kovy, organické věci (rostliny, zvířecí údy), výpary a vůně, ale také hudba a zpěv, nebo zaříkávadla a slova vtělená do amuletů či talismanů.



g) Praktická podoba přírodní magie

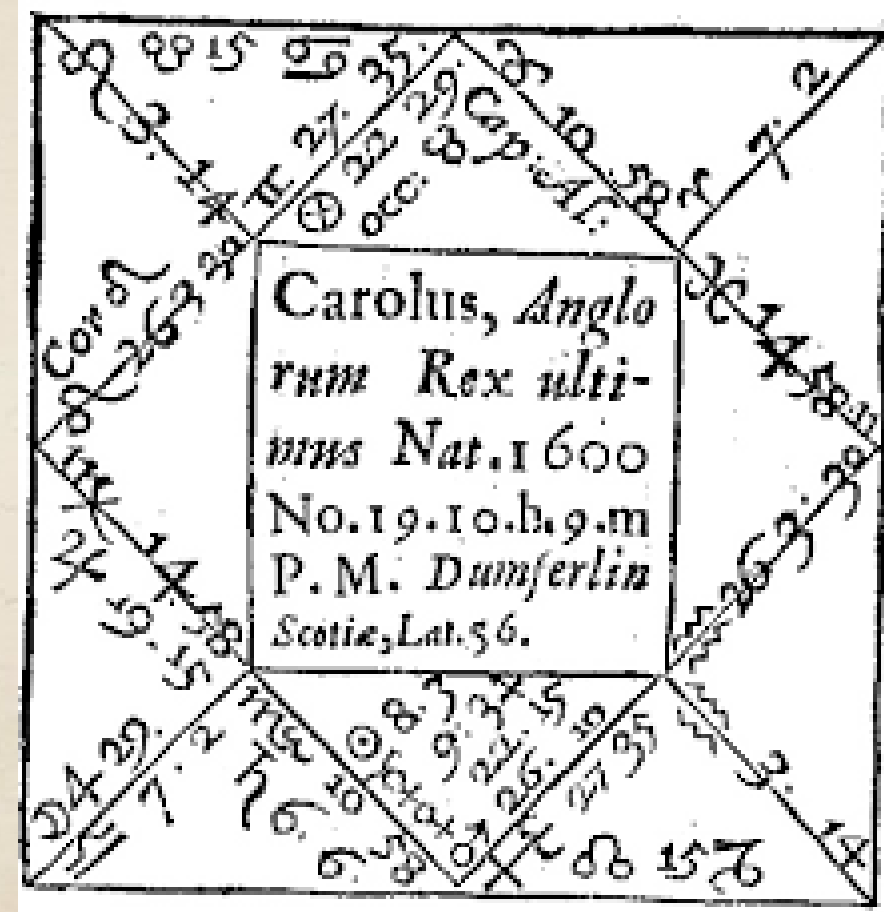
- ▶ Giovanni Battista della Porta (1538-1615), který v roce 1558 vydal slavnou *Magia naturalis* (1558).
- ▶ Návody na vytváření různých *mirabilií* – lékařství, optika, uchování díla, mýdlo, pouťové kukátko atp.



3. Astrologie

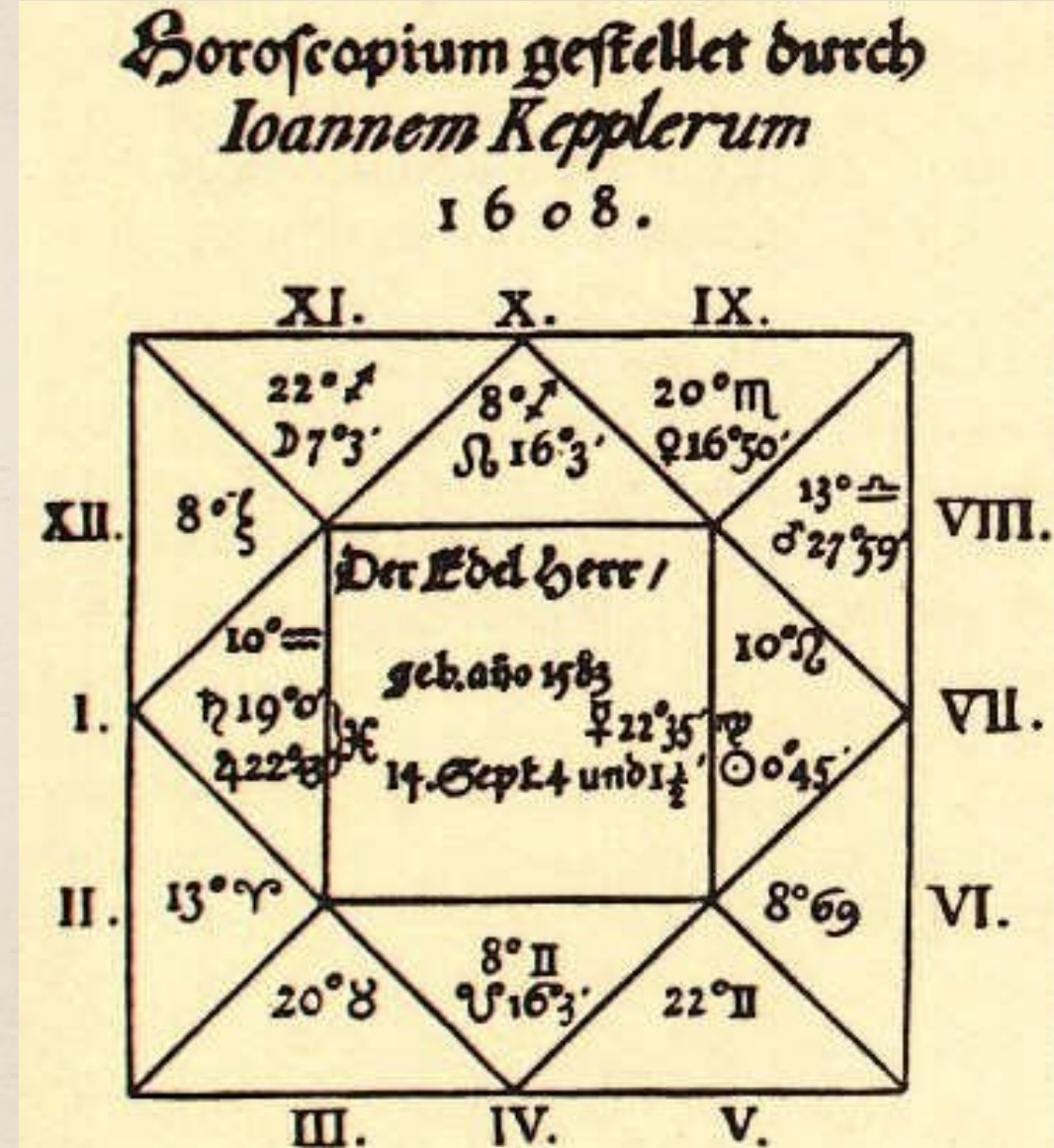
Východiska

- Tři předpoklady okultních věd (magie, astrologie, alchymie):
 - a) Ex. neviditelných vztahů (**sympatií** etc.) a jejich viditelných znaků (**signatury**).
 - b) Vycházejí z tradice: dávné texty, hermetické traktáty.
 - c) Závisejí na osobnosti mága či astrologa: očista, zbožnost, pokora.
- Astrologie = víra v korespondence mezi nebem a zemí –
- „Astrologický postulát“ = dění na nebi ovlivňuje dění na zemi; v 16. století naprosto samozřejmá myšlenka (doložená empiricky: slapové jevy, menstruační cyklus atp.)
- Spory se netýkaly astrologického postulátu, ale rozsahu a síly nebeských jevů.



Astrologický diagram (horoskop)

- Není to samotná předpověď, ale vypočítané schéma postavení nebeských těles pro určitý okamžik.
- Tento diagram se interpretuje prostřednictvím tradičních kategorií, pojmů a koncepcí.
- Např. Mars přináší zlo; kdy je v konjunkci s jinou planetou (je jí blízko) účinek se může zesílit; v jakém postavení na ekliptice (v jakém znamení zvěrokruhu) se planeta nachází.



Druhy astrologie

- a) Mundánní astrologie se zaměřuje na obecné předpovědi velkých událostí (války, povstání atp.)
- b) Astrometeorologie předpovídala z poloh hvězd počasí.
- c) Elekční astrologie: vyhledává nejvhodnější moment pro zahájení nějaké činnosti – cesta, svatba, založení města.
- d) Natální astrologie (*genethliologie*): využívá diagram postavení nebeských těles při narození (při prvním nádechu) člověka pro usuzování na jeho osud, povahu, vlastnosti, úmrtí atp. Vyhrocená forma této astrologie (tzv. judiciální astrologie) předpovídala životní osudy člověka (úspěchy, zdraví atp.). Problém determinismu: *vir sapiens dominabitur astris* – moudrý muž opanuje hvězdy; *astra inclinant non necessitant*.
- e) Medicínská astrologie: léky se připravují a nasazují podle postavení hvězd a planet.

4. Alchymie



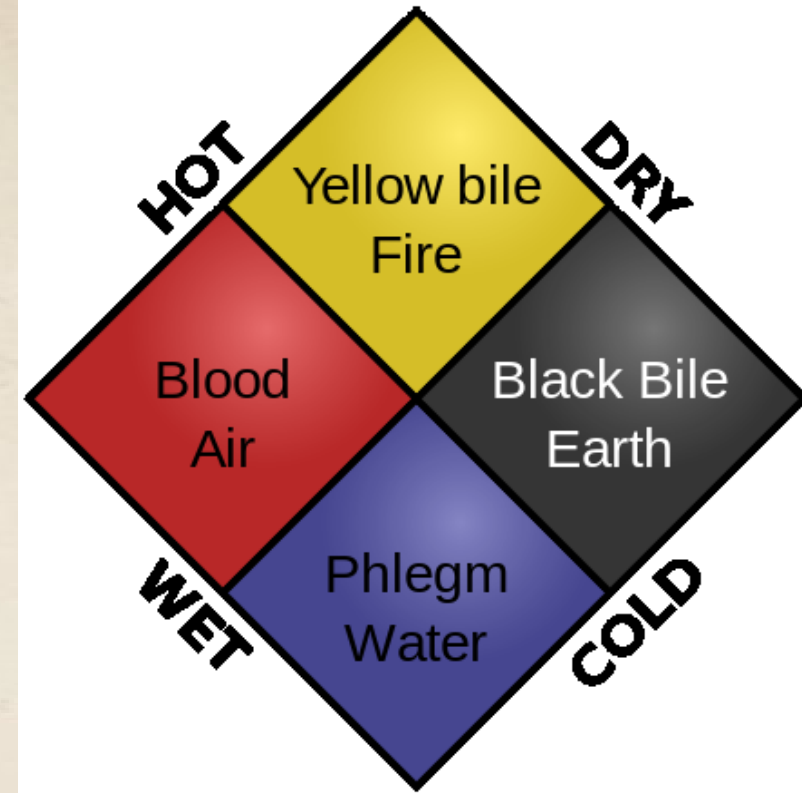
Východiska

- ▶ Alchymie pochází ze starého Egypta.
- ▶ Dvě roviny alchymie:
 - Chemicko-technická:** praktickým cílem bylo zušlechťování neušlechtilých kovů, tedy jejich přeměna, tzn. transmutace.
 - Spirituální:** spirituálním cílem bylo očištění hmoty a zdokonalování alchymistovy duše.
- ▶ Pluralita alchymistické tradice.



Teorie živlů

- Aristotelovy živly = neviditelné základní materiály, které nelze dále rozložit.
- Sestávají vždy z první látky (*materia prima*) bez vlastností a dvou kvalit: oheň je teplý a suchý atd.
- Z živlů vznikají empiricky vnímatelné látky (dřevo, kovy).
- Živly se mohou přeměňovat tak, že se změní jedna ze dvou kvalit: voda se může změnit v zemi, protože oba živly sdílejí kvalitu vody. Změna obou kvalit je obtížná.



Transmutace kovů a první látka

- Kovy = složené ze čtyř živlů v určitých poměrech.
- Nejušlechtlejší kov = zlato, protože jsou v něm optimálně smíchány živly, tj. základní principy.
- Kovy vznikají v nitru (děloze) Země pomalým procesem zrání podobně jako rostliny. Po vytěžení znovu po čase dorůstají.
- Zlato = nejzralejší kov.
- Smysl alchymie = napodobit proces zrání kovů v zemi a zkrátit jeho trvání během procesu známého jako Velké dílo.
- První látka: hmota bez vlastností, která je potencionálně vším a usiluje o aktualizaci svých potencií: vše je ve všem (*hen to pan – ex uno omnia*). Je černá.
- Alchymisté se vždy snažili výchozí látku (rostu, hlínu, lejna...) v laboratoři převést na černou první látku.



Velké dílo – Opus magnum

- Několik kroků (4 až 18), během nich změna barvy: černání, bělání, žloutnutí a rudnutí.
- 1) Zčernání: spalování, míchání výchozí látky – přeměna na černou první látku.
- 2) „Paví chvost“ (*Cauda pavonis*): další laboratorní operace, změny barev, dokud se neobjevila rudá. Synchronizace s postavením hvězd a planet.
- 3) Kámen mudrců (*lapis philosophorum*): těžký, tmavě červený, jiskřivý prášek, který se nedá odpařit a je ohnivzdorný. Funkce: mění kovy na zlato. Varianty: jako kvasnice těsto, nebo „uzdravuje“ kovy ke zralosti zlata; „přirozený katalyzátor“ – urychluje procesy v lůně Země.



- 4) Příprava k transmutaci: praktické úpravy kamene mudrců, změna skupenství.
- 5) „Vhození“ (*proiectio*): vhození KM do nádoby s kovem, po otevření : ZLATO!!!
- 6) Očištění: tělesná a mravní čistota alchymisty (askeze, hygiena, píle, zbožnost, skromnost atd.)
 - Mág napodoboval přírodu: *ars imitatur naturam*.
 - Novověká věda je vůči přírodě agresivní a postupuje proti ní (vivisekce, experimenty atd.)
 - Duchovní stránka alchymie však znamenala, že alchymistům nešlo o panství nad přírodou.
 - Iatrochemie – Paracelsus (1493-1541): léčebná alchymie: získání *panacea* – všeléku; jako první léčil pomocí chemických látek (ne jen bylinkami a amulety).



Špatná pověst alchymie

- a) Tajnůstkářství a nesrozumitelnost: metafory, symboly, piktogramy, anagramy atp. Předstírání hluboké pravdy i snaha zachovat výrobní tajemství. Při interkulturním přenosu (Východ - Západ) docházelo k exegetickému zmatku.
- b) Mystický aspekt astronomie: alchymie byla také spirituální cestou vnitřního zdokonalení, což byl prvek moderní vědě cizí.
- c) Zlatodějství: zdánlivá výroba ušlechtilých kovů podvodnými manipulacemi; falšování zlata.

