TEORIE VĚDY / THEORY OF SCIENCE / XLVII / 2025 / 1
https://doi.org/10.46938/tv.2025.683

////// studie / article //

ALCHÝMIA A JEJ ŽÁNRE: MOŽNOSTI KVANTITATÍVNEHO ŠTÚDIA STREDOVEKÝCH LATINSKÝCH ALCHYMICKÝCH TEXTOV

Abstrakt: *Štúdium stredovekých alchymických textov je výrazne obmedzené ich neprístupnosťou na viacerých úrovniach – či už ide o nedostatok kritických edícií, ezoterický jazyk, komplexnú textuálnu tradíciu, ale aj nejasné vymedzenie žánrov a ich registrov. Otvorenou zostáva aj otázka dejín vedy ohľadom vzťahu a registrov medzi protochemickými procedúrami a symbolickými a alegorickými prvkami alchýmie a jej žánrov. Táto štúdia skúma možnosť rozšírenia taxonómie alchymických žánrov prostredníctvom začlenenia do širšej klasifikácie literárnych typov, ktoré overuje za pomoci kvantitatívnej analýzy textov. Na základe analýzy slovných druhov, terminologickej kategorizácie a syntaktických n-gramov ukazuje na vzorke žánrov, kompaktnosť a stabilitu zmiešanej literatúry florilégií a vymedzuje ich oproti praktickým a alegorickým textom, kde sleduje prvky dramatizácie a symbolického obsahu. Naopak u florilégia Kvetobranie filozofov a praktiky Nového svetla demonštruje táto štúdia potenciál pre skúmanie žánrovej pohyblivosti v rámci stredovekej alchymickej literatúry.*

Klíčová slova: *alchýmia; symbolika; literárne žánre; florilégiá; alegórie; skladba; kvantitatívna analýza textov*

Alchemy and Its Genres: Towards Quantitative Approaches to Medieval Latin Alchemical Texts

Abstract: *The study of medieval alchemical texts is significantly limited by their inaccessibility on several levels—be it the lack of critical editions, their esoteric language, complex textual tradition and the unclear relationships in the definition of their genres and their registers. Additionally, the historiographical problem of the relationship between allegorical imagery and proto-chemical procedures in alchemy, along with its genres, still remains unresolved. This study explores the potential to expand the taxonomy of alchemical genres by integrating them into a broader classification of literary types, as verified through quantitative text analysis. Based on an examination of parts of speech, terminological categorization, and syntactic n-grams in a genre sample, it identifies defining features and stability of the hybrid literature of the florilegia genre. It distinguishes these from practical and allegorical texts, analyzing their elements of dramatization and symbolism. Using the example of the florilegium Defloratio philosophorum and the practical text Novum lumen, the study demonstrates the potential for examining genre fluidity within medieval alchemical literature.*

Keywords: *alchemy; symbolism; literary genres; florilegia; allegory; composition; quantitative text analysis*

ZDENKO VOZÁR
Department for the Study of Religions, Faculty of Arts,Masaryk University, Arna Nováka 1, 602 00 Brno
e-mail / zdenko.vozar@gmail.com
0000-0001-8414-7939

Toto dílo podléhá licenci Creative Commons Attribution 4.0 International.

1. Úvod

Stredoveká a ranonovoveká latinská alchýmia[1] a jej dochované texty predstavujú pre dejiny vedy metodologickú a klasifikačnú výzvu a určitý lakmusový papierik konceptualizácie vzniku modernej vedy a chémie.[2] Pred jej vznikom stála dlhá tradícia alchymických praktických a teoretických textov, ktoré sa opierali o deduktívnu metódu rady autorít a naturalistické náhľady na svet.[3] Spájať praktické časti alchýmie priamo s „modernou" vedeckou revolúciou a experimentálnou metódou v dnešnom zmysle slova je však problematické.[4] Už v stredoveku sa alchýmia ako nové umenie, *ars nova*, nachádzala na pomedzí aristotelovsky ladenej prírodnej filozofie, *scientia naturalis,* a „aplikovaných„ mechanických umení, *ars mechanicae*, medzi ktorými je možné nájsť aj farbiarstvo, sklárstvo či poľnohospodárstvo, ale

[1] Ako textový útvar je latinská alchýmia stredoveku (12.–15. stor.) a raného novoveku (16.–18. stor.) spolu s jej prekladmi do vernakulárnych jazykov významne previazaná, a preto ju uvádzam ako jeden útvar. Existujú i ďalšie „alchýmie" z iných kultúrnych a jazykových okruhov, ako napr. alchýmia indická, čínska, iránska, vrcholne a neskorohelénska, arabská.

[2] William R. Newman and Lawrence M. Principe, „Alchemy vs. Chemistry: The Etymological Origins of a Historiographic Mistake," *Early Science and Medicine* 3, no. 1 (1998): 32–65.

[3] Bernhard Dietrich Haage, *Středověká alchymie: od Zósima k Paracelsovi* (Praha: Vyšehrad, 2001), 14–15.

[4] Porov. Newman and Principe, „Alchemy vs. Chemistry: The Etymological Origins of a Historiographic Mistake," ukazujú, že tento príbeh je zložitejší. Postup prerodu alchýmie na modernú metalurgiu, chémiu a farmakológiu má viacero ciest. Príklad možno vidieť na diskusii prínosu Boyla a proponentov flogistónovej teórie k modernej vede – Hélène Metzger, „La théorie de la composition des sels et la théorie de la combustion d'après Stahl et ses disciples," *Isis* 9, no. 2 (1927): 294–325; Thomas S. Kuhn, „Robert Boyle and Structural Chemistry in the Seventeenth Century," *Isis* 43, no. 1 (1952): 12–36; Marie Boas, *Robert Boyle and Seventeenth-Century Chemistry* (Cambridge: Cambridge University Press, 1958); L. M. Principe, „Robert Boyle's Alchemical Secrecy: Codes, Ciphers and Concealments," *Ambix* 39, no. 2 (1992): 63–74; Kleber Cecon, „Chemical Translation: The Case of Robert Boyle's Experiments on Sensible Qualities," *Annals of Science* 68, no. 2 (2011): 179–98; William R. Newman, „Robert Boyle, Transmutation, and the History of Chemistry before Lavoisier: A Response to Kuhn," *Osiris* 29, no. 1 (2014): 63–77; či prínosu paracelsianistickej liečebnej chémie (iatrochémie) Walter Pagel, „Paracelsus and the Neoplatonic and Gnostic Tradition," *Ambix* 8, no. 3 (1960): 125–66; Ingrid Merkel and Allen George Debus, *Hermeticism and the Renaissance: Intellectual History and the Occult in Early Modern Europe* (Folger Shakespeare Library, 1988); Allen G. Debus, „Chemists, Physicians, and Changing Perspectives on the Scientific Revolution," *Isis* 89, no. 1 (1998): 66–81. Moran hovorí, že táto interpretácia je pre dejiny vedy závislá od sledovania prepojenia alchymistickej téorie a praxe s kultúrnymi, sociálnymi (a aj náboženskými) a intelektuálnymi procesmi ranonovovekej Európy. Bruce T. Moran, „Introduction," *Isis* 102, no. 2 (2011): 300–304; porov. Bruce T. Moran, *Distilling Knowledge: Alchemy, Chemistry, and the Scientific Revolution* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2005).

aj magickú *nigromantiu*.[5] Zároveň alchýmia obsahovala určité symbolické pnutie vyplývajúce z toho, že si kládla za cieľ kultúrne, spoločensky a morálne nebezpečné operácie.[6] Alchýmia tak originálnym a synkretickým spôsobom spájala pozitívny prístup k prírode a jej manipulácii so širšou metafyzickou a kultúrno-symbolickou konceptualizáciou prirodzeného sveta prevzatou z helénskej, byzantskej a arabskej tradície.

Komplexnosť alchýmie a jej textových inštrumentov predstavuje do istej miery problém i v rámci súčasného pohľadu na dejiny vedy a vznik prírodne orientovaných vied ako metalurgia, chémia, farmácia, ale aj špekulatívnych prúdov novovekého a moderného ezoterizmu a okultizmu a ich symbolickej reči. Túto komplexnosť ďalej zvyšovalo využívanie symbolických vyjadrení pomocou krycích slov (*Decknamen*) a techník jazyka zakrývajúceho zmysel textov.[7] Ako ukazuje Prinke, vzhľadom na to, že ide o kultúrne rôznorodú a historicky veľmi dlhú tradíciu uvažovania o svete, existuje celý rad definícií objektov alchýmie bez jasnej zhody.[8] Toto dlhé trvanie (*longue durée*) zanechalo už len v rámci ich stredovekej latinskej verzie a novovekých

[5] Haage, *Středověká alchymie*, 36–45. Priame priradenie k remeselným umeniam však stále v širšom kontexte univerzitných umení možno nájsť v Klaretovom glosári, Vladimir Karpenko a Ivo Purš, „Alchymie v českých zemích do roku 1618," *Dějiny věd a techniky* 53 (2020): 44–45.
[6] Michel Pastoreau, *Dějiny symbolů v kultuře středověkého západu* (Praha: Argo, 2018), 161–63, hovorí o kultúrnych pnutiach zmeny farby a transmutácie. Navyše v priebehu 13.–14. storočia sa pohľad na možnosť transmutácie a predaj zlata získaného pomocou neho postupne menil od pozitívneho pohľadu k rezervovanému postoju či až negatívnym tónom a spájaním s peňazokazectvom (napr. dekretál Jána XXII. *Sľubujú to, čo nemôžu dokázať* (1317, skr. *Spondet quas non exhibent*). Tézy Tomáša Akvinského (1225–1274) používal ako proaclhymický, tak i protialchymický tábor. Sylvain Matton, ed., *Scolastique et alchimie: XVIe - XVIIe siècles*, Philosophie et alchimie à la Renaissance et à l'âge classique, Sylvain Matton ; 1 (Paris: SÉHA, 2009), 2–12; porov. Athanasios Rinotas, „The Sciant artifices in the Work of Albert the Great: Towards Two Kinds of Transmutation?," *Early Science and Medicine* 27, no. 1 (2022): 57–82.
[7] Edmund Oskar von Lippmann, *Entstehung und Ausbreitung der Alchemie. Ein Beitrag zur Kulturgeschichte. Zweiter Band. Eine Lese- und Nachschlage-Buch* (Berlin: Springer, 1919), 10–11 et passim; E. J. Holmyard, „Alchemistische Decknamen," *Nature*, no. 177 (1926): 155–56; Julius Ruska and Eilhard Wiedemann, „Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften. LXVII. Alchemistische Decknamen," *Sitzungsberichte der Physikalisch-Medizinischen Sozietät zu Erlangen* 56 (1924): 17–36; Alfred Siggel, *Decknamen in der arabischen alchemistischen Literatur* (Berlin: Akademie-Verlag, 1951); William R. Newman, „Decknamen or pseudochemical language? : Eirenaeus Philalethes and Carl Jung," *Revue d'histoire des sciences* 49, no. 2/3 (1996): 159–88; Claus Preisner a Karin Figala, eds., *Lexikon alchymie a hermetických věd* (Praha: Vyšehrad, 2006); Sarah Lang, „A Machine Reasoning Algorithm for the Digital Analysis of Alchemical Language and its Decknamen," *Ambix* 69, no. 1 (2022): 65–83.
[8] Rafał Tadeusz Prinke, *Omylů svůdná zahrada: alchymické písemnictví do konce XVIII. století*, prel. Lenka Kuhar Daňhelová, Vydání první (Praha: Academia, 2019), 23–54. Prinke tu zhrňuje rôzne prístupy k definícii alchýmie, ale potvrzdzuje, že definovať jednu alchýmiu je

pretlačí rozsiahle množstvo textov. Tie umožňujú sledovať alchýmiu naprieč rôznymi kontextmi od ich prijatia a etablovania v latinskom kultúrnom okruhu (12.–13. storočie) cez historické premeny a zásadné transformácie v 15. a 16. storočí – vrátane vynálezu kníhtlače, rozvoja ďalších alchymických mystických a liečebno-chemických (*iatrochemických*) prúdov – až do 18. storočia, diskusie o horení látok a definovania prvých princípov modernej chémie a farmácie v jej príručkách.[9] Okrem modernej vedy však paradoxne časť alchymických textov viedla k rozvoju novovekej mystiky ezoterizmu, okultizmu a teozofie.[10]

Sprístupnenie alchymických textov[11] a preskúmanie ich žánrového vývoja povedie z pohľadu dejín vedy k lepšiemu pochopeniu premien tohto druhu poznania a vývoja jeho dobových inštrumentov a ich väzieb. Lepšia diferenciácia žánrového radenia vlastných alchymických textov by mohla prispieť k vyváženejšiemu kritickému chápaniu tejto tradície. Napriek nespornému pokroku moderných kritických edícií jednotlivých alchymických podtradícií sa dosiaľ totiž nepodarilo posunúť Halleuxovu pragmatickú typológiu stredovekých alchymických textov (od receptov a alchymických laboratórnych praxí cez teoreticko-praktické texty až po texty so skrytým zmyslom a sekundárnu komentárovú literatúru).[12] Určitú výnimku predstavuje alchymická poézia, ktorej sa venoval Kahn.[13] Prinke Halleuxovo rozdelenie žánrov de facto prijíma a dopĺňa ho o ďalšie dva typy: alchymické poznámky a vonkajšie historické texty o alchýmii.[14] Calvet zase jednotlivé

problematické; dôležité je zamerať sa na jej obdobie a miesto prostredníctvom historického a kultúrneho kontextu.

[9] Prinke, 64–65. Odhaduje cca 1000 samostatných titulov v rukopisoch a cca 3000 knižných vydaní v novoveku.

[10] Prehľadovo: Wouter J Hanegraaff, *Esotericism and the Academy: Rejected Knowledge in Western Culture* (Cambridge: Cambridge University Press, 2012); Prinke, *Omylů svůdná zahrada*, 429–724.

[11] S tým do veľkej miery pomohla rozsiahla digitalizácia rukopisov a starých tlačí naprieč všetkými držiteľskými inštitúciami, ale i vydávanie kritických edícií v posledných rokoch (napr. rad edícií *Textes et travaux de chrysopoiea* či *Micrologus' Library*). Problém väzieb a závislosti textov však stále nie je plne sanovaný.

[12] Robert Halleux, *Les textes alchimiques*, Typologie des sources du Moyen Age occidental, Fasc. 32 (Turnhout: Brepols, 1979), 73–86.

[13] Didier Kahn, „Alchemical Poetry in Medieval and Early Modern Europe: A Preliminary Survey and Synthesis Part I – Preliminary Survey," *Ambix* 57, no. 3 (2010): 249–74; Didier Kahn, „Alchemical Poetry in Medieval and Early Modern Europe: A Preliminary Survey and Synthesis Part II – Synthesis," *Ambix* 58, no. 1 (2011): 62–77.

[14] Prinke, *Omylů svůdná zahrada*, 61–62. V svojej definícii zahŕňa i ranonovoveké texty: 1. recepty, 2. teoreticko-praktické traktáty (laboratórne praktiky neeviduje samostatne),

skupiny arabo-latinskej alchymickej tradície pragmaticky delí na dve hlavné časti: 1. texty s praktickým zameraním a 2. texty mýtopoetické, ktoré vstupujú do jednotlivých školy alchymistov v 14.–15. storočí, pričom ďalej zmieňuje alchymickú fikciu, poéziu a omšu.[15]

Z týchto skupín vyberám reprezentantov špecifických žánrov:

1. laboratórne praktiky, ktoré obsahujú súbor overených receptov, čiastkových teórií a popisov laboratórnej aparatúry a niektorých teoretických princípov, pričom špecificky vedú k uskutočneniu ultimatívnych cieľov transmutačnej alchýmie pomocou jasného popisu[16]
2. florilégiá – relatívne málo preštudované zbierky citátov a definícií autorít, ktoré sa v latinskej alchýmii vyznačujú veľkou mierou nielen textového, ale i žánrového synkretizmu. Halleux, ktorý ich radí k sekundárnej komentárovej literatúre, tvrdí, že neprinášajú nové veci ale zhromažďujú, poriadajú a komentujú staršiu tradíciu.[17]
3. alegórie predstavujú oproti praktikám opačný, ezoterický pól alchymistickej tvorby. Medzi ne patrí podžáner alchymických videní, ktorý sú špecifickou literárnou formou sprostredkovania hlbších právd prostredníctvom alegorických „snových" dejov, prípadne ďalších mysticko-náboženských textov ovplyvnených tvorbou neskoroantického Zósima (cca 3.–4. stor.).[18]

Z týchto textov práve alchymistické florilégiá tvoria žánrovo pomerne nehomogénny prechodový rámec medzi praktikami a čisto alegorickými textmi, motivované širším excerpčno-autorským programom kompilátora-až tvorcu a vôľou zjednotiť žánre. V širšej stredovekej literatúre predstavujú florilégiá žáner excerpcie výrokov autorít a častí ich textov usporiadaných do logického poriadku.[19] V rámci alchýmie sa ale naviac vyznačujú inova-

3. sumy (sumy zase eviduje samostatne), 4. alegórie, orákulá, sny, symboly, romány, básne, omše, 5. exegézy a komentáre, antológie, doxografie, florilégiá, aforizmy, slovníky alchymických termínov, 6. súkromné texty, 7. pramene k vonkajším dejinám.

[15] Antoine Calvet, *L'alchimie au Moyen Âge: (XIIe-XVe siècles)*, Études de philosophie médiévale (Paris: Librairie Philosophique J. Vrin, 2018), 11–14, 39–78, 220–39.

[16] Halleux, *Les textes alchimiques*, 79–81.

[17] Halleux, 85–86. Halleux používa termíny antológia a doxografia.

[18] Halleux, 73, 80–81, 83–86.

[19] B. L. Ullman, „Classical Authors in Certain Mediaeval Florilegia," *Classical Philology* 27, no. 1 (1932): 1–42; Richard H. Rouse and Mary A. Rouse, *Preachers, Florilegia and Sermons: Studies on the Manipulus Florum of Thomas of Ireland* (Pontifical Institute of Mediaeval Studies Studies and Texts 47, 1979); Jacqueline Hamesse, „Le vocabulaire des florilèges médiévaux,"

tívnym kompilátorskym, dokonca až autorským prístupom, vysokým žánrovým synkretizmom, odkazmi na vegetatívnu a florálnu symboliku. Tento typ alchymistickej literatúry vychádza z antického autora Olympiodora (5.–6. stor.) a obsahuje obsahuje výňatky viac či menej ezoterických citácií alchymickej doktríny a ich zámerné kontrapozície.[20] V 14. a 15. storočí ide o populárnu formu šírenia znalostnej textuality v rámci univerzitne príjmaných vied, ale aj alchýmie. Radenie florilégií, ktoré sa pohybujú medzi pólmi praktickej literatúry a alegórií, prináša na stôl otázku ako sledovať typ textov z praktického hľadiska a nakoľko ide o pevný žáner.[21] V konečnom dôsledku tak tento typ zmiešanej literatúry je špecifický pre každý text. V niektorých prípadoch sa ich text do veľkej miery prekrýva s prakticko-teoretickými textami a „florilégiálne" označenie indikuje len jeho názov (napr. *Kvet kvetov* (*Flos florum*),[22] či pseudovillanovská *Ružová záhradka filozofov* (*Rosarium philosophorum*), pričom ďalšie *záhradky filozofov* sú znova koncepčne odlišné).[23] Inokedy text zas reprezentuje hlavne doxograficko-alegorický typ,

in *Méthodes et instruments du travail intellectuel au moyen âge*, ed. Olga Weijers (Turnhout: Brepols Publishers, 1990), 209–30; Gilbert Hess, „Florilegien: Genese, Wirkungsweisen und Transformationen frühneuzeitlicher Kompilationsliteratur," in *Wissensspeicher der Frühen Neuzeit*, eds. Frank Grunert and Anette Syndikus (Berlin: De Gruyter, 2015), 97–138. Podobná definícia, ale s trvaním na identickosti s antológiami v Edoardo D'Angelo, *La letteratura latina medievale: Una storia per generi* (Roma: Viella Libreria Editrice, 2011), 340.

[20] Halleux, *Les textes alchimiques*, 85–86.

[21] Halleux, *Les textes alchimiques*, 90–91. Na príklade textu *Kvet kvetov* (*Flos florum*) sa ukazuje istá arbitrárnosť Halleuxovho prístupu, obsahovo sú prítomné florilégiálne prvky, ale prevažujú praktické prvky.

[22] Ivo Purš, „Růžové zahrádky alchymistických filozofů a jejich historický kontext," in *Drahocenná perla v růžové zahradě. Alchymická florilegia*, ed. Vladislav Zadrobílek (Praha: Trigon, 2012), 27.

[23] Toto je jeden z typických rysov stredovekej alchymickej literatúry. Existuje množstvo titulov Ružových záhradiek (*Rosarius philosophorum*) od rôznych priznaných a nepriznaných autorít. Líšia sa rôznou hĺbkou praktických, teoretických a alegorických elementov. K hlavným možno počítať pseudovillanovský, dastinovský, pseudohortulánovský titul. Mimo záhradok obsiahnutých v korpuse tejto práce existuje i pôvodom nemecká alegorickejšia kompilácia z konca 14. storočia *Rosarium philosophorum* (inc.: *Qui desiderant artis philosophice*), ktorú s obrazovým sprievodom knižne vydal Jacob Cyriacus vo Frankfurte roku 1550 ako druhý zväzok diela *De alchimia opuscula complura veterum philosophorum*. O ňu sa pri radení Ružovej záhradky opieral Halleux *Les textes alchimiques*, 81,151; porov. Lynn Thorndike, *A History of Magic and Experimental Science, Vol. 3* (New York: Columbia University Press, 1934), 55–61; porov. Joachim Telle, „Remarques sur le Rosarium philosophorum (1550)," in *Chrysopoeia* (Paris, 1992), 265–320; porov. Calvet, *Les oeuvres alchimiques attribuées à Arnaud de Villeneuve Grand oeuvre, médecine et prophétie au Moyen-Âge*, 130–31.

ktorý obsahuje teoretické propozície a analyzuje rôzne analógie (napr. ps. albertovské *O skrytostiach prírody* (*De occultis naturae*)).[24]

Tieto žánre kontextualizujem v prvej časti článku do širšieho genologického rámca alchymických literárnych typov sformovaného prostredníctvom teoretickej analýzy jeho predpokladov.[25] Práve praktiky, florilégiá a alegórie v minulosti zohrávali dôležitú úlohu z pohľadu interpretácie alchýmie a jej významu pre dejiny vedy, literatúry a okultizmu. Či už v rámci široko poňatých interpretácií alchýmie z pozície opatrovateľky protochemickej vrstvy potláčanej ezoterizmom,[26] alebo širokej komparativisticko-symbolickej alebo transalchymickej perspektívy,[27] či nakoniec „novej historiografie" alchýmie.[28] Protochemické a ani symbolické čítanie by nemalo redukovať alchymické texty a ich interpretáciu len do opozície.[29] Porozumenie alchýmii či – spolu s Halleuxom – konglomerátu praxe a diskusie o povahe hmoty a prírody[30] je podľa mňa dôležité pre lepšie pochopenie formovania protovedeckých formátov poznávania sveta a jeho religióznym kontextom. A to nielen prostredníctvom analýzy experimentálnych a teoretických postupov,

[24] Halleux, *Les textes alchimiques*, 103–104; Pearl Kibre, „The De Occultis Naturae Attributed to Albertus Magnus," *Osiris* 11 (1954): 34–35; Pearl Kibre, „Albertus Magnus, De Occultis Nature," *Osiris* 13 (1958): 157–83. Alchymistická tradícia, nadväzujúca na naturalisticky zameraného autora Alberta Veľkého (cca 1200–1280), preberala predovšetkým jeho skvelú učenecku povesť a prírodovedne zameranú dikciu. Skutočný Albert mal teoretický záujem o konotácie transmutácie a skryté vlastnosti minerálov a drahých kameňov.

[25] Rozvedené v časti 2.2.

[26] George Sarton, „Ancient Alchemy and Abstract Art," *History of Medicine* 9 (1954): 157–73; Dietlinde Goltz, „Versuch einer Grenzziehung zwischen ‚Chemie' und ‚Alchemie'," *Sudhoffs Archiv* 52, no. 1 (1968): 30–47; porov. Newman and Principe, „Alchemy vs. Chemistry: The Etymological Origins of a Historiographic Mistake."

[27] Carl Gustav Jung, *Psychology and Alchemy*, eds. Herbert Read and R. F. C. Hull, The Collected Works of C. G. Jung, edited by Herbert Read; Vol. 12 (London: Routledge, 2010). Jung vykladá alchýmiu z pohľadu vnútorných duševných zmien, ktoré sú externalizované jednotlivými alchymistickými operáciami a celkovo sú poplatné ľudskej psychike. Pre komparatívne prístupy napr. Mircea Eliade, *The Forge and the Crucible* (Chicago: University of Chicago Press, 1978).

[28] William R. Newman, „What Have We Learned from the Recent Historiography of Alchemy?," *Isis* 102, no. 2 (2011): 313–21; Lawrence M. Principe, „Alchemy Restored," *Isis* 102, no. 2 (2011): 305–12; porov. William R. Newman and Lawrence Principe, „Some Problems with the Historiography of Alchemy," in *Secrets of Nature: Astrology and Alchemy in Early Modern Europe*, eds. William R. Newman and Anthony Grafton (Cambridge, MA: MIT Press, 2001), 385–431.

[29] Florin George Calian, „Alkimia Operativa and Alkimia Speculativa. Some Modern Controversies on the Historiography of Alchemy," *Annual of Medieval Studies at CEU* 16 (2010): 166–90; Hanegraaff, *Esotericism and the Academy*.

[30] Halleux, *Les textes alchimiques*, 49, porov. 133.

ako ukazuje „nová historiografia" alchýmie, ale aj pomocou ich opory vo formalizácii prostredníctvom vývoja literárnych žánrov a konceptuálneho slovníka, ktoré sa opierajú Kuhnove myšlienky predparadigmatických diskusií disciplín, ich znalostnej matice a formálnej výmeny.[31] Vo väzbe k alchymickým textom nie je možné paušálne stanoviť priamu súvislosť stredovekej alchýmie so vznikom novodobej chémie,[32] ale na úrovni dlhého trvania žánrov, technologicky zamerané praktiká postupne v 17.–18. posúvali experimentálnej hranice, kým stredoveké florilégiá a alegórie 14. a 15. storočia mali dopad na vznik spirituálno-špekulatívnej alchýmie a rozvoj viacerých významných ezoterických prúdov novovekej Európy.

Rámec uvedený vo vyššej časti by mal poslúžiť ako referenčný bod pre kvantitatívne overenie typizácie alchymickej textuality pomocou analýzy jej vlastných textov. Tento rámec by mal zahŕňať analýzu skladby textov, ich štylistických registrov a typologického literárneho radenia, kontextov a ambícií ich autorov a kompilátorov.[33] Takáto analýza sa môže realizovať ručne, ale pri väčšom množstve textov je efektívnejšie využiť pre jej časti metódy vzdialeného čítania,[34] ktoré umožňujú spracovanie rozsiahlych textov v krátkom čase. Táto analýza by mala viesť k lepšiemu pochopeniu latinskej alchymickej literatúry v kontexte kompozície jej žánrov. Cieľom tohto článku je tak na základe teoretického rámcovánia formálnych prejavov alchymickej literatúry prostredníctvom iniciálneho korpusu[35] vybraných žánrov praktík,

[31] Každá veda (ako aj chémia) prešla kratšou či dlhšou protovedeckou a špekulatívnou etapou svojho vývinu, než prijala princípy progresívneho paradigmatického diskurzu podľa Thomas S. Kuhn, „Reflections on My Critics," in *Criticsim and the Growth of Knowledge: Proceedings of the International Colloquium in the Philosophy of Science, London, 1965*, eds. Imre Lakatos and Alan Musgrave (Cambridge: Cambridge University Press, 1974), 244–45; Thomas S. Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions; With an Introductory Essay by Ian Hacking*, ed. Ian Hacking (Chicago: University of Chicago Press, 2012), 140–42, 181–203.

[32] Newman and Principe, „Alchemy vs. Chemistry: The Etymological Origins of a Historiographic Mistake"; Porov. Calian, „Alkimia Operativa and Alkimia Speculativa. Some Modern Controversies on the Historiography of Alchemy."

[33] Gregory Hays, „Prose Style," in *The Oxford Handbook of Medieval Latin Literature*, eds. Ralph Hexter and David Townsend (Oxford: Oxford University Press, 2012), 222–35.

[34] Franco Moretti, „Conjectures on World Literature," *New Left Review* 1, no. 1 (2000): 54–68, ho navrhol ako metodologický imperatív pre štúdium textových fenoménov v opozícii k blízkemu (kvalitatívnemu) čítaniu. Pozri časť 4.1.

[35] Vzhľadom na rozsah a stav digitalizácie alchymického korpusu, ktorú je možné rovno spracovať, je tento prístup nutne čiastočný, pretože nepostihuje všetky možné texty žánru, ale vybrané a autorom spracované texty podľa určitých kritérií popísaných v 3. časti.

videní a florilégií kvantitatívnou analýzou textov[36] spresniť znalosť skladby a súdržnosti žánrov (lexikálnej, terminologickej, syntaktickej).

2. Alchymické texty: Medzi faktom a fikciou

2.1 Symbolický jazyk v. protochémia

Jednou z významných otázok dejín alchýmie je hodnotenie prelínania mysticko-symbolickej písomnej tradície alchýmie s prakticky orientovanou tvorbou, ktorá popisuje laboratórne postupy pomocou tzv. praktík. Latinská stredoveká alchýmia do veľkej miery nadväzovala na vzory z neskorej antiky (2.–7. st.), obohatené o pohľady arabských autorov 9.–13. storočia. V nich sa prejavovala otvorenosť a praktickosť ps. Rázesových (cca 8.–pol. 9. st.) laboratórnych postupov,[37] špecifický druh „otvoreného ezoterizmu" ps. Gebera (ktorý využíva techniku „rozptýlenia vedenia"),[38] ale aj tradícia nadväzujúca na tvorbu ibn Umaila (cca 900 až cca 960), ktorá čerpá z rozvíjania krycích

[36] Eveline Leclercq and Mike Kestemont, „Advances in Distant Diplomatics: A Stylometric Approach to Medieval Charters," *Interfaces: A Journal of Medieval European Literatures*, no. 8 (2021): 214–44. navrhujú „vzdialenú diplomatiku" prostredníctvom metód stilometrie. Pre analýzu latinských žánrov: Dominique Longrée and Sylvie Mellet, „Towards a Topological Grammar of Genres and Styles: A Way to Combine Paradigmatic Quantitative Analysis with a Syntagmatic Approach," in *The Grammar of Genres and Styles: From Discrete to Non-Discrete Units*, eds. Dominique Legallois, Thierry Charnois, and Meri Larjavaara (Berlin: De Gruyter, 2018), 140–63.

[37] Gabriele Ferrario, „The Book on Alums and Salts of Pseudo-Rāzī: The Arabic and Hebrew Traditions," *Ambix* 70, no. sup 1 (2023): 208. Podľa nej otázka pravosti atribúcie Rázesových alchymických spisov jeho latinským prekladateľom Gerardom z Cremony sa vynorila už v prvej polovici 20. storočia u Krausa. Zdá sa, že z jemu pripisovaných textov je mu najbližšie prírodovedná a alchymická kolekcia *Kniha tajomstiev* (*Kitāb al-Asrār*) a jej skrátená a prepracovaná verzia *Tajomstva tajomstiev* (*Kitāb al-Sirr al-asrār*). Ostatné texty – *Kniha kamencov a solí* (*Liber de aluminibus et salibus*), *Veľké svetlo svetiel* (*Lumen luminum magnum*), *Kniha Rázesovho dokonalého učenia* (*Liber Perfecti Magisterii Rhasei* –, z ktorých vidno štýl praktickej laboratórnej orientácie oceňovaný následníkmi, sú veľmi pravdepodobne neskoršou tvorbou viažucou sa k andalúzskemu (Cordoba, Sevilla) prostrediu.

[38] Pseudogeberovská arabská (cca 850–950) a latinská tradícia (cca druhá polovica 13.–14. stor.) – nezamieňať s autorom Džábirom ibn Hayánom (cca 8. storočie) – sa snažila eliminovať krycie slová, ale miesto toho používala techniku „rozptýlenia" dôležitých častí do priebehu textu. S termínom krycích slov prišiel Lippmann, *Entstehung und Ausbreitung der Alchemie. Ein Beitrag zur Kulturgeschichte. Zweiter Band. Eine Lese- und Nachschlage-Buch*, 11; Paul Kraus, *Jabir ibn Hayyân : Contribution à l'histoire des idées scientifiques dans l'Islam*, Memoires de l'Institut d'Egypte (Cairo: Institut français d'archéologie orientale, 1942), XXVII–XXXIV; porov. Maurice P. Crossland, *Historical Studies in the Language of Chemistry* (London: Heinemann, 1962), 36–40; Newman, „Decknamen or pseudochemical language? : Eirenaeus

slov, hlbšej básnickej tradície alegórií a zósimovsko-hermetického symbolizmu, ako aj ich komentovania a odkrývania.[39]

Obzvlášť symbolicko-alegorický aspekt latinskej tvorby a jej neskorší rozvoj v priebehu novoveku viedol eminentného historika vedy Sartona[40] či Goltzovú[41] k negatívnemu hodnoteniu tejto časti alchýmie ako pseudovedeckej či ezoterickej. Miesto toho favorizovali „protochemickú" časť alchýmie ako základ modernej chémie – vedy o hmote, ktorú podľa nich priebežne brzdil práve mysticizmus či ezoterizmus filozofie hmoty.[42] Newman a Principe ako zakladatelia „novej historiografie alchýmie" tento a ďalšie symbolicky orientované interpretatívne prístupy považujú za neopodstatnené, pretože alchymické postupy a recepty sú založené na skutočnej chemickej realite, ktorú možno overiť v laboratóriu a alchymickú alegóriu je možno preložiť do chemickej reči,[43] čím znova zakladajú výskum alchýmie na základe jej praktickej a teoreticko-analytickej stránky. Vymedzujú sa voči výkladom alchýmie ako „niečoho iného" (napr. prenosu neoplatonizmu) či spirituálno-špekulatívnym interpretáciám alchýmie, ktoré ju podľa nich chápu

Philalethes and Carl Jung," 164 pozn. 18; Illaria Cicola, „Tagging Alchemic texts. Issues in Corpora and Analysis," *Langues et littératures du monde arabe*, no. 9 (2011): 52–59.

[39] Henry Ernest Stapleton, M. Hidayat Husain, and M. Turab, „Three Arabic Treatises on Alchemy by Muhammad ibn Umail (10th century AD)," *Memoirs of the Asiatic Society of Bengal* 12, no. 1 (1933): 1–213; Italo Ronca, „Religious Symbolism in Medieval Islamic and Christian Alchemy," in *Western Esotericism and the Science of Religion*, eds. Antoine Faivre and Wouter Hanegraaff (Louvain: Peeters, 1998), 95–116; Peter Starr, „Towards a Context for Ibn Umayl, Known to Chaucer as the Alchemist ‚Senior'," *The Çankaya University Journal of Arts and Sciences* 11 (2009): 61–77. Mohamed ibn Umayl (cca 900–960), resp. v latinskom svete Senior Zadith, známy dôrazom na symbolické, hermetické a mystické interpretácie alchymického umenia.

[40] Sarton, „Ancient Alchemy and Abstract Art." Rozlišuje štyri prúdy v rámci alchýmie: graduálne od praktickej chémie cez chemickú teóriu a alchymistickú prax vedúcu k výrobe zlata až po čistú alchymickú špekuláciu ako pseudovedu.

[41] Goltz, „Versuch einer Grenzziehung zwischen ‚Chemie' und ‚Alchemie'."

[42] Naopak, Merkel and Debus, *Hermeticism and the Renaissance: Intellectual History and the Occult in Early Modern Europe*; porov. Debus, „Chemists, Physicians, and Changing Perspectives on the Scientific Revolution." oceňujú alchýmiu ako myšlienkový priestor, ktorý viedol k zachovaniu a prenosu koncepcií novoplatónskej prírodnej filozofie prostredníctvom tzv. chemickej filozofie, aké možno vidieť u paracelsianistov a liečebne zameraných chemikov 16. a 17. storočia, nadväzujúc na Pagel, „Paracelsus and the Neoplatonic and Gnostic Tradition."

[43] Newman, „Decknamen or pseudochemical language? : Eirenaeus Philalethes and Carl Jung"; Newman and Principe, „Alchemy vs. Chemistry: The Etymological Origins of a Historiographic Mistake."

ako vnútornú premenu alchymistu.[44] Snažia sa obhájiť svojbytnosť tohto výzkumného poľa prostredníctvom interpretácie, ktorá úplne nevylučuje symbolické výrazy. Ich pozícia je však bližšia pohľadu na alchýmiu ako súbor protochemických postupov s dôrazom na štúdium rozvoja teórie hmoty.[45] Alchymický ezoterizmus je tak podľa nich sekundárnym výsledkom techník zakrývania zmyslu. Napríklad niektoré krycie slová (napr. *kvety síry*) sú de facto prirodzene popisné a v skutočnosti vychádzajú z postupu a podoby produktov alchymických operácií oxidácie a sublimácie – či už na prvý pohľad jasne kryštalických, polymorfných či alotropných, tak ako svetložltý sublimát síry, ktorý je i dnes známy vo farmácii, botanike a metalurgii, niektoré sú zas špecificky zložité, tak ako zelený lev (*leo viridis*, v štandardnej interpretácii lúčavka kráľovská rozpúšťajúca napríklad zlato).[46]

Ostro položené prístupy „novej historiografie" boli neskôr kritizované zo strany historikov venujúcich sa ezoterickým tradíciám a okultnu. Medzi najdôraznejších kritikov patril historik renesančného okultna Vickers, ktorý tvrdí, že Newman a Principe sa do veľkej miery sústredia na protochemickú časť alchýmie a jej víťaznú úlohy v dejinách vedy. Pritom podľa Vickersa dostatočne nezohľadňujú jej okultné a duchovné aspekty a historické kontexty.[47] S vyváženejšou kritikou prišiel Calian, ktorý ukazuje na viaceré body

[44] Newman, „Decknamen or pseudochemical language? : Eirenaeus Philalethes and Carl Jung," 159–62, 188. Na príliš „silnú" interpretáciu jungovských pozícií „novou historiografiou" upozorňuje Hanegraaff, *Esotericism and the Academy*, 290–91; zrv. Newman and Principe, „Some Problems with the Historiography of Alchemy," 402.

[45] Pre stredovekú textualitu obzvlášť Newman: William R. Newman, „Technology and alchemical debate in the Late Middle Ages," *Isis* 80 (1989): 423–45; William R. Newman, „The Corpuscular Theory of J. B. Van Helmont and its Medieval Sources," *Vivarium* 31, no. 1 (1993): 161–91; William R. Newman, *Atoms and Alchemy: Chymistry and the Experimental Origins of the Scientific Revolution* (Chicago: University of Chicago Press, 2006); William R. Newman, „The Significance of ‚Chymical Atomism'," in *Evidence and Interpretation in Studies on Early Science and Medicine* (Leiden: Brill, 2010), 248–64; William R. Newman, „Mercury and Sulphur among the High Medieval Alchemists: From Rāzī and Avicenna to Albertus Magnus and Pseudo-Roger Bacon," *Ambix* 61, no. 4 (2014): 327–44.

[46] William R. Newman, *Newton the Alchemist: Science, Enigma, and the Quest for Nature's „Secret Fire"* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2018), 28–29, 38–51, 358–64, 371, 408–9, 518; porov. Betty Jo Teeter Dobbs, *The Foundations of Newton's Alchemy; or The Hunting of the Greene Lyon* (Cambridge: Cambridge University Press, 1975). Špecificky jasne žltá farba látky kvetov síry označuje predovšetkým výsledky sublimačných techník. Zelený lev v poňatí Newtona môže znamenať pomerne veľké množstvo významov a dobre ukazuje obtiaže s neskoršou interpretáciou významu medzi autormi.

[47] Hlavnou doménou Vickersovho štúdia je okruh tzv. okultných vied, v ktorých vidí dôležité väzby na intelektuálne dejiny raného novoveku. Brian Vickers, „The ‚New Historiography' and the Limits of Alchemy," *Annals of Science* 65, no. 1 (2008): 128–31, priebežne; porov. Brian

argumentačného zavádzania zo strany „novej historiografie" a hodnotí tento prístup ako sterilný a pozitivisticko-ideologický.[48]

Calianovu líniu nasleduje i Hanegraaff, ktorý sa na jednej strane vymedzuje voči Jungovej interpretácii a uvádza jej skutočný, ostatnými dezinterpretovaný problém.[49] Na druhej strane popisuje inherentný pozitivizmus „novej historiografie" alchýmie. Podľa neho alchymické texty neobsahujú len technické postupy, ale aj nábožensko-mystické elementy. Napríklad, pre stredoveké texty, je typická forma alegorických videní, ktoré treba uchopiť prostredníctvom rozjímania či snahy o zdokonalenie človeka.[50] Podľa Hanegraaffa je dištinkcia alchýmie na protochémiu a mystickú časť umelá a založená na disproporcii náboženstva a vedy z 19. storočia,[51] kde cieľom vplyvného pozitivistického prúdu bolo ukázať, že náboženské a mystické vplyvy v zásade blokujú objektivistické prístupy a progres vedy.[52] Ako ukazuje Callian a Hanegraaff, z alchymického korpusu nie je možné úplne vytesniť symbolický aspekt.[53] Halleux už dávnejšie upozornil, že nepodporuje definíciu alchýmie prostredníctvom metafory progresu voči modernej chémii, a teda čisto len jej praktickú interpretáciu. Podľa neho alchýmia obsahuje časti modernej chémie, ale ide o pragmatický „celok praktík a špekulácií

Vickers, „The Discrepancy between Res and Verba in Greek Alchemy," *Alchemy Revisited: Proceedings of the International Conference on the History of Alchemy at the University of Groningen, 17–19 April 1989 Alchemy Revisited*, 1990, 21–33; Brian Vickers, „On the Function of Analogy in the Occult," in *Hermeticism and the Renaissance*, eds. Ingrid Merkel and Allen George Debus, 1988. Newmann na túto kritiku odpovedá, že Vicker vníma súbor okultných vied príliš absolutisticky a ahistoricky. Okrem iného spochybňuje jeho čítanie symbolických analógií, ktoré je založené na zavádzajúcej Taylorovskej reifikácii analogických korešpondencií (slnko je podobné zlatu a rovnako majestátnym zvieraťom ako lev či býk). William R. Newman, „Brian Vickers on Alchemy and the Occult: A Response," *Perspectives on Science* 17, no. 4 (2009): 482–506.

[48] Calian, „Alkimia Operativa and Alkimia Speculativa. Some Modern Controversies on the Historiography of Alchemy."

[49] Hanegraaff, *Esotericism and the Academy*, 277–95, hlavne 290–294. Ale z iných dôvodov než „spiritualizmu"; podľa neho ide o postoj k historiografii, ktorá by mala byť podriadená psychológii, než naopak.

[50] Hanegraaff, 183–207.

[51] Hanegraaff, 196.

[52] Colin A. Russell, „The Conflict Metaphor and its Social Origins," *Science & Christian Belief* 1, no. 1 (1989): 3–26; porov. Ruth Barton, *The X Club: Power and Authority in Victorian Science* (Chicago: University of Chicago Press, 2018). Spoločnosť známu ako „X-Club" viedol T. H. Huxley a snažila sa vymedziť voči pozitívnemu prepájaniu vedy a náboženstva praktickou kontrolou naturalistického diskurzu a symboliky.

[53] Calian, „Alkimia Operativa and Alkimia Speculativa. Some Modern Controversies on the Historiography of Alchemy"; Hanegraaff, *Esotericism and the Academy*, 196.

vzťahujúci sa k transmutácii kovov."[54] Prinke, ktorí sa kloní k tejto definícii, tvrdí, že texty možno považovať za alchymické, ak „je domnienka, že ich autori ju buď sami praktizovali, alebo boli presvedčení, že ich špekulácie popisujú skutočné procesy vedúce k premene hmoty, prípadne chceli týmto dojmom pôsobiť na čitateľa."[55] Ako však ukazuje Butterfield, pri stredovekej literatúre je často náročné rozlišovať nielen zámery autora, ale aj štýl, „seriózność" textu a jeho cieľové publikum.[56]

Prístup novej historiografie alchýmie oprávnene presmeroval pozornosť výskumu na praktickú činnosť alchymistov, ich aristotelovsko-naturalistickú orientáciu, a zároveň spochybnil naratív víťaznej vedy ako „veľký príbeh".[57] Napriek tomu v ňom pretrváva interpretačná línia smerujúcu k vzniku modernej chémie, ako jedného z míľnikov dejín vedy opierajúcej sa o sledovanie experimentálnej činnosti vedúcej k zdokonaľovaniu prírody. Ako som uviedol vyššie, alchýmia sa však nedotýkala výlučne len naturalisticky orientovaných cieľov, ale bola preniknutá nábožensko-teologickými, mystickými a ezoterickými aspektami. V stredovekom kontexte to zahŕňalo napríklad otázky týkajúce sa možnosti transformovať a zušľachťovať materiálnu a duchovnú realitu prostredníctvom ľudskej, či démonickej činnosti. súvisiacimi s možnosťou meniť svet. Tieto aspekty sa v rámci rôznych foriem pozitivisticko-naturalistických interpretácií dejín vedy môžu javiť ako marginálne či externé. Sú však zásadné pri analýze intelektualných dejín pri skúmaní širších intelektuálnych ambícií autorov v rámci dobovej metafyziky ale aj popularizácie alchymistického výzkumu. Doboví alchymisti, mágovia, ale aj raní a nedávni akademici prepájali naturalistický a metafyzický diskurz

[54] Halleux, *Les textes alchimiques*, 49.

[55] Prinke, *Omylů svůdná zahrada*, 53–54, porov. 23–54. Priznáva, že tým vylučuje maliarske, básnické, mystické, filozofické, psychologické, fyziologicko-alchymické a teozofické diela – tam, kde je alchýmia iba ako metafora alebo analógia. Ako ukážem nižšie, úplne osamostatniť alchymickú literatúru od literatúry o alchýmii vedie k jej prísnemu vydeleniu zo širších literárnych kontextov a vernakulárneho hnutia.

[56] Ardis Butterfield, „Medieval genres and modern genre theory," *Paragraph* 13, no. 2 (1990): 186–89. Orálna tradícia a neznámy spôsob prednesu mnohých stredovekých literárnych diel ich odlišuje od súčasnej písomnej kultúry. Dobové diela ďalej participujú na sociálnych napätiach medzi produkciou textu a jeho prijatím, či už dvorským a ľudovým, súkromným a verejným a nízkych a vysokých štýlov. Obzvlášť ohľadom alegorických a mýtopoetických oblastí alchymickej literatúry je to priestor k ďalšiemu štúdiu.

[57] Newman, *Atoms and Alchemy*; Newman, „What Have We Learned from the Recent Historiography of Alchemy?"; Lawrence M. Principe, „The End of Alchemy?," *Osiris* 29, no. 1 (2014): 96–116; Zrv. Hjalmar Fors, Lawrence M. Principe, and H. Otto Sibum, „From the Library to the Laboratory and Back Again: Experiment as a Tool for Historians of Science," *Ambix* 63, no. 2 (2016): 85–97.

na rôznych úrovniach.[58] Jednou z možností, ako reflektovať tieto zdanlivo protichodné pozície, je podľa mňa sledovať produkciu alchymických textov ako predvedeckých inštrumentov a popularizačných textov v kontexte interpretácie stredovekého systému poznania a stredovekej literatúry.

Ako prvý krok k tomuto široko formulovanému cieľu navrhujem urobiť základnú analýzu žánrovosti vlastných alchymických textov a ich špecifík. Už len v rámci samotnej alchymickej textovej produkcie je možné pozorovať rozkročenosť medzi praktickou, racionálne-teoretickou a symbolickou literatúrou, pričom ich vzájomné presahy predstavujú významný analytický priestor. Tieto vzťahy je možné uchopiť jednak z teoretického hľadiska – prostredníctvom typologického rozboru, ako aj z praktického hľadiska – prostredníctvom metód strojovej analýzy. Je možné, že alchymická literatúra, obzvlášť tam, kde sa blížila umeleckej a symbolickej tvorbe prekonáva štrukturálnu opozíciu protochémie a ezoterického symbolizmu smerom k širším literárnym kontextom. Prostredníctvom typologizácie by tak bolo možné poukázať na špecifiká žánrového čítania alchýmie, ich špecifickej súdržnosti a odhaliť tento druh textuality pre dejiny vedy, intelektuálne dejiny a religionistiku.

2.2 Alchymické žánre a ich literárna typológia

Vzťah alchýmie, jej textuality a širšej literatúry je relatívne komplexná téma. Na jednej strane je alchýmia terčom moralistickej satiry a kritickej karikatúry zo strany prvých významných vernakulárnych diel. To sa odráža i v jej dobových komentároch, ako napr. u autorov Jeana de Meung (cca 1240–1305) a u Danteho Alighieriho (cca 1265–1321).[59] Zároveň však popri satirickom podtóne slúži ako inšpirácia pre starší formát didaktickej poézie Heinricha von Mügeln (aktív. 14. stor.) či komplexné viacvrstevnaté

[58] Egil Asprem, „The Problem of Disenchantment: Scientific Naturalism and Esoteric Discourse, 1900–1939" (Amsterdam: University of Amsterdam, 2013); Egil Asprem, „Dis/unity of Knowledge: Models for the Study of Modern Esotericism and Science," *Numen* 62, no. 5–6 (2015): 538–67; Anthony Grafton, *Magus: The Art of Magic from Faustus to Agrippa* (Cambridge: Belknap Press of Harvard University Press, 2023).

[59] Pauline Aiken, „Vincent of Beauvais and Chaucer's Knowledge of Alchemy," *Studies in Philology* 41, no. 3 (1944): 371–89; Alfredo Perifano, „Dante et l'alchimie dans le commentaires à la Comedia du XIVe au XVIe siècles," *Studi danteschi* 76 (2011): 47–79; Calvet, *L' alchimie au Moyen Âge*, 217–25.

dielo Geoffreyho Chaucera (cca 1349–1400).[60] Tieto poetické časti týkajúce sa alchýmie sa prípadne osamostatňujú a inšpirujú vernakulárne okolie.[61]

Pritom nejde len o začleňovanie alchymistických častí či referencií do umeleckej tvorby, ale naopak, aj o hlbšie prepojenie alchymickej symboliky so širšími literárnymi kontextmi. Ako vo svojej práci zaoberajúcej sa helénskymi alchymickými dielami Zósimovho okruhu upozorňuje da Silveirová, alegorické texty predstavujú nielen zahalené protochemické inštrukcie, ale svojbytné viacúrovňové kompozície s vlastnými literárnymi ambíciami.[62] Pri vernakulárnych dielach alegorického typu dokonca Calvet hovorí o „alchymickej literatúre", v ktorej sa na rozdiel od aristotelovsko-praktických diel tradície ps. Gebera a laboratórne zameraného ps. Rázesa uplatňuje „teologická poetika". Tá smeruje k základným témam stredovekého kresťanstva a širšej dobovej literatúry.[63] To dokladá aj vizuálna stránka diel. Ako ukazuje Obristová, tieto diela sa zapájajú do symbolicko-kultúrnych rámcov a literárnych tém svojej doby, ku ktorým v 14. storočí prirodzene patrí napríklad utrpenie Krista ako zásadné exemplum a ultimatívna metafora smrti a zmŕtvychvstania. Tá odkazuje na sakrálnu históriu spásy, ktorá bola, ako centrálnou témou dobovej literatúry, tak zároveň predstavovala metaforu spásy a znovuzrodenia kovov,[64] čím rezonovala náboženskými témami tohto storočia.

Halleux ukázal, že alchymická textualita je žánrovo mimoriadne rôznorodá, pričom od sa vedome dištancoval od delenia týchto textov na základe

[60] Annette Volfing, *Heinrich von Mügeln, Der Meide Kranz: A Commentary*, ed. Annette Volfing (Tübingen: M. Niemeyer, 1997); Alexander N. Gabrovsky, *Chaucer the Alchemist: Physics, Mutability, and the Medieval Imagination* (Springer, 2015); porov. Stanton J. Linden, *Darke Hierogliphicks: Alchemy in English Literature from Chaucer to the Restoration* (University Press of Kentucky, 1996); Edgar H. Duncan, „The Literature of Alchemy and Chaucer's Canon's Yeoman's Tale: Framework, Theme, and Characters," *Speculum* 43, no. 4 (1968): 633–56. Gabrovsky upozorňuje na rozsah alchymistických analógií a metafor, ktoré si Chaucer požičiaval z alchýmie. Tie sa neobjavujú len v Príbehu zemana, ale v ďalších častiach diela.

[61] Kahn, „Alchemical Poetry in Medieval and Early Modern Europe: A Preliminary Survey and Synthesis Part I — Preliminary Survey," 250–58.

[62] F. Lopes da Silveira, „The Searched-for Thing: A Literary Approach to Four Early Alchemical Texts" (Oxford: University of Oxford, 2020), 24–28, 28.

[63] Calvet, *L' alchimie au Moyen Âge*, 220–39, 233.

[64] Barbara Obrist, *Les débuts de l'imagerie alchimique : XIVe-XVe siècles* (Paris: Le Sycomore, 1982), 145–58; Barbara Obrist, „Visualization in Medieval Alchemy," *Hyle* 9, no. 2 (2003): 151–55. Calvet však so záverom Obristovej, že v neskorom stredoveku dochádza k rozchádzaniu textu a obrazu nesúhlasí. Calvet, *L' alchimie au Moyen Âge*, 216, 212–16.

ich modu výkladu a literárnej formy práve z dôvodu rôznosti.[65] Halleux zároveň vníma, že existuje viacero pohľadov na delenie textov, a tvrdí, že najlepšie by bolo klasifikovať žánre ich ukotvením v teórii a typoch praktických postupov (nap. teória síry a ortuti či sublimačné postupy). Navrhuje pragmatické delenie textov podľa komplexity textov od najotvorenejších žánrov po najezoterickejšie.[66] Najjasnejšie texty začínajú laboratórnymi postupmi (*receptáre, praktiky*), pokračujú zložitejšími teóriami (*diela na pomedzí praktík a teoretík, čisté teoretiky, vrcholné sumy*), až po ezoterické texty alegórií a sekundárnu literatúru ich zbierok a komentárov (*komentáre, zbierky a florilégiá*).[67] Klasifikácia prostredníctvom štýlu výkladu je podľa neho málo významná, pretože rovnaká alchymistická doktrína sa mohla šíriť rôznymi literárnymi formami, ako je napr. dialóg, kompendium, didaktická báseň.[68]

S Halleuxovým pohľadom na literárne formy nie je jednoduché plne sa stotožniť. Tieto texty mali – alebo sa tak aspoň snažili vystupovať – okrem alchymickej agendy zároveň svoje literárne, teologické, poetické a univerzitné ambície, ktoré je potrebné zohľadniť. Napríklad komentárová časť alchymickej literatúry sa snažila nasledovať dobový odborný štýl založený na autoritách, argumentatívnom uvažovaní a vecnej praktickej skúsenosti.[69] Naopak, štýl videní sa najvyšším možným stupňom prídavných mien snaží vyjadriť temer transcendentálnu neadekvátnosť jazyka, ktorý ich popisuje.[70] Popri praktických a teoretických ambíciách diel, ktoré primárne skúma „nová historiografia alchýmie" naprieč žánrami, je teda rovnako dôležité skúmať aj celkové literárne stratégie, formálne poňatie a štylizáciu textov, ktoré majú dopad na kontextuálny výklad a vlastnú „hĺbku" symbolických štruktúr alchýmie.[71]

[65] Halleux, *Les textes alchimiques*, 50, 73.
[66] Halleux, 73.
[67] Halleux, 73.
[68] Halleux, 73.
[69] Obzvlášť u naúčného štýlu komentárovej literatúry: Chiara Crisciani, „Aspetti della trasmissione del sapere nell'alchimia latina. Un'immagine di formazione, uno stile di commento," *Micrologus: Natura, Scienze e Società Medievali* 3 (1995): 174–84.
[70] A zároveň na iných miestach s precíznosťou popisných pasáží. Hays, „Prose Style," 231; porov. napr. Wilfred Theisen, „John Dastin's Alchemical Vision," *Ambix* 46, no. 2 (1999): 65–72; Purš, „Růžové zahrádky alchymistických filozofů a jejich historický kontext," 43–44.
[71] Symbolické vyjadrenia majú z povahy veci temer neobmedzenú hĺbku, ale primárny výklad by sa mal odvodzovať o žánrového kontextu textu.

V kontexte kompozície literárne prvky a autorské zámery[72] majú dopad nielen na sujet jednotlivých diel, ale aj na rozsah autorskej invencie, typ mobilizovaných registrov, lexikálnych slovníkov, celkovú skladbu textov, štýl prednesu a kontext cieľového publika.[73] Literárny a kultúrno-sociálny[74] kontext, ktorý je často podtrhnutý žánrom diela a prístupom k sujetu a štýlu, má dopad na kvantitatívne merateľné parametre diela.[75] Tvorcovia alchymickej literatúry napriek dlhej tradícii vzorov do istej miery reflektujú okolité literárne dianie. Preto sa domnievam, že je potrebné ďalej rozvíjať typológiu alchymických textov, ale rámovať ju širšími skupinami literárnych typov a žánrov, než iniciálne Halleux navrhuje.

Aktuálne delenie literárnych typov a ich žánrov je pre stredoveké texty anachronické, pretože sa zakladá na modernom vnímaní koncepcie faktu a fikcie. Táto stupnica obsahuje predpoklad lineárnej premeny interpretácie diela na základe autorského zámeru podať „objektívnu pravdu" alebo miesto toho progresívne zapojiť subjektivitu, „fikciu" a estetiku. Na rozdiel od toho neskorostredoveké čítanie rozoznávalo viacúrovňovú interpretáciu textu a obrazu, ktoré sa vrstvili na seba, a tak bolo možné čítať viacerými spôsobmi súčasne.[76] Stredoveký text, ako doslovné čítanie symbolu, tak umožňuje protochemické čítanie podľa skúsenosti, ale i jeho ďalšiu literárno-umeleckú kontextualizáciu až po transcendentálne kontexty symbolov dejín spásy, utrpenia Krista a nápravy človeka.[77] Stredovekí autori však prostredníctvom

[72] Často neznámych autorov radiacich sa do pseudoepigrafickej tradície, napr. latinského ps. Gebera, ps. Alberta Veľkého, ps. Ramóna Llulla, ps. Arnalda z Villanovy.

[73] V rámci dobovej literárnej teórie kládli dôraz a vychádzali z formy autorského a modu prednesu: poetický, prorocký, kazateľský, otvorený, popisný, fiktívny, exemplifikačný, či aristotelovsky „vedecky" ladené mody – definujúci, rozdeľujúci a spájajúci na jednej strane, a na druhej pragmatickú formy delenia diela do jeho častí. Alastair J. Minnis, *Medieval Theory of Authorship: Scholastic Literary Attitudes in the Later Middle Ages*, 2. vyd., The Middle Ages Series (Philadelphia, PA: University of Pennsylvania Press, 2010), 118–59.

[74] Didier Kahn, „The Fifteenth-Century Alchemical Mass, Its Literary Form, and Reception by Michael Maier," in *Episteme in Bewegung. Beiträge zu einer transdisziplinären Wissensgeschichte*, eds. Simon Brandl and Volkhard Wels (Harrassowitz Verlag, 2024), 125–36.

[75] Longrée and Mellet, „Towards a Topological Grammar of Genres and Styles"; Pre mimolatinskú tvorbu porov. Akshay Mendhakar and H. S. Darshan, „Parts-of-Speech (PoS) Analysis and Classification of Various Text Genres," *Corpus-Based Studies across Humanities* 1, no. 1 (2023): 99–131.

[76] Tie narážajú na viacnásobné: doslovné čítanie, intelektuálne, figuratívne čítanie a kontext histórie spásy, ktoré sa môžu stretávať v jednom texte. K úrovniam čítania Suzanne Reynolds, *Medieval Reading: Grammar, Rhetoric and the Classical Text* (Cambridge: Cambridge University Press, 1996), 135–49, a priebežne.

[77] Napr. Zachary A. Matus, *Franciscans and the Elixir of Life: Religion and Science in the Later Middle Ages* (Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2017), či ďalšie alegorické texty

kontextu do určitej miery formovali očakávania svojich recipientov formalistickými prostriedkami žánrov a signalizovali do istej miery „realistickosť" diela.[78] A to aj prostredníctvom výpožičiek medzi jednotlivými žánrami[79] a registrami[80] či ďalšími signalizačnými stratégiami, napr. alúziami, tituláciou diela a menami postáv, formovaním úvodov.[81]

V širšom pohľade moderne poňaté delenie textov je orientované od ich inštruktážno-informatívnej hodnoty cez zapojenie naratívnych a dramatizačných prostriedkov až po vyslovene estetické hodnoty. Z pragmatického pohľadu dáva dobrý zmysel i voči alchymickým textom. Halleuxovu stupnicu žánrov od najotvorenejších po najezoterickejšie[82] je možné s vedomím položiť do paralely od vecného literárneho typu, cez literatúru faktu až k umeleckej literatúre fikcie. Dnes sa tu nachádzajú literárne hranice, ale v minulosti ich prekračovali texty inšpirované, mýtopoetické a sakrálne. Tu navrhujem miernu reinterpretáciu modernej stupnice a rovnako Halleuxovho ezoterizmu v prospech pragmatickej kategórie symbolicko-sakrálneho typu literatúry.[83]

rozvíjajúce sa v 14. až 16. storočí.

[78] Butterfield, „Medieval genres and modern genre theory". Napríklad dialogizácia a refrén v literatúre fikcie 13. storočia prostredníctvom „výpovedí" a autorského dištancovania ukazuje vnútorné autorské a sociálne hodnotenie jednotlivých aktérov, vyjadrené formálnymi nedokonalosťami textu (metra, zvolených registrov).

[79] Sara Sturm-Maddox and Donald Maddox, „‚Genre' and ‚Intergenre' in Medieval French Literature," *L'Esprit Créateur* 33, no. 4 (1993): 3–9.

[80] Paul Zumthor, „Classes and Genres in Medieval Literature," in *A Medieval French Miscellany. Papers of the 1970 Kansas Conference on Medieval Literature*, ed. Norris J. Lacy (Lawrence, KS: University of Kansas Publications, 1972), 27–36.

[81] Alastair Fowler, *Kinds of Literature: An Introduction to the Theory of Genres and Modes* (Oxford: Clarendon Press, 1982), 88–102. Tieto žánrové príznaky, sú ale podľa Fowlera významnejšie napr. v žánrovo a rétoricky viac orientovanejších obdobiach.

[82] Halleux, *Les textes alchimiques*, 73. Ďalej tu vychádzam z vyššie uvedených definícií Halleuxa, Prinkeho a Calveta

[83] V pragmatickom zmysle. Porov. Northrop Frye, *Anatomie kritiky*, prel. Sylvia Ficová (Brno: Host, 2003).

Tá využíva celý rad alegorických nástrojov,[84] ale aj nástrojov paradoxu,[85] a tým tvorí oslabený predstupeň posvätných textov,[86] pričom viac či menej referuje mytologické a sakrálne reality a tým neplní len úzku ezoterickú funkciu. Referovanie prebieha priamo alebo aj pomocou použitých symbolov s polysémantickým charakterom.[87] Tým poskytuje plnosť všetkých stredovekých úrovní čítania a pre nás dnes paradoxne „spresňuje" význam pomocou ďalších rovín. Symbolicko-sakrálny typ literatúry a jeho žánre tak poskytujú možnosť literárneho, protochemického a estetického (spoločne alegoricko-typologického), morálneho (otázne)[88] a symbolicko-sakrálneho čítania, čím prekračujú úzke vnímanie naturalizmu a ezoterizmu. Práve preto ich nemožno interpretovať len jednostranne protochemicky. Naopak, v ostatných literárnych typoch alchýmie by sa zas symbolizmus nemal preceňovať nad rámec primárneho protochemického čítania.

Rozdelenie alchymickej literatúry, ktoré v Tab. 1 predkladám (porov. s Tab. 2), stavia od priamočiarej technickej literatúry praktík až po transcendentálne vízie vzťahujúce sa na širší mytologicko-sakrálny kontext. Práve alchymické texty na pomedzí literatúry fikcie a symbolickej literatúry obsahujú vyššiu mieru participácie na dobovom symbolizme. Toto delenie je podané s vedomím, že ide o východzí nástroj, v kategóriách ktorého sa jednotlivé texty môžu posúvať kontextmi meniacimi sa v čase. Napríklad na pozícii

[84] Barbara Obrist, „Les rapports d'analogie entre philosophie et alchimie médiévales," in *Alchimie et philosophie à la Renaissance. Actes du colloque international de Tours (4–7 décembre 1991)*, eds. Jean Claude Margolin and Sylvain Matton (Paris, 1993), 43–64; Barbara Obrist, „Alchimie et allégorie scripturaire au Moyen Âge," in *Allégorie des poètes, allégorie des philosophes Études sur la poètique et l'herméneutique de l'allégorie de l'Antiquité à la Réforme*, eds. Gilbert Dahan and Richard Goulet (Paris: Vrin, 2005).

[85] Denys Turner, *The Darkness of God: Negativity in Christian Mysticism* (Cambridge: Cambridge University Press, 1995).

[86] Gilbert Dahan, „L'allégorie dans l'exégèse chrétienne de la Bible au Moyen Âge," in *Allégorie des poètes, allégorie des philosophes. Études sur la poétique et l'herméneutique de l'allégorie de l'Antiquité à la Réforme*, eds. Gilbert Dahan and Richard Goulet (Paris: Vrin, 2005), 205–30.

[87] Včítane referencovania mytologickej, či dokonca sakrálnej histórie, čím oslabujú osteň ostrého delenia faktu a fikcie. U zvieracích symbolov: Jan M. Ziolkowski, „Literary genre and animal symbolism," in *Animals and the Symbolic in Mediaeval Art and Literature*, ed. Luuk A. J. R. Houwen (Groningen: Egbert Forsten, 1997), 15–17. Sledovanie premien a rekategorizácie alchymických žánrov v širšej perspektíve by mohlo priniesť ďalšie poznatky o ich diachronickom vývoji, viď napr. prístup Fowler, *Kinds of Literature: An Introduction to the Theory of Genres and Modes*, 12–13, 143–47, 251–54 a priebežne.

[88] Emické morálne čítanie alchymickych alegórií ukazuje na problematický a málo kriticky preskúmaný aspekt tejto literatúry. Pozri napr. pokus o výklad eroticizmu v *Arisleovom videní* a návázných florilégiách: Thomas Willard, „Beya and Gabricus: Erotic Imagery in German Alchemy," *Mediaevistik* 28 (2015): 269–81.

žánru *alchymistickej omše* je možné vidieť rekategorizáciu vnímania žánrov. V 15. storočí bola omša bližšia parodickej literatúre a fikcii, pričom naopak, v neskoršom 16. storočí sa jej dobové vnímanie viac blíži symbolicko-sakrálnemu literárnemu typu s mystickými a náboženskými interpretáciami.[89]

Žánre z umeleckej a symbolicko-sakrálnej literatúry, môžu slúžiť popularizačným účelom, tak ako napríklad žáner *listov* alchymickych autorít, ale aj presným technickým popisom, ako napr. ps. Villanovské *Nové svetlo* (*Liber dictus novum lumen*).[90] Naopak, každá Ružová záhradka môže byť podľa obsahu umiestnená inam. Napríklad ps. villanovské dielo je bližšie typu *odbornej literatúry* a v prípade ps. ortulanovskej a dastinovskej verzie bližšie zmiešanej a popularizačnej literatúre. Otázkou pre praktický výskum intelektuálnych dejín je práve súdržnosť toho-ktorého žánru v rámci textovej tradície a širších literárnych typov.

Alchymická literatúra					
Vecná literatúra		**Umelecká literatúra**			**Symbolicko-sakrálna literatúra**
Technická literatúra	**Odborná literatúra**	**Zmiešaná literatúra**	**Literatúra „faktu“**	**Literatúra „fikcie“**	
Receptár (1.)	**Praktikum a teoretikum (2.b)**	**Komentár, doxografia (3.)**	Alchymistická autobiografia	Prozaická epika*/ Prosimetrická epika* / Veršovaná epika*	**Orákulum (4.)**
Laboratórna praktika (2.a)	**Teoretikum (2.c)**	Florilégium próza/ prosimetrum, **Antológia (3.)**	Alchymistické memoáry a zápisky z ciest	Hádanky	**Alegória. alegorické videnie (4.)**
Laboratórne poznámky	**Suma (2.d)**	Kompendium	List		Prirovnania
Inventár	Alchymistický slovník	Kázanie	Populárno-náučná (Didaktická) poézia/ prosimetrum		Alchymistická omša, Antifóna

[89] To je dané konfesnými zmenami, ale i kultúrnymi premenami použitia žánru omše mimo liturgický kontext. Voľná interpretácia: Kahn, „The Fifteenth-Century Alchemical Mass, Its Literary Form, and Reception by Michael Maier,“ 126–27.

[90] Calvet, *Les oeuvres alchimiques attribuées à Arnaud de Villeneuve Grand oeuvre, médecine et prophétie au Moyen-Âge*, 44–47. Snaží sa imitovať významného medika svojej doby Arnalda z Villanovy (cca. 1240–1313), pôsobiaceho v juhofrancúzskom prostredí a májúceho styky na kráľov a pápežov. Ps. Villanovská (14.–15. st.) alchýmia sa vyznačuje zväčša doménovou participáciou na odbornej terminológii imitovanej osoby, jej konceptoch a žánroch jej odboru.

	Dialóg		Lyrická báseň*	
	Gnómická poézia	Zrkadlo	Literatúra o alchýmii*	Mytológia*
Časti				
Recept (1.)				
Sentencie, aforizmy, maximy alch. autorít			Vložené verše	
Etymológie				
	Úvod k autoritám, Výklad, Delenie diela Insolubilia, Otázky a odpovede			

Tab. 1: Pracovný návrh delenia skupín alchymických žánrov. Zvýraznené sú hlavné skupiny žánrov rozlíšené Halleuxom bez podtypov. * – okrajová tvorba.

Texty žánrov *praktik*, *florilégií* a *alegórií* v Tab. 2 spadajú do typov technickej, zmiešanej literatúry s umeleckými a naratívnymi prvkami a symbolicko-sakrálnej literatúry. Symbolicko-sakrálny typ literatúry reprezentujú *alegorické vízie* – videnia, prípadne ich rôzne stupne, ktoré nadväzovali na dlhú tradíciu latinskej textuality na pomedzí profánneho a sakrálneho sveta a profétickej literatúry,[91] ako napríklad *Arisleova vízia* (*Visio Arislei*) pridružená k *Snemu filozofov* (*Turba philosophorum*). Florilégiá tu reprezentujú špecifický žáner komentárovej zmiešanej literatúry, ktorý čerpá z alegórií, praktík a ďalších žánrov,[92] typicky napríklad *Kvet kvetov* (*Flos florum*), pričom nasleduje príklad fluidného modelu exegeticko-kazateľskej komentárovej literatúry biblie, ktorý nepodáva len základnú informáciu ale kreatívne pridáva veľké množstvo ďalších zdrojov.[93] Popri akceptovaných náukách umení s univerzitným statusom, ako filozofia, právo, teológia

[91] K víziám, D'Angelo, *La letteratura latina medievale: Una storia per generi*, 235–40. Ako podrobne popisuje Steven F. Kruger, *Dreaming in the Middle Ages* (Cambridge: Cambridge University Press, 1992), 20–34, 120, 130, 140–41. K interpretácii snov a videní existoval rad prístupov, od Macrobia až po neskorostredoveké rôzne identifikované vrstvy snenia (napr. albertovské temné ezoterické obrazy „*simulacris obscuris*"). Práve vízia predstavovala viac či menej jasný stredný priestor medzi sakrálnym božským svetom jasných právd, vyššieho vedenia a pozemským obyčajným svetom.

[92] Hays, „Prose Style."

[93] Porov. zmiešané vlastnosti exegeticko-kazateľskej literatúry Brian Murdoch, „Textual Fluidity and the Interaction of Latin and the Vernacular Languages," in *The Oxford Handbook of Medieval Latin Literature*, eds. Ralph Hexter and David Townsend (Oxford: Oxford University Press, 2012), 290–91.

a po novom medicína,[94] zastávali florilégiá od 14. storočia významné miesto aj v alchýmii.[95] Žáner praktík v tomto delení reprezentuje texty na pomedzí technickej a odbornej literatúry. Skladá sa z krátkeho úvodu do téorie alchýmie a hmoty a receptov zoradených do skupín podľa základných prvkov alebo operácií, ktoré smerujú k transmutácii, prípadne aj alchymistických inventárov,[96] pričom príkladom takto výrazne štruktúrovaného diela je *Kniha kamencov a solí* (*Liber de aluminibus et salibus*).

Labilita stredovekých žánrov alchýmie je prakticky závislá od rozsahu ich textových a interžánrových výpožičiek. To sa prejavuje v jednotlivých častiach alchymistických diel a obzvlášť významne vo florilégiách.[97] Úvodný

[94] Po diskusii v 13. storočí od 70. rokov alchýmiu marginalizovali mimo univerzity, ale ostávala blízko ich kontextu. Haage, *Středověká alchymie*, 38–39. Textové ašpirácie alchýmie v oblasti dobového učeneckého diskurzu jej nechýbali. Kuhn zmieňuje, že pre formovanie vedeckého myslenia je významná práve dôležitosť spoločného chápania symbolických generalizácií (napr. vzorcov, ale i verbálne formulovaných zákonov), dostatok komunitne/inštitucionálne šírených praktických príkladov a možností zabránenia rozpadu zmysluplnej komunikácie, ktoré premeny paradigmy so sebou nutne prinášajú. Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions; with an introductory essay by Ian Hacking*, 182–84, 186–90, 200–203. Práve jazyk alchýmie vývoj kontrolovanej terminológie je dôležité sledovať nad jej korpusom, čo by mohlo pomôcť rozkryť zmeny využívania jednotlivých koncepcií.

[95] Tento žáner má však dlhé trvanie. V 14. storočí sa do veľkej miery znova rozširuje mimo tradičnej domény filozofie (*Auctoritates aristotelis (c. 1300),* Jacqueline Hamesse, *Les auctoritates Aristotelis : un florilège médiéval ; étude historique et édition critique*, Philosophes Médiévaux Series (Louvain, Paris: Publications universitaires, Béatrice-Nauwalaerts, 1974); porov. Jacqueline Hamesse and José Meirinhos, eds., *Les Auctoritates Aristotelis, Leur Utilisation et Leur Influence Chez Les Auteurs Médiévaux: État de La Question 40 Ans Après La Publication*, Textes et Études Du Moyen Âge 83 (Auctoritates Aristotelis, leur utilisation et leur influence chez les auteurs médiévaux: état de la question 40 ans après la publication (Colloquium), Barcelona: Fédération internationale des instituts d'études médiévales, 2015).), či kázania a medicíny (napr. *Manipulus florum* (1306), Rouse and Rouse, *Preachers, Florilegia and Sermons: Studies on the Manipulus Florum of Thomas of Ireland*; porov. Jacqueline Hamesse, María José Muñoz Jiménez, and Chris L. Nighman, *New Perspectives on Thomas of Ireland's „Manipulus Florum"* (Toronto: Pontifical Institute of Mediaeval Studies, 2019) a alchýmie. Na spojitosť florilegiálne pomenovaných titulov medzi medicínou a alchýmiou, ktoré spoločne vznikali na začiatku 14. storočia, upozorňuje už Thorndike, *A History of Magic and Experimental Science, Vol. 3*, 65., ktorý ich dáva do súvislosti s dielami *Lilium medicinae* (1305), *Rosa medicinae* (1305–7) a *Spinea rosa*. Dokonca i Newton prijal alchymický žáner florilégia ako obľúbenú výpiskovú formu, pričom podľa Newmana, *Newton the Alchemist*, 38, 99., jedným z dôvodov bola práve jeho rastúca kompetencia v alchymickom jazyku.

[96] Halleux, *Les textes alchimiques*, 79–81.

[97] Mnohé alchymistické florilégiá sa skladajú z praktických, teoretických a alegorických častí, do ktorých koncentrujú rôzne žánre. Naproti tomu klasické florilégiá slúžia viac ako systematické repertoáre, študijné pomôcky, ktoré je možné výrazne lepšie radiť k vecnej literatúre a jej náučnému podtypu, porov. Jacqueline Hamesse, „Un Exemple de Réécriture Des Textes :

pohľad na referenčné hodnoty pre texty týchto žánrov a prechody na tejto škále môže poskytnúť kvantitatívna analýza textov. Na základe týchto výstupov sa budem snažiť bližšie charakterizovať žánrové zaradenie – *praktiky* ako technickej literatúry, *alegorickej vízie* ako literatúry symbolickej fikcie a *florilégií* ako tzv. zmiešanej literatúry. Na základe pohľadu na konzistentnosť parametrov jednotlivých žánrových skupín, ktorých texty sú zaradené v korpuse, by sa mala dať analyzovať ich voľnosť a vzťah k širším literárnym typom, ktoré reprezentujú.

3. Skladba korpusu a popis predspracovania textov

Do výberového korpusu textov som zaradil 16 diel naprieč latinskou stredovekou alchýmiou, ktoré odpovedajú žánru praktík, florilégií, alegórií a alegorických vízií (Tab. 2).[98] Tento výber, obmedzený množstvom zdigitalizovaných textov a nárokov na ich predprípravu na spracovanie, sa zameriava na druhovo a žánrovo reprezentatívne diela latinskej alchýmie so zámerom reprezentovať literárne typy technickej, zmiešanej a symbolicko-sakrálnej alchymickej literatúry podľa Tab. 1. Tu uvedené texty ponímam synchronicky, od arabských prekladov z 12. a 13. storočia do latinčiny, ktoré signalizovali zrod latinskej alchýmie, až po texty označujúce nástup pôvodnej latinskej tvorby a jej ďalšiu expanziu v 14. a 15. storočí.[99] V stĺpci Edícia uvádzam bibliografickú referenciu diela; v texte diela referujem pod slovenskými prekladmi názvu, pričom obidva sú uvedené v Tab. 2.

Les Instruments de Travail Philosophiques Médiévaux," in *Ecriture et Réécriture Des Textes Philosophiques Médiévaux: Volume d'hommage Offert à Colette Sirat*, eds. Jacqueline Hamesse and Olga Weijers (Turnhout: Brepols Publishers, 2006), 195–214; Hess, „Florilegien."

[98] Dva tu samostatne uvedené alegorické texty *Arisleovo videnie* a *Dastinovo videnie* sú voľnou súčasťou florilégií *Snemu filozofov* a *Dastinovej vízie*, ktoré sú logicky oddeľované, a preto som sa rozhodol spracovávať ich ako samostatné texty.

[99] Recentné základné prehľadové diela pozri napr. Haage, *Středověká alchymie*; Lawrence Principe, *The Secrets of Alchemy* (Chicago: University of Chicago Press, 2013); Calvet, *L' alchimie au Moyen Âge*.

Slovenský názov	Latinský názov	Autor predlohy	Typ literatúry	Žáner	Približná datácia lat. prekladu/ originálu	Datácia latinskej verzie	Edícia/Predloha digitalizácie	Typ edície
Snem filozofov	*Turba philosophorum*	Neznámy	umelecká	florilégium	9. st./ lat. prel. 12. st.	13. – 15. st.	V *Turba philosophorum: Congrès pythagoricien sur l'art d'Hermès: Édition critique, traduction et présentation*, Grégoire Lacaze, 348–594. Edited by Grégoire Lacaze. Leiden: Brill, 2018.	Kritická aktuálna
Arisleovo videnie	*Visio Arislei (De turba)*	Neznámy	symbolicko-sakrálna	alegória – videnie	9. st./ lat. prel. 12. st.	13. – 15. st.	V *Turba philosophorum…*, Grégoire Lacaze, 580–90. Edited by Grégoire Lacaze. Leiden: Brill, 2018.	Kritická aktuálna
Kniha kamencov a solí	*Liber de aluminibus et salibus [P]*	ps. Rázes	technická	praktika	10.-12. st.?	pred 1187	Steele, Robert R. „Practical chemistry in the 12th century: Rasis de aluminibus et salibus." *Isis* (1929): 4–42.	Kritická moderná
O dvanástich vzácnych vodách	*De XII aquis pretiosis [B]*	ps. Rázes	technická	praktika	kon. 13. st. – 1333	1300 – 1333	Ruska, Julius. „Pseudepigraphe Rasis-Schriften." *Osiris* 7 (1939): 68–72.	Kritická aktuálna
Ružová záhradka filozofov	*Rosarius philosophorum*	ps. Arnald zVillanovy	technicka-umelecká	florilégium*	14. st.	1380 – 1400	V *Les œuvres alchimiques…*, Antoine Calvet, 268–356. Edited by Sylvain Matton.	Kritická moderná
Kvet kvetov	*Flos florum [A]*	ps. Arnald zVillanovy	umelecká	florilégium	14. st.	1532	V *Les œuvres alchimiques…*, Antoine Calvet, s. 363–412 bi. Edited by Sylvain Matton.	Kritická moderná
Kvetobranie filozofov	*Defloratio philosophorum*	ps. Arnald zVillanovy	technická	florilégium	1325 – 1350	1325 – 1481	V *Les œuvres alchimiques…*, Antoine Calvet, 558–68. Edited by Antoine Calvet.	Kritická moderná
Traktát podobenstva	*Tractatus parabolicus*	ps. Arnald zVillanovy	symbolicko-sakrálna	alegória	1305 – 1350	1472	V *Les œuvres alchimiques…*, Antoine Calvet, s. 532–44 bi. Edited by Antoine Calvet.	Kritická moderná
Nové svetlo	*Liber dictus novum lumen*	Ps. Arnald z Villanovy. sp. Matheus de Sicilia	technická	praktika/ list#	1400 – 1473	1400 – 1500	V *Les œuvres alchimiques…*, Antoine Calvet, 584–92. Edited by Antoine Calvet.	Kritická moderná
Dastinova Ružová záhradka filozofov	*Rosarius philosophorum (Dastini/ Phebus)*	John Dastin	technicko-umelecká	florilégium	15. st.	1702	V *Bibliotheca chemica curiosa….* Edited by Jean-Jacques Manget, 2:309–24. Genevae: Chouet, G. de Tournes, Cramer, Perachon, Ritter, & S. de Tournes, 1702.	Novoveká

Dastinovo videnie	*Visio Dastini*	John Dastin	symbolicko-sakrálna	alegória – videnie	15. st.	1702	V *Bibliotheca chemica curiosa*…. Edited by Jean-Jacques Manget, 2:324–326. Genevae: Chouet, G. de Tournes, Cramer, Perachon, Ritter, & S. de Tournes, 1702.	Novoveká
Menšia ružová záhradka filozofov	*Rosarius [philosophorum] minor*	Neznámy [ps. Hortulanus]	umelecká	florilégium	1358	1545	V *Alchemiae Gebri Arabis philosophi solertissimi libri*, edited by Johannes Petreius, 250–73. Bernae: [Apiarius: Matthias Biener], 1545.	Novoveká
Menšia alchýmia	*Alkimia minor*	ps. Albert Veľký	technická	praktika	1350	1470	Kibre, Pearl. „The Alkimia Minor Ascribed to Albertus Magnus.“ *Isis* 32, no. 2 (1940): 276–300.	Kritická aktuálna
O skrytostiach prírody	*De occultis naturae*	ps. Albert Veľký	technicko-umelecká	florilégium†	14. st.	1422	Kibre, Pearl. „Albertus Magnus, De Occultis Nature.“ *Osiris* 13 (1958): 159–83.	Kritická aktuálna
Ľalia vytrhnutá z tŕnia	*Lilium de spinis evulsum*	Ján Tešínsky	technicko-umelecká	florilégium	14. st.	1659	V *Theatrum chemicum*... Edited by Lazarus Zetzner, IV.:887–912. Argentorati: haeredum Eberh. Zetzneri, 1659	Novoveká
Merlinova alegória	*Allegoria Merlini*	Neznámy	umelecko-sakrálne-symbolická	alegória	14. – 15. st.	variantne (1525 + 1572 + 1593 + 1702)	Kahn, Didier. „Littérature et alchimie au Moyen Âge: de quelques textes alchimiques attribués à Arthur et Merlin.“ In *Micrologus* 3 = Le Crise dell'Alchimia / The Crisis of Alchemy, 259–62. Turnhout: Brepols, 1995.	Kritická aktuálna

* Tento text je možné zaradiť aj podľa jeho dvoch kníh ako teóriu (prvá kniha) a praktiku (druhá kniha), ako to rozlišuje Halleux, *Les textes alchimiques*, 81.
# Toto dielo prostredníctvom formy listu prináša hlavné body alchymistickej praktiky vysvetľujúcim štýlom. Thorndike, *A History of Magic and Experimental Science, Vol. 3*, 65–69., tvrdí, že dielo je závislé od *Snemu filozofov* a v rukopisoch sa často nachádza v spoločnosti *Ružovej záhradky* a *Kvetu kvetov*. Thorndike váha s jeho pripísaním Arnaldovi z Villanovy či Matejovi zo Sicílie, čo nerozporuje ani Calvet, *Les oeuvres alchimiques attribuées à Arnaud de Villeneuve Grand oeuvre, médecine et prophétie au Moyen-Âge*, 44–45.
† Toto dielo je formálne florilegické kompendium na pomedzí praktiky a teoriky, ale obsahuje alegorické zložky. Pozri vyššie.

Tab. 2: Korpus textov: Základné informácie o vybraných textoch a ich žánroch.

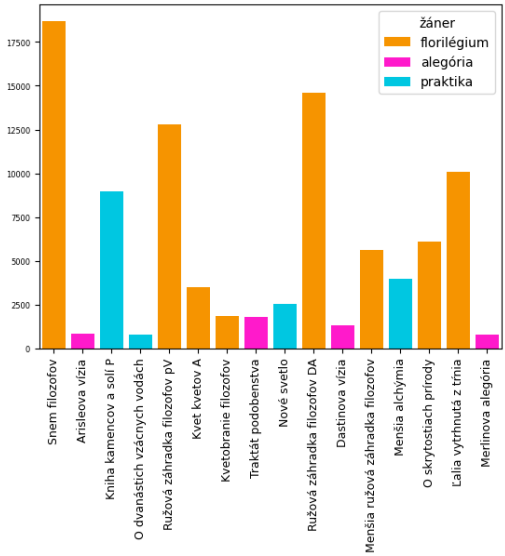
Skupina	Počet textov	Medián tokenov	Štandardná odchýlka	Min	Max
Alegória	4	1078	467	824	1807
Florilégium	8	8084	5897	1833	18726
Praktika	4	3278	3501	812	8960

Tab. 3: Deskriptívna štatistika skupín a počtu tokenov. Uvádzané v absolútnych číslach.

Deskriptívna štatistika v tab. 3 uvádza hlavné parametre rozsahu spracovávaných žánrov textov. Tieto rozdiely, vzhľadom k veľkosti textov a rozdielov populácie žánrových skupín, ovplyvňujú ich charakter analytických výsledkov a predurčujú ich váhu. Počet textov v populácii alegorických a praktických textov je v porovnaní s florilégiami nevyvážený v prospech florilégií. Čo sa týka dĺžky textov, alegórie ako jediné texty vykazujú pri svojej priemernej dĺžke pomerne malý rozptyl, ide však o veľmi krátke útvary. Naopak, pri florilégiách a praktikách možno pozorovať výrazné rozdiely, čo dokladá aj vyššia hodnota štandardnej odchýlky.

Podrobnejší pohľad na Obr. 1 ukazuje nominálne objemy počtu tokenov medzi jednotlivými textami a ich skupinami.[100] Florilégiá dominujú v dĺžke aj v rozptyle hodnôt, kým alegórie a praktiky predstavujú kratšie texty. Praktiky pritom majú pomerne široký rozptyl. V rámci žánru florilégií vedie počtom tokenov *Snem filozofov*, nasledovaný *Dastinovou Ružovou záhradkou* (*Rosarium philosophorum*). Z praktík je najdlhšia *Kniha kamencov a solí*, kým na opačnom konci spektra sa nachádza krátky procedurálny text *O dvanástich vzácnych vodách* (*De XII aquis pretiosis*), ktorého rozsah sa nachádza až v pásme alegorických textov.

[100] Schuyler W. Huck, Tracey L. Cross, and Sheldon B. Clark, „Overcoming Misconceptions About Z-Scores," *Teaching Statistics* 8, no. 2 (1986): 38–40.



Obr. 1: Porovnanie rozsahu textov a ich skupín. Počet tokenov na text.

Všetky tu predložené texty predspracovávam pomocou vlastnej komponovanej linky spracovania textu v jazyku Python.[101] V tomto článku využívam dvojkrokové spracovanie textu. Text sa v prvej fáze rozsegmentuje na vety pomocou knižnice spaCy a modelu LatinCy.[102] V druhej fáze sa tieto vety ďalej segmentujú na tokeny, ktoré sa následne analyzujú z lexikálno-

[101] Vo verziách Python 3.11.7 a Python 3.12.4.

[102] Z dôvodu neoptimálneho členenia „dlhého" zápisu stredovekej a ranonovovekej syntaxe latinských viet pôvodným UDPipe som na hrubú vetnú segmentáciu používal knižnicu CLTK, ktorú som následne nahradil frameworkom spaCy Matthew Honnibal et al., „spaCy: Industrial-strength Natural Language Processing in Python," Python, 2024; a modelom latinCy od Patrick J. Burns, „LatinCy: Synthetic Trained Pipelines for Latin NLP" (arXiv, 2023). V dobe vzniku mechanizmu spracovania (2019–2024) žiaden z dostupných frameworkov neposkytoval kompletné a kvalitné výstupy v rôznych úlohách spracovania a každý excelovaval v iných oblastiach analýzy textu. Tieto problémy popisuje detailne aj Patrick J. Burns, „Building a Text Analysis Pipeline for Classical Languages," in *Digital Classical Philology: Ancient Greek and Latin in the Digital Revolution*, ed. Monica Berti (Berlin: De Gruyter, 2019), 159–76. Aktuálne najbližšie k poskytovaniu komplexného frameworku pre odborné využitie je práve spaCy.

-morfologického a syntaktického hľadiska pomocou nástroja UDPipe.[103] Tento nástroj je verejne dostupný vďaka výskumnej infraštruktúre LINDAT/CLARIAH-CZ.[104]

4. Vzdialené pohľady na alchymické žánre: Návrh analýzy skladby textov

4.1 Kvantifikácia alchymických textov a žánrov

Ako som uviedol vyššie, diskusiu o alchýmii nie je vhodné redukovať len na jej chemické jadro alebo vysvetľovať výlučne mystickým a náboženským sentimentom. Jej štýl a mieru symbolizmu ovplyvňuje žánrová príslušnosť, ktorá má dopad na jej textovú kompozíciu. Tú je možné skúmať na úrovni viacerých textov pomocou tzv. vzdialeného čítania (*distant reading*),[105] ktoré umožňuje spracovať rozsiahle korpusy kvantitatívnymi strojovými metódami (štrukturálnymi, štatistickými či pokročilým zovšeobecňovaním za pomoci strojového učenia), skúmať, klasifikovať a zoskupiť texty podľa ich jazyka a ich prvkov. Alchýmia a jej žánrovosť ako komplexná literárno-historická tradícia s vlastnou znalostnou a terminologickou doménou a viacerými spôsobmi výkladu protochemického a symbolického materiálu je komplexným, ale stále vhodným kandidátom na aplikáciu týchto postupov. Kvantitatívne strojovo prevedené prístupy síce nedokážu nahradiť kvalitatívne historicko-kritické a filologické metódy čítania, no umožňujú študovať

[103] Milan Straka, „UDPipe 2.0 Prototype at CoNLL 2018 UD Shared Task," in *Proceedings of the CoNLL 2018 Shared Task: Multilingual Parsing from Raw Text to Universal Dependencies* (Brussels: Association for Computational Linguistics, 2018), 197–207; Milan Straka and Jana Straková, „Universal Dependencies 2.4 Models for UDPipe (2019-05-31)," 2019, http://hdl.handle.net/11234/1-2998.

[104] Aktuálne modely, ktorý používam, sú vytrénované na aktuálnej verzii korpusu Universal Dependencies 2.15, uvoľnenej 21. 11. 2024. Daniel Zeman et al., „Universal Dependencies 2.15," 2024, http://hdl.handle.net/11234/1-5787. Konkrétne ide o model vytrénovaný na klasickom latinskom jazyku dostupnom z korpusu Perseus (latin-perseus-ud-2.15-241121), ktorý sa mi prakticky osvedčil na dlhé texty, napriek jeho výsledkom v testoch oproti modelu trénovanému na stredovekej latinčine Tomáša Akvinského (1225-1274). Výsledky sú na: https://ufal.mff.cuni.cz/udpipe/2/models#universal_dependencies_215_models, prípadne porovnanie vlastností jednotlivých modelov: https://universaldependencies.org/la/index.html

[105] Termín zaviedol Franco Moretti, „Conjectures on World Literature," *New Left Review* 1, no. 1 (2000): 54–68; porov. argumentáciu William E. Underwood, „A Genealogy of Distant Reading," *Digital Humanities Quarterly* 11, no. 2 (2017); porov. Eveline Leclercq and Mike Kestemont, „Advances in Distant Diplomatics: A Stylometric Approach to Medieval Charters," *Interfaces: A Journal of Medieval European Literatures*, no. 8 (2021): 214–44, ako metódu pre štúdium makroskopických (literárne žánre, systémy) a mikroskopických (nástroje, témy, trópy) textových fenoménov v opozícii k štandardnej kvalitatívnej analýze textu.

žáner a jeho úrovne kompozície v rozsahu a pohľadoch, ktoré sú pre kvalitatívne postupy časovo a zdrojovo nedostupné, a zároveň k zdanlivo známemu materiálu prinášajú nové otázky.

V súčasnosti existuje pomerne široká ponuka kvantitatívnych metód, ktoré umožňujú vzdialené čítanie textov. Tie sa – ako ich popisne označujú Jockers a Worthey – koncentrujú pod veľkým stanom „digitálnych humanít".[106] Vybrať si z nich nemusí byť jednoduché, a preto je dôležité prispôsobiť ich výskumnej otázke, veľkosti dostupného korpusu[107] a vlastnostiam vybraného jazyka/jazykov a ich textov. K typickým zámerom kvantitatívnej analýzy textov vo vzťahu k latinčine patrí: 1. modelovanie tém a tematickej blízkosti,[108] 2. určenie autorstva a autorskej blízkosti,[109] alebo práve 3. štúdium žánrov a ich rozličných vlastností, napr. semio-

[106] Matthew Lee Jockers and Glen Worthey, „Introduction: Welcome to the Big Tent," *Digital Humanities 2011, Ed. Alliance of Digitial Humanities Organizations*, 2011, vi–vii.

[107] Makroanalytické prístupy, ako proponuje Matthew Lee Jockers, *Macroanalysis: digital methods and literary history*, Topics in the digital humanities (Urbana, IL: University of Illinois Press, 2013)., sú zatiaľ mimo možností neexistujúceho digitálneho korpusu latinskej alchýmie. Naopak, pri antických autoroch z klasického obdobia, ktorí predstavujú uzavretú digitalizovanú skupinu, možno nasadzovať širšie klasifikačné prístupy, Dominique Longrée and Sylvie Mellet, „Towards a Topological Grammar of Genres and Styles: A Way to Combine Paradigmatic Quantitative Analysis with a Syntagmatic Approach," in *The Grammar of Genres and Styles: From Discrete to Non-Discrete Units*, eds. Dominique Legallois, Thierry Charnois, and Meri Larjavaara (Berlin: De Gruyter, 2018), 141.

[108] Tie na veľkých jazykových modeloch klasickej latinčiny dosahujú dobré výsledky a je predpoklad, že ich zlepšovanie bude naďalej naberať na význame. Ginevra Martinelli et al., „Exploring Neural Topic Modeling on a Classical Latin Corpus," in *Proceedings of the 2024 Joint International Conference on Computational Linguistics, Language Resources and Evaluation (LREC-COLING 2024)*, eds. Nicoletta Calzolari et al. (Joint International Conference on Computational Linguistics, Language Resources and Evaluation (LREC-COLING 2024), Torino: ELRA and ICCL, 2024), 6929–34.

[109] Tu je možné sledovať posun od stilometrických modelov k aplikácii pokročilejších modelov typu BERT a učenia bez učiteľa. Mike Kestemont, Sara Moens, and Jeroen Deploige, „Collaborative Authorship in the Twelfth Century: A Stylometric Study of Hildegard of Bingen and Guibert of Gembloux," *Digital Scholarship in the Humanities* 30, no. 2 (2015): 199–224; Justin Anthony Stover et al., „Computational Authorship Verification Method Attributes a New Work to a Major 2nd Century African Author," *Journal of the Association for Information Science and Technology* 67, no. 1 (2016): 239–42; Silvia Corbara et al., „MedLatinEpi and MedLatinLit: Two Datasets for the Computational Authorship Analysis of Medieval Latin Texts," *Journal on Computing and Cultural Heritage* 15, no. 3 (2022): 1–15; Loic De Langhe, Orphee De Clercq, and Veronique Hoste, „Unsupervised Authorship Attribution for Medieval Latin Using Transformer-Based Embeddings," in *Proceedings of the Third Workshop on Language Technologies for Historical and Ancient Languages (LT4HALA) @ LREC-COLING-2024*, eds. Rachele Sprugnoli and Marco Passarotti (Torino: ELRA and ICCL, 2024), 57–64.

tických (paradigmatických a syntagmatických).[110] Na moderných textoch stilometricky zameraní autori ukázali, že je možné využiť celý rad metód na štúdium žánrových vzoriek, od frekvenčných analýz a analýzy slovníka, cez skúmanie funkčných a plnovýznamových slov, až po analýzu slovných a vetných n-gramov, prípadne kvantitatívno-literárne-teoretické prístupy, ako napr. konceptualizáciu použitia farieb a ich symbolicko-sémantických väzieb v naratívnej literatúre „fikcie".[111]

Nevýhodou kvantitatívneho prístupu je jeho redukcionizmus (v tomto prípade obmedzenie obsahovej analýzy textov na nutne reduktívnu kvantitatívnu reprezentáciu), ktorá navyše kladie na každého bádateľa špecifické nároky, a to voči kvalitatívne aj kvantitatívne zameranému publiku. Konkrétně tento prístup vyžaduje starostlivo nastavenú kvantitatívnu metodiku, ktorú je potrebné kompenzovať relevantnou kvalitatívnou hermeneutikou a kontextualizáciou výstupov (idealné riadenou návrhom hypotézy – *hypothesis-driven*, prípadne teoretickými dátami ako voľným korektívom teoretizácie – *data-informed*) a nespoliehať sa len na výstupy riadené dátami (*data-driven*) a zdanlivo objektívnu algoritmizáciu.[112]

Na poli kritického štúdia alchýmie predstavuje využitie kvantitatívnych postupov zatiaľ málo preskúmanú oblasť, ktorá prináša aj isté úskalia, čo sa týka prípravy textov, ich spracovania, verifikácie použitého postupu a dátovej interpretácie v kontexte ku kvalitatívnym výstupom. Základným predpokladom kvantitatívneho štúdia je dostatočná digitalizácia textov a ich jednotlivých verzií z hľadiska kvality,[113] strojovej čitateľnosti a uloženia

[110] Longrée and Mellet, „Towards a Topological Grammar of Genres and Styles"; porov. Matthew Wilkens, „Genre, Computation, and the Varieties of Twentieth-Century U.S. Fiction," *Journal of Cultural Analytics* 2, no. 2 (2016): 1–24.

[111] Radek Čech, Ioan-Iovițţ Popescu a Gabriel Altmann, *Metody kvantitativní analýzy (nejen) básnických textů* (Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014); Miroslav Kubát, *Kvantitativní analýza žánrů* (Universitas Ostraviensis, 2016); Richard Změlík, *Konceptualizace barev v narativní fikci na pozadí kvantitativních modelů* (Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2019).

[112] Sybille Krämer, „Should We Really ‚Hermeneutise' the Digital Humanities? A Plea for the Epistemic Productivity of a ‚Cultural Technique of Flattening' in the Humanities," *Journal of Cultural Analytics* 7, no. 4 (2023). Upozorňuje na nivelizáciu zmyslu práve vďaka kvantitatívnym postupom. Pozri tiež James E. Dobson, *Critical Digital Humanities: The Search for a Methodology*, Topics in the Digital Humanities (Urbana, IL: University of Illinois Press, 2019); Tarleton Gillespie, „The Relevance of Algorithms," in *Media Technologies: Essays on Communication, Materiality, and Society*, eds. Tarleton Gillespie, Pablo J. Boczkowski, and Kirsten A. Foot (Cambridge, MA: MIT Press, 2014), 167–94.

[113] Narážam tu na jednotlivé verzie textu. Každý manuskript a tlačená edícia vrátane aktuálnych edícií predstavuje jednu verziu textu. Dostupnosť kvalitných digitalizovaných alchymic-

v dokumentových repozitároch s vysokou mierou integrity a dostupnosti. Ideálne s aplikáciou pomôcok vhodných na tento typ výskumu,[114] tak, aby bolo možné aplikovať korpusový výskum na potrebnom subkorpuse bez nutnosti ďalšej digitalizácie. Špecificky v rámci štúdia alchýmie po podobnom úložisku už dávno volala Scottiová.[115] Nad takýmto úložiskom alebo aspoň zbierkou transliterovaných textov by bolo možné vykonávať ďalšie analýzy. Moureau napríklad prostredníctvom analýzy n-gramov sledoval textové prebierky medzi rozsiahlym protoencyklopedickým dielom Vincenta z Beauvais (cca 1194–1264) a jeho súdobou literatúrou referujúcou o alchýmii.[116] Pre účely tohto článku som si pripravil obdobné osobné úložisko, uzavreté z dôvodu práv.[117]

Z pohľadu tradičnej slovníkovej a sémantickej analýzy je stále aktuálnou témou špecifický slovník umožňujúci prácu s krycími menami alchymistickej terminológie. Tomu sa venovali emické slovníky vychádzajúce z alchymickej tradície,[118] kritický výskum realizovaný priebežne v rámci edícií jednotlivých textov,[119] ako aj samostatné lexikografické počiny.[120] Pre kon-

kych textov z obdobia stredoveku je stále veľmi nízka.

[114] Jeffrey Witt, „Transparency and Discovery: Using a Text-Image Network to Study Manuscripts and Text Transmission," *Journal of Data Mining & Digital Humanities* (2023): 1–44.

[115] Andrea Scotti, „Ipotesi per la creazione di un repertorio digitale relativo alle ricette mediche e alchemiche," in *Alchimia e medicina nel Medioevo*, eds. Chiara Crisciani and Agostino Paravicini Bagliani, Micrologus library 9 (Tavarnuzze (Firenze): SISMEL edizioni del Galluzzo, 2003), 337–70.

[116] Sébastien Moureau, „Les sources alchimiques de Vincent de Beauvais," *Spicae, Cahiers de l'Atelier Vincent de Beauvais, Nouvelle série* 2 (2012): 5–118.

[117] Úložisko aktuálne obsahuje 41 textov. Pozri bližší popis v časti 3.

[118] Gerhard Dorn, *Dictionarium Paracelsi* (Frankfurt, 1583); Martin Ruland, *Lexicon Alchemiae, Sive Dictionarium Alchemisticum Cum obscurium Verborum, et Rerum Hermeticarum tum Theophrast-Paracelsicarum phrasium, Planam Explicationem Continens*. (Hildesheim: Olms, 1964); William Johnson, *Lexicon chymicum: Cum obscuriorum verborum, et rerum hermeticarum, tum phrasium Paracelsicarum, in scriptis ejus; et aliorum chymicorum, passim occurrentium, planam explicationem continens* (London: William Nealand, 1652).

[119] Sébastien Moureau, *Le De anima alchimique du pseudo-Avicenne* (Firenze: SISMEL, Edizioni del Galluzzo, 2016), 239–334.

[120] Crossland, *Historical Studies in the Language of Chemistry*; D. Goltz, *Studien zur Geschichte der Mineralnamen in Pharmazie, Chemie und Medizin von den Anfängen bis Paracelsus* (Weisbaden, 1972); Fred Gettings, *Dictionary of Occult Hermetic Alchemical Sigils and Symbols* (London: Kegan Paul, 1981); Wolfgang Schneider, *Lexicon Alchemistisch-Pharmazeutischer Symbole* (Weinheim: Verlag Chemie, 1981); Preisner a Figala, *Lexikon alchymie a hermetických věd*; Gabriele Ferrario, „An Arabic Dictionary of Technical Alchemical Terms: MS Sprenger 1908 of the Staatsbibliothek Zu Berlin (Fols. 3r–6r)," *Ambix* 56, no. 1 (2009): 36–48; porov. Robert Halleux, „Problèmes de lexicographie alchimiste," in *La Lexicographie du latin médi-*

cept kritickej lexikografie sa frekvenciami alchymických slov a polysémiou v arabskom pseudogeberovskom korpuse zaoberala Illariová.[121] Pre latinskú alchýmiu Langová rozvinula konceptuálny návrh na sémantickú databázu relevantných alchymických významov prostredníctvom ich kontextu.[122] Tento postup má svoje výhody, no predpokladá manuálnu konštrukciu špecifickej znalostnej bázy a detailný manažment obsahu.

Kvantitatívnej analýze alchymických textov sa v minulosti najvýraznejšie venoval Grund, ktorý ako špecifický prípad prekladovej literatúry v sérii článkov skúmal vzájomné vplyvy medzi latinskými a stredoanglickými vernakulárnymi textmi. A to z pohľadu žánru,[123] vetnej stavby a zámen s prihliadnutím na rozdiely medzi medicínskou a alchymickou receptárovou literatúrou.[124] Práve Grund vo svojich prácach proponoval prístup k alchymickým textom ako vítanému zdroju lingvistických informácií o výrazoch strednej angličtiny a zároveň žánrových špecifikách receptárov a prakticko-teoretickej alchýmie.[125]

4.2 Návrh meraní a priebehová metóda merania objemu kategórií

V tejto časti článku sa zameriam na možnosť porovnania vlastností zástupcov troch vybraných alchymistických žánrov – alegórií, florilégií a praktík – prostredníctvom merania skladby prvkov jednotlivých textov

éval et ses rapports avec les recherches actuelles sur la civilisation du Moyen-Âge: [actes du colloque international], Paris 18–21 octobre 1978, ed. Yves Lefèvre (Editions du Centre national de la recherche scientifique, 1981), 355–65.

[121] Illaria Cicola, „Alchemy and Computer : A Computational Analysis of the Jabirian Corpus" (Paris: École pratique des hautes études – EPHE; Università degli studi La Sapienza, 2016); porov. Illaria Cicola, „Tagging Alchemic texts. Issues in Corpora and Analysis," *Langues et littératures du monde arabe*, no. 9 (2011): 52–59.

[122] Lang, „A Machine Reasoning Algorithm for the Digital Analysis of Alchemical Language and its Decknamen"; Sarah Lang, „Digital Scholarly Editions of Alchemical Texts as Tools for Interpretation," in *Digitale Edition in Österreich*, eds. Helmut Klug and Roman Bleier (Norderstedt: Books on Demand, 2023), 111–32. Navrhuje metódu sledovania kľúčových slov v kontexte (KWIC) a viacnásobnú atribúciu pomocou *triplestore* databázy.

[123] Peter Grund, „The Golden Formulas: Genre Conventions Of Alchemical Recipes in the Middle English Period," *Neuphilologische Mitteilungen* 104, no. 4 (2003): 455–75.

[124] Peter J. Grund, „The Science of Pronominal Usage: He and It in Coreference to Inanimate Entities in Late Middle English Texts on Alchemy," *Journal of English Linguistics* 39, no. 4 (2011): 335–58.

[125] Peter Grund, „Manuscripts as Sources for Linguistic Research: A Methodological Case Study Based on the Mirror of Lights," *Journal of English Linguistics* 34, no. 2 (2006): 105–25; Peter Grund, „Textual Alchemy: The Transformation of Pseudo-Albertus Magnus's Semita Recta into the Mirror of Lights," *Ambix* 56, no. 3 (2009): 202–25.

a overenie ich delenia podľa Tab. 1. V rámci detekcie žánru sa kríži viacero možných prístupov, ako ukazuje Kubát[126] a ďalej korpusové štúdie, ako na viacnásobných slovných označeniach a variáciách registrov a štýlov rozvíja Biber[127] a pre žáner receptov Grund,[128] či pre hlbšiu syntaktickú úroveň Longrée a Mellet.[129] Každý z nich reflektuje inú úroveň textuality, slovnej zásoby, morfológie a syntaktickej konštrukcie, ktoré je možné hodnotiť z pohľadu žánru.

Ku všeobecným problémom identifikácie žánru patrí, že sa nachádza práve na pomedzí topologickej a autorskej vrstvy, pričom obvykle aj v menej synkretických tradíciách – texty môžu na určitých miestach obsahovať interžánrové presahy a štylistickú mobilizáciu z ďalších registrov (pozri časť 2.2). Práve pre autorské určenie býva vhodnejšia práca s funkčnými slovami a vrstvou písmenných n-gramov, prípadne jednotiek, ktoré sú nezávislé na téme a žánrovej štylizácii textu objavujúcich sa vo vyšších vrstvách textu.[130] Druhým problémom spätým s meraním žánru je voľba základných „vyšších" komponent skladby textu. Tieto komponenty a ich typológia

[126] Miroslav Kubát, *Kvantitativní analýza žánrů* (Universitas Ostraviensis, 2016).

[127] Douglas Biber, „The Multi-Dimensional Approach to Linguistic Analyses of Genre Variation: An Overview of Methodology and Findings," *Computers and the Humanities* 26, no. 5–6 (1993): 331–45; Douglas Biber, *University Language: A Corpus-Based Study of Spoken and Written Registers* (Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2006), 177–212; Douglas Biber, „Corpus Linguistics and the Study of Literature: Back to the Future?," *Scientific Study of Literature* 1, no. 1 (2011): 15–23; Douglas Biber et al., „Extending Text-Linguistic Studies of Register Variation to a Continuous Situational Space: Case Studies from the Web and Natural Conversation," in *Studies in Corpus Linguistics*, eds. Elena Seoaneand and Douglas Biber (Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2021), 19–50; Larsson Tove, Magali Paquot, and Douglas Biber, „On the Importance of Register in Learner Writing: A Multi-Dimensional Approach," in *Corpus-Based Approaches to Register Variation*, eds. Elena Seoaneand and Douglas (Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2021), 235–58.

[128] Peter Grund, „The Golden Formulas: Genre Conventions Of Alchemical Recipes in the Middle English Period," *Neuphilologische Mitteilungen* 104, no. 4 (2003): 455–75.

[129] Longrée and Mellet, „Towards a Topological Grammar of Genres and Styles."

[130] Bradley Kjell, „Authorship Determination Using Letter Pair Frequency Features with Neural Network Classifiers," *Literary and Linguistic Computing* 9, no. 2 (1994): 119–24; Sterling Stein and Shlomo Argamon, „A Mathematical Explanation of Burrows' Delta," in *Proceedings of Digital Humanities 2006* (Digital Humanities 2006 (DH2006), Paris, 2006); Mike Kestemont, „Function Words in Authorship Attribution. From Black Magic to Theory?," in *Proceedings of the 3rd Workshop on Computational Linguistics for Literature (CLFL)*, eds. Anna Feldman, Anna Kazantseva, and Stan Szpakowicz (Gothenburg: Association for Computational Linguistics, 2014), 59–66; porov. Frederick Mosteller and David L. Wallace, „Inference in an Authorship Problem," *Journal of the American Statistical Association* 58, no. 302 (1963): 275–309.

vychádzajú z tradičných lingvistických kategórií, ktoré je možné rôzne rozširovať do kombinovaných n-gramov, napríklad na úrovni slovných druhov alebo ďalších vybraných gramatických atribútov (ako sú číslo, pád, rod či stupeň). Alternatívne môžu byť tieto komponenty koncipované na základe netradičných jednotiek rôznych úrovní textovej štruktúry, ako je napríklad kombinácia písmenových a slovných n-gramov.[131] Dôležité je tak v predanalýze textu zachytiť lexikálne, morfosyntaktické a syntaktické informácie a vyhodnocovať ich význam pre žánrové a štylistické registre.

Typ merania	Komponenta	Cieľ merania	Typ tokenu	Jednotka merania	Pokrytie	Metóda zberu	Vrstva
Skladba	token	Slovné druhy (podľa UPOS)[+]	Forma	Percento	100 % (mimo diakritiky)	pohyblivé okno na jednotku	Morfologicko-lexikálna vrstva
Skladba	token	Kategórie alchymickej terminológie	Lema	Percento	27 – 37 %	pohyblivé okno na jednotku	Lexikálny register
Skladba	vetná časť (kombinovaná jednotka)	Viacnásobná syntaktico-druhová informácia	Syntaktický n-gram	Percento	100 %	pohyblivé okno na jednotku	Lexikálne-syntaktická vrstva

[+] Universal Dependencies contributors, „Comparison of Latin Treebank Statistics," Universal Dependencies, 2024 2012; Marie-Catherine de Marneffe et al., „Universal Dependencies," *Computational Linguistics*, 2021, 1–54; Slav Petrov, Dipanjan Das, and Ryan McDonald, „A Universal Part-of-Speech Tagset," in *Proceedings of the Eighth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'12)* (LREC 2012, Istanbul, Turkey: European Language Resources Association (ELRA), 2012), 2089–96.

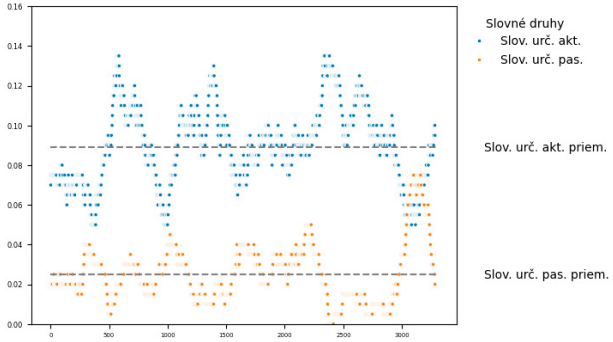
Tab. 4: Návrh meraní skladby nad vybraným korpusom.

[131] Longrée and Mellet, „Towards a Topological Grammar of Genres and Styles"; Kubát, *Kvantitativní analýza žánrů*, 30–31; George K. Mikros and Eleni K. Argiri, „Investigating topic influence in authorship attribution," in *Proceedings of the SIGIR 2007 International Workshop on Plagiarism Analysis, Authorship Identification, and Near-Duplicate Detection* (PAN 2007, Amsterdam: PAN, 2007); George K. Mikros and Kostas Perifanos, „Authorship Attribution in Greek Tweets Using Author's Multilevel N-Gram Profiles," in *AAAI Spring Symposium: Analyzing Microtext*, 2013, 19.

V tomto texte preto navrhujem uskutočniť merania pomocou pokrytia rôznych cieľov – od znakových reťazcov cez analýzu slovných druhov až po terminologické kategórie relevantné pre alchymické výrazy a typy syntaxe (Tab. 4). Tieto vrstvy nadväzujú na tradičné oblasti kvalitatívnej analýzy štylistiky, ktoré sa často kombinujú aj pri interpretácii textov.[132] Ciele pokrytia dosahujú 100 %, s výnimkou oblasti sledovania vybranej alchymickej terminológie.[133]

Pre zaistenie dát z analyzovaných textov v tomto článku využívam metódu priebehového meranie sérií hodnôt v toku textu pomocou metódy priemerujúceho pohyblivého okna. Tento postup odvodzujem od modifikácie stilometrického návrhu zberu dát pre mieru variability lexikálneho slovníka (type-token ratio, TTR). Tá vzniká ako pomer typov (t. j. zovšeobecnených kategórií tokenov) k celkovému počtu tokenov v texte. Táto základná metóda však nezohľadňuje dĺžku textu ani jeho priebehový charakter, ako štatisticky preukázal Baayen,[134] a vo výsledku podáva skreslený pohľad na texty rôznej dĺžky a priebehu. Na základe toho Covington a MacFall navrhli vylepšený tzv. pohyblivý priemer (MATTR), ktorý za pomoci posunu pohyblivého okna naprieč textom priemeruje hodnoty do súboru (t. j. pri zachovaní pozícií tokenov), ktorá eliminuje problém závislosti hodnôt od dĺžky textu.[135] Tento prístup k meraniu lexikálnej variability reflektuje priebehový charakter textu v závislosti od dĺžky zvoleného okna (počtu tokenov) a umožňuje porovnávať kratšie texty s dlhšími pri zohľadnení ich vývojovej dynamiky, ktorú je možné zobraziť si v detaile zdrojového súboru nameraných hodnôt, ako na Obr. 2.

[132] Porov. Hays, „Prose Style," 222–34.
[133] Pozri tab. 5.
[134] R. Harald Baayen, *Word Frequency Distributions* (Dordrecht: Springer, 2001), 63–69.
[135] Michael A. Covington and Joe D. McFall, „Cutting the Gordian Knot: The Moving-Average Type–Token Ratio (MATTR)," *Journal of Quantitative Linguistics* 17, no. 2 (2010): 94–100; Yves Bestgen, „Estimating Lexical Diversity Using the Moving Average Type-Token Ratio (MATTR): Pros and Cons," *Research Methods in Applied Linguistics* 4, no. 1 (2025): 100168.



Obr. 2: *Kvet kvetov A*: Priebehové meranie objemu vybraných druhov slovies. Okno = 200 tokenov. Na osi x počet tokenov, na osi y percentuálny objem nameraného slovného druhu na okno. Celkový priemer indikovaný sivou farbou.

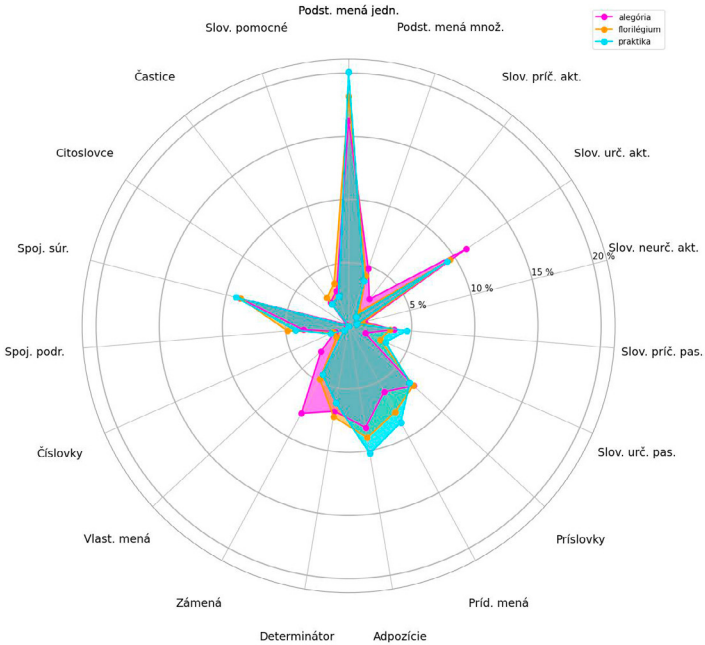
Metóda, ktorú používam, následne prevádza namerané výsledky na percentuálne zastúpenie v jednotlivom diele prostredníctvom (1.) zoznamu medzihodnôt pohyblivého okna, (2.) ktoré sú spriemerované do zoznamu, (3.) z ktorého získavam priemernú percentuálnu hodnotu na dielo. Tieto celkové hodnoty jednotlivých textov (4.) ďalej agregujem podľa ich žánrov do priemerných hodnôt. Hodnoty z kroku 3., pre úroveň textov, a kroku 4., pre úroveň žánrov, porovnávam medzi sebou a vizualizujem v podobe radarového grafu.[136] V prvom a druhom meraní sa kvôli sa kvôli porovnateľnému rozmeru zaoberám slovným unigramom.[137] Pri unigrame v rámci merania 1, rozkladám slovesá, ako príklad metódy dekompozície jednej kategórie na menšie časti.[138] Tento prístup reaguje na príklad, kde žánrové texty si boli z hľadiska celkového objemu slovies podobné a objem bolo možné rozložiť na jeho skladbu a ďalej preskúmať. V rámci syntakticko-druhového mera-

[136] Vzhľadom na nízky počet textov v skupinách nerobím Mann-Whitneyov test štatistickej významnosti.
[137] Pre alchýmiu sú typické nielen jednoslovné, ale tiež viacslovné spojenia, obzvlášť čo sa týka substancií (napr. *vínna soľ*, *zelený lev* apod.), ktoré kontextualizujú jednotlivé symbolické slová.
[138] Túto kategóriu slovného druhu teda ešte ďalej rozkladám na pásmo subkategórií slovies so slovesnou formou (infinitív/neurčité, určité, príčastie, gerundívum, supínum apod.) a slovesným rodom (aktívne/pasívne).

nia je špecifickou jednotkou vetný n-gram, ktorý obsahuje pre každý token atribúty slovného druhu a syntaxe.

5. Vyhodnotenie jednotlivých meraní

5.1 Slovné druhy a funkčný pohľad



Obr. 3: Skladba slovných druhov pre jednotlivé žánre. Uvádzam v percentách v pomere na celkový počet priemeru tokenov textov žánru. Diakritika a špecifické znaky sú z tohto pohľadu vypustené. Dĺžka okna = 600 tokenov.

V rámci merania skladby slovných druhov na Obr. 3 sa podarilo medzi žánrami identifikovať rozdiely v rámci kategórie vlastných mien, cito-

sloviec, zámen a čísloviek, a to aj na úrovni jednotlivých textov žánrov.[139] Obzvlášť nízkoobjemová kategória citosloviec[140] ako špecificky funkčného slovného druhu, konzistentne poukazuje na odlišnosť alegórií, do istej miery nasledovaných florilégiami. S prihliadnutím na funkcie citosloviec v jednotlivých jazykoch ich jedna z možných funkčných charakteristík popisuje ako 1. expresívne, 2. konatívne a 3. fatické. Tieto funkcie vyjadrujú 1. stav hovoriaceho, 2. jeho priania a 3. snahu o udržanie/úpravu kontaktu s poslucháčom/čitateľom.[141] Na základe týchto funkčností je možné predpokladať, že citoslovcia v textoch s vyššou úrovňou dialogizácie a prítomnosti vlastných mien umožňujú tvoriť dramatické vzťahy medzi postavami či budovať ich vzťah k čitateľovi a uvádzať názorové hodnotenie jednotlivých tém prostredníctvom postáv.

Rovnako množstvo aktívnych určitých slovies a príčastí indikuje rozdiel vo využití slovies v alegóriách oproti florilégiám a praktikám pracujúcim viac s trpnými tvarmi. Dej sa teda aplikuje na podmet, čo by v praktikách odpovedalo vystavovaniu ingrediencií rôznym laboratórnym postupom.

Ďalšou špecifickou oblasťou je objem vlastných mien. U praktík ide o marginálnu položku, ktorá ale progresívne narastá cez florilégiá až k alegóriám.[142] Praktiky typicky obsahujú vlastné mená; pri skúmaní textov samotných figurujú skôr v úlohe autority či odvolávky na autoritu garantujúcu integritu a kvalitu predloženého receptu či techniky. Vlastné mená vo florilégiách a v niektorých dielach zohrávajú významnejšiu úlohu, ako napr. v *Sneme filozofov*. Tu a hlavne v prozaickom alegorickom žánri je ich objem výrazný. Kladie vlastné mená a zámená do pozície účastníkov alebo hýbateľov deja (kde sú autority zároveň agentmi deja a programovej

[139] Priemerovanie objemov do istej miery stiera rozdiely medzi jednotlivými textmi.

[140] Množstvá citosloviec sa pohybujú medzi textmi na veľmi nízkej úrovni 0,2 % pre alegórie, 0,04 % pre florilégiá a blízke 0 pre praktiká, aby ich bolo možné rozoznať na radarovom zobrazení.

[141] Felix Ameka, „Interjections: The universal yet neglected part of speech," *Journal of Pragmatics* 18, no. 2 (1992): 113–14. Uvádza všeobecnú definíciu pre špecifickú pozíciu v latinskom jazyku ako jednotku na pomedzí funkčného, široko kontextuálneho a syntakticky významného slovného druhu, porov. Bernard Colombat, „L'interjection Dans La Tradition Grammaticale Latine, de l'Antiquité à l'Humanisme," in *History of Linguistics 2014: Selected Papers from the 13th International Conference on the History of the Language Sciences (ICHoLS XIII), Vila Real, Portugal, 25–29 August 2014*, eds. Carlos Assunção, Gonçalo Fernandes, and Rolf Kemmler (Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2016), 83–96.

[142] Tu treba rozlišovať; po ručnom prieskume zachytených vlastných mien som objavil, že strojovej analýze, ktorá mala problémy s kapitalizáciou, v niektorých edíciách chýba systematickosť, prípadne dodržuje ortografický úzus predlohy. Pozri nižšie kategóriu titulov a autorít.

dramatizácie), medzi ktorými sú nielen vlastné mená historických a legendárnych postáv, ale radia sa tam i antropomorfizované vlastnosti, umenia apod. Tento postup má rozsiahle zázemie v klasickej latinskej rétorike, ale i využitie ako mnemotechnická vizualizačná pomôcka.[143]

Rozsiahlejšie množstvo zámen v alegóriách odlišuje Arisleovu víziu a Merlinovu alegóriu (Allegoria Merlini) od Dastinovej vízie (Dastini Visio) a Traktátu podobenstva (Tractatus parabolicus). Práve Traktát sa v zložení slovných druhov celkovo blíži viac florilegiálnemu žánru než iniciálne uvedeným alegóriám. O tom by svedčilo aj množstvo prídavných mien a číslovíek, ktoré sa v Traktáte podobenstva nachádza medzi florilégiami a praktikami. V tomto smere by prospel priebehový pohľad, ktorý je však na rozsah tohto textu príliš podrobný. Podľa Calvetovho hodnotenia Traktát podobenstva, aj keď ide o alegorický text, svojím obsahom viac zodpovedá forme kazateľských exempiel (krátkych príbehov a príkladov) a disctinctiones (definičných rozlíšení zmyslu), pričom obsahuje biblicko-medicínsko-alchymické exkurzy a v závere praktiku.[144] Tento popis širšieho žánrového a tematického synkretizmu Traktátu podobenstva zodpovedá vychýlenému hodnoteniu textu a fluidite, charakteristickej v širšej exegetickej tradícii,[145] vďaka ktorej by tento text bolo možno zaradiť do zmiešaného literárneho typu, blízko florilegiálneho žánru. Celkovo sa funkčne zmiešaná literatúra florilégií nachádza na pomedzí vecnej a umelecko-symbolickej literatúry, pričom podľa objemu má až na niektoré dôležité funkčné výnimky bližšie k praktikám.

5.2 Kategórie alchymickej terminológie a doménová sémantika

Iným pohľadom na žánre je skladba významového lexika textov. Tú je možné konceptualizovať do kategórií ako špecifickú alchymickú terminológiu. Vzťahuje sa na referenčný rámec alchýmie ako náuky a ašpirujúcej stredovekej protodisciplíny, ktorá sa snaží budovať svoje odborné podregistre, v rámci prekladov z arabštiny[146] a ďalšieho rozvoja jej textuálnej produkcie

[143] Prostredníctvom memoria artificialis. Celkovo ide o rozsiahlu oblasť: Walter S. Melion and Bart Ramakers, eds., *Personification: Embodying Meaning and Emotion* (Leiden: Brill, 2016).
[144] Calvet, *Les oeuvres alchimiques attribuées à Arnaud de Villeneuve Grand oeuvre, médecine et prophétie au Moyen-Âge*, 238–51.
[145] Murdoch, „Textual Fluidity and the Interaction of Latin and the Vernacular Languages," 290–91.
[146] Stratégie tvorby a bilingválne prístupy: Jean-Marc Mandosio, „La création verbale dans l'alchimie latine du Moyen Âge," *Archivum Latinitatis Medii Aevi* 63 (2005): 137–47; porov. Jean-Marc Mandosio, „Les lexiques bilingues philosophiques, scientifiques et notamment

v rámci latinského jazyka. Tento pohľad reflektuje alchymistickú textualitu ako terminologickú výzvu.

Podľa Sagera je termín lexikálnou reprezentáciou, uchopiteľným povrchom konceptu, ktorý z druhej strany zachycujú definície. Tie sú mnohokrát dostatočné, ale práve v prípadoch ich nedostatočnosti je potrebné podniknúť ich prieskum v korpuse.[147] Podľa textového kontextu, ktorý presadzuje Langová, chápem alchymický, obzvlášť symbolický termín ako pojem závislý od širších kontextov, než len alchymických textov. Aj alchymický termín je vystavený pôsobeniu a zmenám všeobecnej vrstvy jazyka aktívne používaného dobovou spoločnosťou, kultúrou a jeho literárnymi kontextmi.

Zároveň nielen v stredoveku, ale aj v rámci špecializovaného jazyka modernej vedy dochádza k polysémii. Temmermanová túto vlastnosť terminológie, ktorá sa vymedzuje voči pôvodnému logocentrickému izomorfizmu, dokumentuje na základe troch pozorovaných javov: 1. jednoznačnosť sa môže priebežne preklápať v polysémiu a naopak, 2. blízka synonymia existuje kvôli spresňovaniu zmyslu, 3. alegorický jazyk umožňuje pohyb myšlienok a pochopenia sveta,[148] a to na základe zmeny pochopenia kategórie, technologickej alebo spoločenskej inovácii, alebo zmene podkladového jazyka.[149] Obdobne v českej diskusii vychádzajúcej z pražskej školy podľa Kovaříkovej stoja oproti sebe stoja dobre definované preskriptívne termíny vo formalistických vedách, ako sú prírodné vedy a matematika, pričom súčasné humanitné odbory sú postavené na deskriptívnych a rozvoľnenejších terminologických definíciách.[150] Alchymická terminológia toto moderné delenie nerozlišuje a v jednotlivých žánroch spája preskriptívne vyjadrovanie s deskriptívnym. Tým sa vytvárajú zóny, ktoré miešajú protochemický jazyk so

alchimiques à la Renaissance," in *Publication Cover Lexiques bilingues dans les domaines philosophique et scientifique*, eds. Jacqueline Hamesse and Danielle Jacquart (Turnhout: Brepols Publishers, 2001), 175–226.

[147] Juan C. Sager, *A Practical Course in Terminology Processing* (Amsterdam ; Philadelphia: J. Benjamins Pub. Co., 1990), 51–56.

[148] Rita Temmerman, *Towards New Ways of Terminology Description The sociocognitive approach*, Terminology and Lexicography Research and Practice 3 (J. Benjamins Pub. Co., 2000), 125–54; Rita Temmerman, „Questioning the Univocity Ideal. The Difference Between Socio-Cognitive Terminology and Traditional Terminology," *HERMES – Journal of Language and Communication in Business* 10, no. 18 (1997): 62 ff.; porov. Sager, *A Practical Course in Terminology Processing.*

[149] Temmerman, *Towards New Ways of Terminology Description The Sociocognitive Approach*, 129, 132–33.

[150] Dominika Kovaříková, *Kvantitativní charakteristiky termínů* (Praha: Lidové noviny, 2017), 17–18.

symbolickým, ale nie je možné vylúčiť, že časť blízkej synonymie mala slúžiť k „spresňovaniu" pojmov.

Využitie širšej slovnej zásoby s atypickým sémantickým rozsahom a vlastná doménová terminológia sú príznačnou vlastnosťou alchymického jazyka. Na základe toho som navrhol určitú konceptualizáciu tohto výraziva do kategorických podslovníkov, ktoré by mohli pomôcť signalizovať zvýšenú prítomnosť symbolického jazyka v jednotlivých žánroch a ich spojenie s ďalšími konceptualizáciami relevantnými alchymickej textualite.[151] Tie postihujú lexikum alchýmie v jeho stredovekej špecificite a šírke.[152] Medzi sémanticky konštruované kategórie, ktorými konceptualizujem textualitu alchýmie, patrí trieda farieb[153] a živlov, ale i triedy inštrumentov, špecifických alchymistických procesov spracovania látok, substancií samotných, inventáre špecializovaných nástrojov a nádob. K širším konceptualizáciám radím skupinu komparatívov kvalít a kvantít, ktoré sa v rámci kolokácií charakteristicky spájajú s jednotlivými operatívnymi postupmi alchýmie, ale i koncepty rolí, univerzálneho symbolizmu, vlastné koncepty alchýmie a koncepty dobového náučného žánru literatúry vecného typu.[154] Tento prístup ukazuje možnosti konceptualizácie alchymickej literatúry tak, aby bolo možné v šírke konceptov terminologických skupín poskytnúť interpretatívnu platformu pre ďalší výskum.[155]

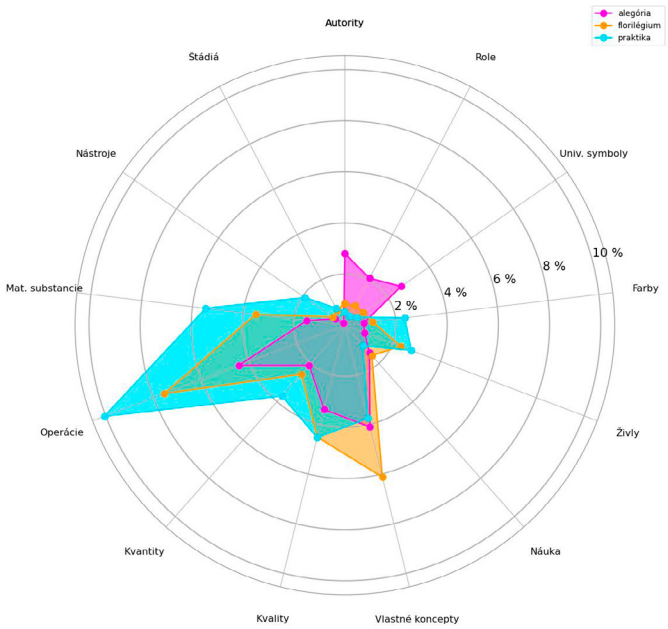
[151] Zdenko Vozár, „Alchemy and Its Genres: Possibilities for the Quantitative Study of Medieval Latin Alchemical Texts [Alchemical dictionary]" (Zenodo, 19. máj 2025).

[152] Slovník je určený na identifikáciu lematizovaných tvarov a pre všetky kategórie obsahuje aktuálne 4501 položiek, z ktorých cca 2/3 predstavujú variantné tvary lém. Položky jednotlivých kategórií sa kvôli štatistike nesmú prekrývať. Slovník neobsahuje diachronické rozčlenenie, ale snaží sa preklenúť venovanie sa iba sémanticky preťaženým termínom na ktorých sa demonštrujú diachronické zmeny vnímania z pohľadu „novej historiografie alchýmie": Newman a Principe, „Alchemy vs. Chemistry: The Etymological Origins of a Historiographic Mistake"; Newman, „The Significance of ‚Chymical Atomism'"; Newman, „Mercury and Sulphur among the High Medieval Alchemists." V alchymistickej textualite je možné diachronicky pozorovať rozvoj špecifickej terminológie od prvých arabských prekladov do latinčiny v 12. a 13. storočí cez vlastný technický rozvoj stredovekej alchýmie v neskoršom stredoveku až po paradigmatické premeny, ktoré spôsobil renesančný étos v 16. storočí, barokový rozmach v 17. storočí a kryštalizácia novej chémie v 18. storočí.

[153] Bežné farby v alchymickom texte môžu nadobúdať symbolické konotácie a označujú štádiá „zrelosti" kovov, prípadne charakteristiky materiálnych zložiek.

[154] Ich bližší popis pozri nižšie.

[155] Porov. Richard Změlík, *Konceptualizace barev v narativní fikci na pozadí kvantitativních modelů* (Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2019), 113.



Obr. 4: Skladba alchymickej terminológie na žáner textov. Uvádzané v percentách z celkového objemu priemeru tokenov textov žánru. Dĺžka okna = 600 tokenov.

Skupina	Počet textov	Medián tokenov	Štandardná odchýlka
Alegórie	4	27 %	4 %
Florilégiá	8	34 %	2 %
Praktiky	4	37 %	5 %

Tab. 5: Deskriptívna štatistika pokrytia objemu tokenov textov jednotlivých žánrov alchymistickým slovníkom. Uvádzané percentuálnym podielom.[156]

[156] Porov. prístupy obsahových analýz na veľkých korpusoch Scott Piao et al., „Lexical Coverage Evaluation of Large-Scale Multilingual Semantic Lexicons for Twelve Languages," in *Proceedings of the Tenth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2016)*, eds. Nicoletta Calzolari (Conference Chair) et al. (Tenth International Conference

Charakterizácia na základe terminologicko-lexikálnych konceptualizácií na Obr. 4 oproti charakterizácii prostredníctvom slovných druhov v Obr. 3 poskytuje výraznejšie odlišnosti medzi žánrami a ich jednotlivými textmi. Na doplnenie vyváženosti slovníka som podnikol jeho poloautomatické doplnenie pomocou špecificity slov v porovnaní žánrov medzi sebou na vybranom korpuse.[157] Podľa Tab. 5 táto metrika pokrýva len časť z celkového objemu textov, čo je dané mierou špecificity slovníka jednotlivých kategórií.[158] Najnižšie pokrytie s vyššou odchýlkou majú texty žánru alegórií, kým pokrytie žánru florilégií je relatívne konzistentné. Toto pokrytie je ovplyvnené konceptualizáciami, ktoré sú významne zastúpene u praktík – napr. alchymické operácie.

Meranie potvrdzuje latentný predpoklad, že praktiky v rámci svojej kompozície kladú veľmi významný dôraz na triedu alchymických laboratórnych inštrumentov, alchymistické operácie, alchymisticky významné farby, aj na materiálne substancie spolu s kvantitatívnymi a živlovými označeniami. Toto je v súlade s predpokladanou vlastnosťou vecného typu technickej alchymistickej literatúry, kde nižšia miera naratívnych a symbolicko-sakrálnych literárnych registrov oproti alegóriám prispieva k maximalizácii informačného prenosu. Florilégiá tu ako zmiešaný literárny typ i v meraní vystupujú na pomedzí oboch skupín, pričom u objemu živlov a kvalitatívnych označení sa klonia k praktikám.

Tak ako pri vlastných menách, alchymistické, filozofické a nábožensko-mytologické autority sú objemovo významne zastúpené v skladbe žánru alegórií. To platí i pre kategóriu označujúcu sociálno-inštitucionálne role, ktoré plnia v didaktických dialógoch úlohu garanta autority, prípadne ďalších autoritatívnych (učiteľ, žiak, filozof/mudrc, kráľ, princ, biskup, prelát, mních) či rodinných rolí (otec, matka, syn, dcéra, brat, sestra). Napríklad byzantský mních/kresťan Morienus/Marianos odovzdáva princovi

on Language Resources and Evaluation (LREC 2016), Portorož 2016, Paris, France: European Language Resources Association (ELRA), 2016), 23–28; A. Wilson and P. Rayson, „Automatic Content Analysis of Spoken Discourse," in *Corpus Based Computational Linguistics*, eds. C. Souter and E. Atwell (Rodopi, 1993), 215–26.

[157] Na základe knižnice gensim som identifikoval celkovo 947 lém charakteristických pre všetky žánre; z nich som zaradil do terminologického slovníka 487 lém, ktoré boli alchymicky špecifické vrátane ich ortografických variant. Radim Rehůrek and Petr Sojka, „Software Framework for Topic Modelling with Large Corpora," in *Proceedings of the LREC 2010 Workshop on New Challenges for NLP Frameworks* (Valetta: University of Malta, 2010), 45–50.

[158] Obzvlášť pri florilégiách sa ukazuje nízka štandardná odchýlka.

Chálidovi tajomstvá alchýmie[159] či sestra s bratom (princezná a princ) sa spájajú v jedno.[160] Tieto a ďalšie roly sú pre alchymickú textualitu príznačné a na úrovni hierarchií a ich väzieb popisujú alchymické vzťahy a operácie kovov. Zároveň sa vyskytujú v spojitosti s vlastnými menami či v dedikáciách, kde posilňujú ich autoritatívny kontext.

V náväznom kontexte, významným súborom kategorizácie sú symbolické, metaforické a náučné konceptualizácie vlastné alchýmii alebo ďalším dobovým náukám a literatúre, ktoré sa nachádzajú v alchýmii naprieč jednotlivými literárnymi typmi. Tieto konceptualizácie tu rozlišujem do troch hlavných kategórií skladby:

1. univerzálne symboly zo širšej jazykovej a metaforickej vrstvy latinského jazyka (napr. *krv*, *mlieko, semeno, cesto*), pričom v spojitosti s krycími menami získavajú špecifické alchymické konotácie,[161] prípadne rovnako v spojitosti s konceptom operácií a antropologicky významnými či prahovými akciami/stavmi (napr. *utrpenie*, *vražda*, *smrť*, *vzkriesenie*, *zrodenie*, *omladenie*, *svadba*, *počatie, pôrod*), vďaka čomu je možný ich polysémantický výklad na viacerých úrovniach textu;[162]
2. vlastné koncepcie – širšie teoretické koncepcie alchýmie, metafyziky, teórie živlov, astrálnych vplyvov a náboženských koncepcií; vzájomne sú tu v jednej skupine, pretože v alchymistickej dikcii dostávajú vlastné významy, vzájomne sa presahujúce;
3. širšia odborná náuka a vzdelanostné koncepcie – dobové scholastické koncepcie, označenia literárnych foriem textov, ich častí a iná „protovedecká“ terminológia.

[159] Marion Dapsens, *Les Masa'il Khalid li-Maryanus al-rahib. Éditions critiques et traductions*, Micrologus library 124 (SISMEL, 2024), 30–39.

[160] K erotike v alchymickej literatúre: Willard, „Beya and Gabricus: Erotic Imagery in German Alchemy.“

[161] Lippmann, *Entstehung und Ausbreitung der Alchemie. Ein Beitrag zur Kulturgeschichte. Zweiter Band. Eine Lese- und Nachschlage-Buch*; Ruska and Wiedemann, „Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften. LXVII. Alchemistische Decknamen“; Siggel, *Decknamen in der arabischen alchemistischen Literatur*; Newman, „Decknamen or pseudochemical language? : Eirenaeus Philalethes and Carl Jung“; Gabriele Ferrario, „An Arabic Dictionary of Technical Alchemical Terms: MS Sprenger 1908 of the Staatsbibliothek Zu Berlin (Fols. 3r–6r),“ *Ambix* 56, no. 1 (2009): 36–48.

[162] Ako som vyššie popisoval, výskyt týchto slov je možné v dobovom ponímaní čítať doslovne, alegoricko-typologicky, morálne a anagogicky.

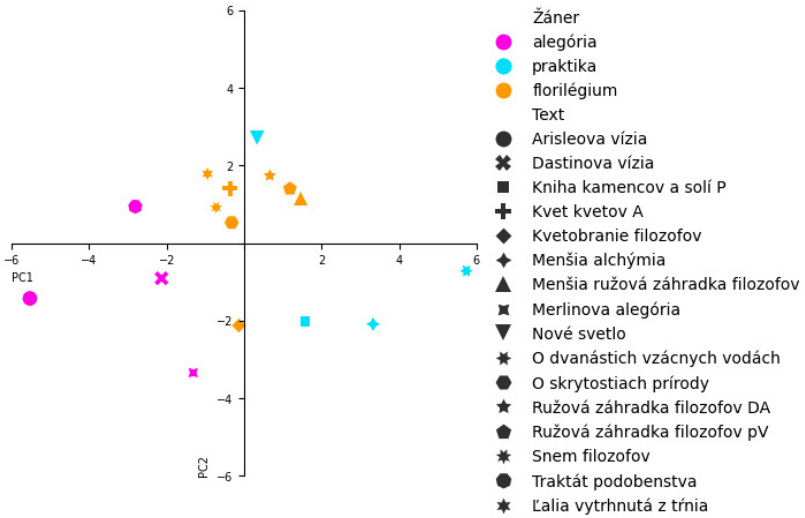
V kontexte univerzálnej symboliky na Obr. 4 sa alegórie významne odlišujú. Môže to znamenať, že práve táto skupina je najbližšie širšej literárnej terminológii a spoločnému jadru latinského metaforického jazyka. Obdobne jej podkategória zvieracieho symbolizmu vyrastá zo širokých medzižánrových symbolických kontextov od naratívnych žánrov fikcie až po zásadné referencie čítania symbolicko-sakrálnej histórie spásy.[163] Tieto prejavy sú očakávateľné od alchymického žánru, ktorý sa vzťahuje na symbolicko-sakrálnu literatúru.

Napriek nižšiemu objemu materiálnych substancií aj alegórie obsahujú nezanedbateľné množstvo alchymistických operácií. Práve operácie v kontexte antropomorfizovaných objektov a kategóriou rolí (primordiálny kráľ-otec-chaos a jeho syn a dcéra) vedú mimo protochemickej interpretácie incestného snúbenia síry a ortuti[164] k širším literárno-kultúrnym kontextom. Zároveň sa domnievam, že práve tento typ operácií, rolí a symbolizmu, pochádzajúci z textuality typu fikcie, vytvára širšiu literárnu fascináciu svetom alchýmie a živnú pôdu pre širšie komparatisticko-transhistorické[165] a transalchymické interpretácie.[166] Podľa môjho názoru je to práve vďaka zdanlivej antropologickej univerzálnosti alchymického jazyka, ktorá dobovým i súčasným interpretom umožňuje napájať sa na symbolické pramene alchýmie. Bez dobovej kontextualizácie sú tieto typy interpretácií príliš zovšeobecňujúce smerom k antropologickému univerzalizmu.

Tento typ spojení je hlavne doménou žánru alegórií. Vo florilégiách[167] a praktikách kategória univerzálneho symbolizmu zohráva malú úlohu v priebežnej objemovej rovine. Tieto rozsahy nepriamo podporujú pozície „novej historiografie" alchýmie s ohľadom na protochemickú interpretáciu textov praktík a florilégií. Zároveň to však znamená, že alchymistické alegórie a alegorizujúce časti florilégií by bolo vhodné študovať z pohľadu širšieho literárno-symbolického kontextu. A čo sa týka objemu lexika, sledovať ich napojenie na širšie jazykové vrstvy, literárne typy a vzory mimo alchymických textov.

[163] Ziolkowski, „Literary Genre and Animal Symbolism."
[164] Ako napr. Beya a Gabricius: Willard, „Beya and Gabricus: Erotic Imagery in German Alchemy"; Grégoire Lacaze, ed., *Turba philosophorum: Congrès pythagoricien sur l'art d'Hermès: Édition critique, traduction et présentation* (Leiden: Brill, 2018), 328–30.
[165] Eliade, *The Forge and the Crucible*.
[166] MedziAko transalchimické, chápem interpretácie, ktoré ďalej rozvíjajú témy alchýmie ako niečoho iného. Napr. typicky Jungov komentár Gabriciov trest za spájanie opozít: Jung, *Psychology and Alchemy*, 328–30.
[167] Ochudobnený o *Arisleovo* a *Dastinovo videnie*.

Na druhej strane, florilégiá dominujú práve špecifickej vrstve vlastných koncepcií alchymicko-náboženského lexika. Môže to byť dané práve excerpčným charakterom florilegiálnej literatúry a zhusteným popisom. Na malom rozsahu diela sa snaží postihnúť čo najrozsiahlejšie množstvo konceptov zaujímavých pre dejiny idejí. Nejde však o jediné špecifikum florilégií. Pri pohľade na výsledky ich jednotlivých textov sa zdá, že väčšina z nich v radarovom zobrazení drží obdobný tvar – na rozdiel od variantnosti tvaru jednotlivých alegórií a praktík. Z pohľadu využitia týchto koncepčných kategórií, sú si navzájom florilégiá prekvapivo podobnejšie, ako zahrnuté texty praktík a alegórií.



Obr. 5: PCA – konceptuálna terminológia alchýmie na text podľa nameraných objemov. Tento typ analýzy hľadá tzv. hlavné komponenty, resp. dimenzie viacdimenzionálneho poľa dát, eliminuje v reprezentácii tie s menšou variabilitou a reprezentuje ich odchýlky. Čísla na osi sú tak vyjadrením relatívnej veľkosti odchýliek v rámci variácie na základe vzdialenosti medzi jednotlivými textmi.

Tento jav je možné overiť na úrovni jednotlivých textov prostredníctvom analýzy hlavných komponentov (PCA), ktorá umožňuje redukovať zložitosť

multifaktorového pohľadu pri zachovaní jeho najpodstatnejších obrysov. V tomto prípade redukujem percentuálne podiely terminologických kategórií, ale tentoraz na úrovni jednotlivých textov.[168] Florilégiá na Obr. 5 tvoria pomerne dobre ohraničiteľný klaster, ktorý z ľavého nižšieho kvadrantu sprevádzajú alegórie a z pravého nižšieho kvadrantu žáner praktík. Alegória *Traktátu podobenstva* je tu bližšie alegorických textov než *Arisleova vízia*. Umiestnenie *Nového svetla* (*Liber dictus novum lumen*) mimo kvadrant skupiny praktík priamo k florilégiám upozorňuje na špecifickosť tohto textu a jeho žánru oproti ostatným analyzovaným praktikám. Calvet *Nové svetlo* hodnotí ako význačne technický text s presahom do technickej teórie a jej výrazov.[169] Po tejto indikácii a následnom blízkom čítaní ho môžem zaradiť ako formát najlepšie stotožniteľný s florilegiálnou praktikou, vtesnanou do formy listu. Táto praktika obsahuje citácie ostatných autorít, a preto umiestnenie *Nového svetla* v blízkosti florilegií nie je prekvapivé.

Na druhej strane *Kvetobranie filozofov* (*Defloratio philosophorum*), ktoré som podľa názvu diela a v zhode s Calvetom zaradil medzi florilégiá do zmiešaného literárneho typu,[170] sa podľa meraní – na rozdiel od ostatných florilégií – nachádza na pomedzí kvadrantu praktík a alegórií, čím signalizuje viacdimenzionálnosť úvodného teoretického delenia v Tab. 1. Pri blízkom čítaní ide o špecifický druh zmiešanej florilegiálnej literatúry. Text okrem väčšieho množstva receptov obsahuje aj výpisky z praktík a alegorické časti hermetického videnia. *Kvetobranie* v receptoch využíva podľa Calveta jednu presnú ps. ráziovskú formuláciu,[171] čo je zaujímavé, pretože meranie ho kladie z praktík najbližšie práve k ps. ráziovskému textu *Kamencov a solí*. To môže indikovať aj ďalšie tematické paralely s touto tradíciou. Originálnosť florilegiálnych kompozícií ukazuje z tohto pohľadu dielo *Kvet kvetov*. Purš tu indikuje, že na rozdiel od komentárového a zbierkového diela

[168] Založené na knižnici scikit-learn podľa Fabian Pedregosa et al., „Scikit-learn: Machine Learning in Python," *Journal of Machine Learning Research* 12 (2011): 2825–30; ktorá implementuje Michael E. Tipping and Christopher M. Bishop, „Mixtures of Probabilistic Principal Component Analyzers," *Neural Computation* 11, no. 2 (1999): 443–82. Pre väčšie množstvo textov by bolo vhodné uskutočniť Mann-Whitney U-Test.

[169] Calvet, *Les oeuvres alchimiques attribuées à Arnaud de Villeneuve Grand oeuvre, médecine et prophétie au Moyen-Âge*, 44–47; porov. Thorndike, *A History of Magic and Experimental Science, Vol. 3*, 65–70.

[170] Calvet, *Les oeuvres alchimiques attribuées à Arnaud de Villeneuve Grand oeuvre, médecine et prophétie au Moyen-Âge*, 35, 35–40

[171] Calvet, *Les oeuvres alchimiques attribuées à Arnaud de Villeneuve Grand oeuvre, médecine et prophétie au Moyen-Âge*, 37, 35–40.

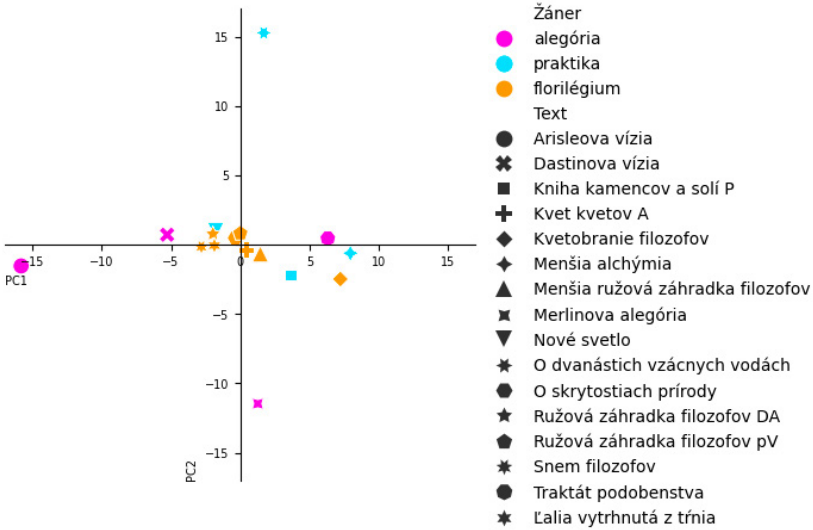
ide skôr o originálnu autorskú tvorbu teoretického a praktického žánru.[172] Z pohľadu analýzy objemu terminologických koncepcií sa však toto dielo príliš neodlišuje od *Snemu filozofov*, Ľalie vytrhnutej z tŕnia (*Lilium de spinis evulsum*) a *O skrytostiach prírody*. Celkovo alegórie a praktiká vykazujú vyššiu mieru vzájomných rozdielov čo sa týka doménovo špecifických termínov než florilégiá, čo z pohľadu obsahu môže poukazovať na obsahové rozdiely medzi jednotlivými dielami.

5.3 Syntaktické kompozície

Na prelome unigramov a vyšších syntaktických kompozícií skladania viet[173] existuje možnosť zmerať skladbu n-gramov slov a ich usporiadania. V tejto časti tak spájam slovné tvary so syntaktickými vlastnosťami slov vo vete pre každý token. Ich kombináciou vznikajú tzv. vetné n-gramy, ktorých objem meriam rovnakým algoritmom ako pri predchádzajúcej analýze kompozične nižších jednotiek. Ide o metódu, ktorá umožňuje kombinovať vlastnosť slovného druhu spolu s druhom jeho pozície a funkcie vo vete pomocou *Universal Dependency Relations*.[174] Pomocou tohto typu analýzy je možné konštruovať komponované jednotky,[175] ktoré nasledujú hlbší syntaktický tok vety (pomocou preusporiadania tokenov). Používajú sa na autorskú a čiastočne žánrovú klasifikáciu, pretože nasledujú hlbšie syntaktické vlastnosti textu než pri štandardnej analýze a radení,[176] a autorsko-žánrovú kompozíciu, aj keď môžu byť náročné na interpretáciu.[177] Vzhľadom na organické množstvo typov vetných n-gramov, ktoré takýto

[172] Purš, „Růžové zahrádky alchymistických filozofů a jejich historický kontext," 27–28.
[173] Prelínanie syntagmaticko-paradigmatického prístupu, ďalej študuje Longrée a Mellet, „Towards a Topological Grammar of Genres and Styles," 141.
[174] Universal Dependencies contributors, „Universal Dependency Relations," Universal Dependencies, 2024, https://universaldependencies.org/u/dep/index.html; porov. Richard Johansson, „Dependency-based Semantic Analysis of Natural-language Text" (Doctoral dissertation, Lund, Lund University, 2008).
[175] Napr. „conj__VERB--cc__CCONJ--obl__NOUN--case__ADP."
[176] Grigori Sidorov et al., „Syntactic N-grams as machine learning features for natural language processing," *Methods and Applications of Artificial and Computational Intelligence* 41, no. 3 (2014): 853–60; porov. Juan Soler-Company and Leo Wanner, „On the Role of Syntactic Dependencies and Discourse Relations for Author and Gender Identification," *Pattern Recognition Letters* 105 (2018): 87–95.
[177] Obzvlášť medzi meraním n-gramov POS a vetných n-gramov, či dokonca autorsko-žánrových motívov, ktoré ukazujú na hlbšie väzby. Longrée and Mellet, „Towards a Topological Grammar of Genres and Styles."

prístup zachytáva, zobrazujem analytický výstup textu prostredníctvom PCA redukcie variantných dimenzií.



Obr. 6: PCA – vetné n-gramy na text žánru podľa nameraných objemov. Počet parametrov = 157, dĺžka okna=50.

Z merania vetnej štruktúry obsahujúcej spojené informácie o kategórii slovných druhov, syntaktických funkciách a poradí vetných členov na Obr. 6 sa ukazuje, že sa čiastočne opakuje situácia z Obr. 5. Špecificita merania vetne-lexikálnych štruktúr, významne odlíšila jednotlivé alegorické texty od ostatných textov i vzájomne a poukazuje na ich syntaktické odlišnosti a špecifickosť štýlu jedntolivých vízií. Zároveň je vidno blízkosť syntaxe praktík k florilegiálnemu žánru. Výnimkou je praktika *O dvanástich vzácnych vodách*. Je to relatívne krátky text, významne bližší základnej receptárovej tvorbe s minimom teoretických vstupov, čo má pravdepodobne dopad na jej vetnú štruktúru.

Alegorický *Traktát podobenstva* sa tu nachádza bližšie žánru praktík a *Kvetobraniu filozofov*. To potvrdzuje vyššie indikovanú blízkosť *Kvetobrania filozofov* k niektorým praktikám a odlišnosť od florilégií. Florilégiá

z pohľadu vetných n-gramov spolu s vyššie identifikovanou florilegiálnou praktikou listu *Nového svetla* tvoria centrálny klaster, kým ostatné žánre v tejto metrike indikujú disparátnosť. Pri výbere charakteristických konštrukcií prostredníctvom Mannovho-Whitneyho testu štatistickej významnosti[178] PCA indikuje klastrovanie žánrov.

6. Záver

V tomto článku som popísal základný opisný prístup ku komplikovanej stredovekej textualite alchýmie prostredníctvom jej pracovného zasadenia do širšej literárnej typológie a jej kvantitívneho popisu. Upozorňujem na dôležitosť návratu k alchymickým textom a ich žánru, ktoré dopĺňajú spektrum existujúcich metód štúdia stredovekej latinskej alchýmie. Alchymistická tvorba má vzťah nielen k protochemickej interpretácii proponovanej „novou historiografiou" alchýmie, ale širšie symbolické väzby a presahy. Tie netvoria prostú opozíciu protochemického a symbolického čítania, ale sú súčasťou žánrovej polohy textu. Obzvlášť v zmiešaných a symbolických textoch nadväzujú na širšie kontexty latinskej literárnej a vernakulárnej tradície. Tieto roviny tvoria u jednotlivých žánrov prechodové pásmo medzi viacúrovňovým protochemickým, alegoricko-formálne estetickým, morálnym a anagogickým čítaním a prinášajú dôležité podnety nielen pre dejiny vedy, ale i intelektuálnu históriu.

Ako jednu z možností štúdia žánrov alchýmie tu uvádzam rozšírenie kvalitatívnej platformy poskytnutej Halleuxom,[179] pozmenením jeho ezoterického kritéria na všeobecnejšie kritériá literárnej tradície vecného, umeleckého a symbolicky-sakrálneho typu literatúry, ako som navrhol v Tab. 1. V doplnení s kvantitatívnymi metódami tieto literárne typy teoreticky indikujú základné charakteristiky alchymických žánrov a môžu pomôcť nájsť vhodnú interpretačnú stratégiu pre jednotlivé texty, ktoré sa pohybujú na viacerých úrovniach interpretácie, ako je typické pre florilégia a alegórie. Ich výklad mal v minulosti negatívny dopad na interpretáciu alchýmie v rámci historiografie vedy a naopak, oceňovali ho niektoré religionistické a umelecko-vedné perspektívy.

[178] Henry B. Mann and Donald R. Whitney, „On a Test of Whether One of Two Random Variables Is Stochastically Larger than the Other," *The Annals of Mathematical Statistics* 18, no. 1 (1947): 50–60.
[179] Halleux, *Les textes alchimiques*, 73–86.

Na príklade žánrov alchymických praktík, florilégií a alegórií, ktoré pokrývajú časť tohto spektra, som sa rozhodol spresniť ich charakteristiky pomocou metód kvantitatívnej analýzy textov na troch úrovniach analýzy navrhnutej v Tab. 4. V rámci analýzy slovných druhov boli medzi významnými kategóriami indikované citoslovcia a vlastné mená, ktoré tieto prozaické texty spájajú s naratívnou dramatizáciou a dialogizáciou. Dekompozícia pomocou atribútov slovných druhov u kategórie slovies slovies poukázala na vyššie zastúpenie aktívnych tvarov v žánre alegóriách oproti pasívnym tvarom v praktikách a florilégiách. Alegórie tak majú bližšie k naratívnym formám na rozdiel od procedurálnych textov praktík.

To potvrdila i analýza prostredníctvom terminologickej konceptualizácie alchymicky relevantného lexika operácií, substancií a nástrojov. V rámci alegórií sa znova prejavuje vysoká miera výskytu autorít, sociálnych a mocenských rolí, ale prekvapivo aj znateľný výskyt alchymických operácií. Doménov širšieho tzv. univerzálneho symbolizmu sú alegórie spolu s alegorickými časťami florilégií. Tie tak majú literárne-antropologický presah. Tým sa ponúkajú ako primárny nástupný priestor pre širšie interpretatívne prístupy, čo v minulosti už niektoré z nich využili (komparatistické, transalchymické). Tieto prístupy by však mali v prípade literárneho typu alchymickej „fikcie" a symbolicko-sakrálnej literatúry, ako aj ich neskoršej vernakulárnej tematizácie, zohľadňovať nielen protochemický kontext, ale aj širšie otázky intelektuálnych dejín a literárne ambície samotných tvorcov. Florilegiálne texty ako zmiešaný literárny typ sa nachádzajú niekde na pomedzí – na jednej strane nasledujú praktiky, na druhej strane prekvapivo aj oproti praktickým textom dominujú obsahom konceptov, ktoré sú ústrednou časťou alchymickej konceptualizácie a jej zhusteného popisu.

Na relatívnu pohyblivosť žánrového zaradenia poukazuje PCA analýza zameraná priamo na texty žánrov a ich najvariabilnejšie dimenzie. Terminologická konceptualizácia vedie k lepšiemu odlíšeniu jednotlivých žánrov než syntakticko-druhová analýza, ktorá ale obsahuje významnejšie funkčné markery. Všetky tu vykonané analýzy poukazujú na relatívnu kompaktnosť žánru zmiešanej literatúry florilégií, ktorú potvrdzuje i analýza vetných konštrukcií a druhov s výnimkou *Kvetobrania filozofov*. Ostatnými žánrovými výnimkami je alegória *Traktátu podobenstva* a praktika *Nového svetla*. Obzvlášť pri alegóriách, ale dokonca i víziách sa ukazuje komplikovanosť prísneho prvotného radenia (podľa názvu či predchádzajúcej literatúry) bez ďalšej kvalitatívnej analýzy skladby textov.

Nestálosť žánrovej podoby by mala byť dôležitým faktorom interpretácie, obzvlášť pri florilegiálnych textoch. V tomto sa ukazuje, že na spresnenie

kvantitatívnej charakteristiky textov existuje potreba komparovať kvantitatívne závery s blízkym čítaním, overovať zaradenie diel a nespoliehať sa pri kategorizácii len na signalizačné stratégie titulov diel. Na druhej strane, získané merania indikujú, že základné predpoklady tu rozšíreného Halleuxovho návrhu typizácie vecnej, umeleckej a symbolicko-sakrálnej literatúry a výmeny medzi nimi je možné sledovať v rámci kvantitatívneho spracovania textov na úrovni diela.

Kvantitatívne spracovanie žánrov tak pomáha otvoriť nové výskumné otázky v rámci interpretácie komplexných a prepojených prameňov stredovekej alchýmie, jej symboliky a chemicko-literárnych ambícií. Na zabezpečenie udržateľnosti a potenciálneho rozšírenia prístupu „vzdialeného čítania" by tak bolo v ďalšom výskume vhodné venovať pozornosť klasifikácii a analýze vnútorných častí textov s vyššou úrovňou granularity. Tento prístup je obzvlášť relevantný pri skúmaní zmiešanej alchymickej literatúry, ako aj v prípadoch, kde autor alebo kompilátor preberá rôzne žánrové polohy. Sledovanie týchto javov je možné realizovať prostredníctvom logického členenia diela, či autoritatívne definovanej segmentácie. Tá by mohla byť automatizovaná a klasifikovať diela,[180] z nového hľadiska ich žánrovo relevantných komponentov (napr. recept, popis, diskusia). Takáto analýza by mohla priniesť nový a podrobnejší pohľad na žánrovú súdržnosť alchymických diel a širšie zrovnávanie nielen latinských textov.

Bibliografie:

Pramene použité v korpuse

ps. Albert. *De occultis naturae* = Kibre, Pearl. „Albertus Magnus, De Occultis Nature." *Osiris* 13 (1958): 159–183. [no. 36].

ps. Albert. *Alkimia minor.* = Kibre, Pearl. „The Alkimia Minor Ascribed to Albertus Magnus." *Isis* 32, no. 2 (1940): 276–300. [no. 35].

Dastin, John. „Rosarium, arcanum philosophorum secretissimum comprehendens." V *Jo. Jacobi Mangeti, medicinae doctoris et sereniss. ac potentiss. regis Prussiae archiatri, Bibliotheca chemica curiosa, seu, Rerum ad alchemiam pertinetium thesaurus instructissimus: ... Ad quorum omnium illustrationem additae sunt quamplurimae figurae aeneae.* Editoval Jean-Jacques Manget, 2:309–324. Rerum ad alchemiam pertinentium thesaurus instructissimus.

[180] Na toto určovanie by bolo možné použiť jeden z výberu štandardných klasifikačných a zhlukovacích algoritmov, ako sú Decision Trees, Random Forest alebo Naive Bayes.

Genevae: Chouet, G. de Tournes, Cramer, Perachon, Ritter, & S. de Tournes, 1702. [no. 31].

Dastin, John. „Visio." V *Jo. Jacobi Mangeti, medicinae doctoris et sereniss. ac potentiss. regis Prussiae archiatri, Bibliotheca chemica curiosa, seu, Rerum ad alchemiam pertinetium thesaurus instructissimus: ... Ad quorum omnium illustrationem additae sunt quamplurimae figurae aeneae.* Editoval Jean-Jacques Manget, 2:324–326. Rerum ad alchemiam pertinentium thesaurus instructissimus. Genevae: Chouet, G. de Tournes, Cramer, Perachon, Ritter, & S. de Tournes, 1702. [no. 32].

Neznámy. „Turba philosophorum." V *Turba philosophorum: Congrès pythagoricien sur l'art d'Hermès: Édition critique, traduction et présentation*, Grégoire Lacaze, 348–594. Editoval Grégoire Lacaze. Leiden: Brill, 2018. [no. 3].

Neznámy. „Visio Arislei." V *Turba philosophorum: Congrès pythagoricien sur l'art d'Hermès: Édition critique, traduction et présentation*, Grégoire Lacaze, 580–590. Editoval Grégoire Lacaze. Leiden: Brill, 2018. [no. 4].

Neznámy. *Allegoria Merlini* = Kahn, Didier. „Littérature et alchimie au Moyen Âge: de quelques textes alchimiques attribués à Arthur et Merlin." V *Micrologus 3 =Le Crise dell'Alchimia / The Crisis of Alchemy*, 259–62. Turnhout: Brepols, 1995. [no. 41].

Neznámy [ps. Hortulanus]. „Libellus alius peri chēmeias utilissimus, et rerum metallicarum cognitione refertissimus, Rosarius Minor inscriptus." V *Alchemiae Gebri Arabis philosophi solertissimi libri, cum reliquis, ut versa pagella indicabit*, edited by Johannes Petreius, 250–273. Bernae: [Apiarius: Matthias Biener], 1545. [no. 33].

ps. Rázes, *Liber de aluminibus et salibus* = Steele, Robert R. „Practical chemistry in the 12th century: Rasis de aluminibus et salibus." *Isis* (1929): 4–42. [no. 7].

ps. Rázes. *De XII aquis pretiosis* = Ruska, Julius. „Pseudepigraphe Rasis-Schriften." *Osiris* 7 (1939): 68–72. [no. 19].

Tešínsky, Jan. „Liber lilium tanquam de spinis evulsum." V *Theatrum chemicum: praecipuos selectorum auctorum tractatus de chemiae et lapidis philosophici antiquitate, veritate, jure, praestantia, & operationibus continens...* Edited by Lazarus Zetzner, IV. :887–912. Argentorati: haeredum Eberh. Zetzneri, 1659. [no. 37].

ps. Villanova. „Defloratio philosophorum." V *Les œuvres alchimiques attribuées à Arnaud de Villeneuve; grand œuvre, médecine et prophétie au Moyen Âge*, Antoine

Calvet, 558–568. Editoval Antoine Calvet. Textes et travaux de Chrysopoeia. Paris; Milan: S.É.H.A.; Archè, 2011. [no. 27].

ps. Villanova. „Flos florum [A].“ V *Les œuvres alchimiques attribuées à Arnaud de Villeneuve; grand œuvre, médecine et prophétie au Moyen Âge*, Antoine Calvet, s. 363–412 bi. Editoval Sylvain Matton. Textes et travaux de Chrysopoeia. Paris; Milan: S.É.H.A.; Archè, 2011. [no. 22].

ps. Villanova. „Liber dictus novum lumen.“ V *Les œuvres alchimiques attribuées à Arnaud de Villeneuve; grand œuvre, médecine et prophétie au Moyen Âge*, Antoine Calvet, 584–592. Editoval Antoine Calvet. Textes et travaux de Chrysopoeia. Paris; Milan: S.É.H.A.; Archè, 2011. [no. 29].

ps. Villanova. „Rosarius philosophorum.“ V *Les œuvres alchimiques attribuées à Arnaud de Villeneuve; grand œuvre, médecine et prophétie au Moyen Âge*, Antoine Calvet, 268–356. Editoval Sylvain Matton. Textes et travaux de Chrysopoeia. Paris; Milan: S.É.H.A.; Archè, 2011. [no. 20].

ps. Villanova. „Tractatus Parabolicus.“ V *Les œuvres alchimiques attribuées à Arnaud de Villeneuve; grand œuvre, médecine et prophétie au Moyen Âge*, Antoine Calvet, s. 532–544 bi. Editoval Antoine Calvet. Textes et travaux de Chrysopoeia. Paris; Milan: S.É.H.A.; Archè, 2011. [no. 28].

Sekundárna literatúra

Aiken, Pauline. „Vincent of Beauvais and Chaucer's Knowledge of Alchemy.“ *Studies in Philology* 41, no. 3 (1944): 371–89.

Ameka, Felix. „Interjections: The Universal Yet Neglected Part of Speech.“ *Journal of Pragmatics* 18, no. 2 (1992): 101–18. https://doi.org/10.1016/0378-2166(92)90048-G.

Asprem, Egil. „Dis/unity of Knowledge: Models for the Study of Modern Esotericism and Science.“ *Numen* 62, no. 5–6 (2015): 538–67. https://doi.org/10.1163/15685276-12341391.

Asprem, Egil. *The Problem of Disenchantment: Scientific Naturalism and Esoteric Discourse, 1900–1939*. Amsterdam, 2013. Dizertačná práca. University of Amsterdam. Prof. dr. Wouter J. Hanegraaff. https://dare.uva.nl/personal/pure/en/publications/the-problem-of-disenchantment-scientific-naturalism-and-esoteric-discourse-19001939(71379cb2-beb5-4a57-af3f-1b57c26e9b83).html.

Baayen, R. Harald. *Word Frequency Distributions*. Vol. 18. Text, Speech and Language Technology. Dordrecht: Springer, 2001. https://doi.org/10.1007/978-94-010-0844-0.

Barton, Ruth. *The X Club: Power and Authority in Victorian Science*. Chicago: University of Chicago Press, 2018.

Bestgen, Yves. „Estimating Lexical Diversity Using the Moving Average Type-Token Ratio (MATTR): Pros and Cons." *Research Methods in Applied Linguistics* 4, no. 1 (2025): 100168. https://doi.org/10.1016/j.rmal.2024.100168

Biber, Douglas. „Corpus Linguistics and the Study of Literature: Back to the Future?" *Scientific Study of Literature* 1, no. 1 (2011): 15–23. https://doi.org/10.1075/ssol.1.1.02bib

Biber, Douglas. „The Multi-Dimensional Approach to Linguistic Analyses of Genre Variation: An Overview of Methodology and Findings." *Computers and the Humanities* 26, no. 5–6 (1993): 331–45.

Biber, Douglas. *University Language: A Corpus-Based Study of Spoken and Written Registers*. Vol. 23. Studies in Corpus Linguistics. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2006. https://doi.org/10.1075/scl.23

Biber, Douglas, Jesse Egbert, Daniel Keller, and Stacey Wizner. „Extending Text-Linguistic Studies of Register Variation to a Continuous Situational Space: Case Studies from the Web and Natural Conversation." In *Studies in Corpus Linguistics*, edited by Elena Seoaneand and Douglas Biber, 19–50. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2021. https://doi.org/10.1075/scl.103.02bib

Boas, Marie. *Robert Boyle and Seventeenth-Century Chemistry*. Cambridge: Cambridge University Press, 1958.

Burns, Patrick J. „Building a Text Analysis Pipeline for Classical Languages." In *Digital Classical Philology: Ancient Greek and Latin in the Digital Revolution*, edited by Monica Berti, 159–76. Berlin: De Gruyter, 2019. https://doi.org/10.1515/9783110599572-010

Burns, Patrick J. „LatinCy: Synthetic Trained Pipelines for Latin NLP." arXiv, 2023. https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.04365

Butterfield, Ardis. „Medieval Genres and Modern Genre Theory." *Paragraph* 13, no. 2 (1990): 184–201.

Calian, Florin George. „Alkimia Operativa and Alkimia Speculativa. Some Modern Controversies on the Historiography of Alchemy." *Annual of Medieval Studies at CEU* 16 (2010): 166–90.

Calvet, Antoine. *L'alchimie au Moyen Âge: (XIIe-XVe siècles)*. Études de philosophie médiévale. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin, 2018.

Calvet, Antoine. *Les œuvres alchimiques attribuées à Arnaud de Villeneuve Grand œuvre, médecine et prophétie au Moyen-Âge*. Paris; Milan: SÉHA, 2011.

Cecon, Kleber. „Chemical Translation: The Case of Robert Boyle's Experiments on Sensible Qualities." *Annals of Science* 68, no. 2 (2011): 179–98.

Cicola, Illaria. „Alchemy and Computer : A Computational Analysis of the Jabirian Corpus." École pratique des hautes études – EPHE; Università degli studi La Sapienza, 2016.

Cicola, Illaria. „Tagging Alchemic texts. Issues in Corpora and Analysis." *Langues et littératures du monde arabe*, no. 9 (2011): 52–59.

Colombat, Bernard. „L'interjection Dans La Tradition Grammaticale Latine, de l'Antiquité à l'Humanisme." In *History of Linguistics 2014: Selected Papers from the 13th International Conference on the History of the Language Sciences (ICHoLS XIII), Vila Real, Portugal, 25–29 August 2014*, edited by Carlos Assunção, Gonçalo Fernandesm, and Rolf Kemmler, 83–96. Studies in the History of the Language Sciences. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2016. https://doi.org/10.1075/sihols.126.07col

Corbara, Silvia, Alejandro Moreo, Fabrizio Sebastiani, and Mirko Tavoni. „MedLatinEpi and MedLatinLit: Two Datasets for the Computational Authorship Analysis of Medieval Latin Texts." *Journal on Computing and Cultural Heritage* 15, no. 3 (2022): 1–15. https://doi.org/10.1145/3485822

Covington, Michael A., and Joe D. McFall. „Cutting the Gordian Knot: The Moving-Average Type-Token Ratio (MATTR)." *Journal of Quantitative Linguistics* 17, no. 2 (2010): 94–100. https://doi.org/10.1080/09296171003643098

Crisciani, Chiara. „Aspetti della trasmissione del sapere nell'alchimia latina. Un'immagine di formazione, uno stile di commento." *Micrologus: Natura, Scienze e Società Medievali* 3 (1995): 149–84.

Crossland, Maurice P. *Historical Studies in the Language of Chemistry*. London: Heinemann, 1962.

Čech, Radek, Ioan-Iovițţ Popescu a Gabriel Altmann. *Metody kvantitativní analýzy (nejen) básnických textů*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014.

Dahan, Gilbert. „L'allégorie dans l'exégèse chrétienne de la Bible au Moyen Âge." V *Allégorie des poètes, allégorie des philosophes. Études sur la poétique et*

l'herméneutique de l'allégorie de l'Antiquité à la Réforme, edited by Gilbert Dahan and Richard Goulet, 205–30. Textes et traditions 10. Paris: Vrin, 2005.

D'Angelo, Edoardo. *La letteratura latina medievale: Una storia per generi*. Roma: Viella Libreria Editrice, 2011.

Dapsens, Marion. *Les Masa'il Khalid li-Maryanus al-rahib. Éditions critiques et traductions*. Micrologus library 124. SISMEL, 2024.

De Langhe, Loic, Orphee De Clercq, and Veronique Hoste. „Unsupervised Authorship Attribution for Medieval Latin Using Transformer-Based Embeddings." V *Proceedings of the Third Workshop on Language Technologies for Historical and Ancient Languages (LT4HALA) @ LREC-COLING-2024*, edited by Rachele Sprugnoli and Marco Passarotti, 57–64. Torino, Italia: ELRA and ICCL, 2024. https://aclanthology.org/2024.lt4hala-1.8/

Debus, Allen G. „Chemists, Physicians, and Changing Perspectives on the Scientific Revolution." *Isis* 89, no. 1 (1998): 66–81. https://doi.org/10.1086/383922

Dobbs, Betty Jo Teeter. *The Foundations of Newton's Alchemy; or The Hunting of the Greene Lyon*. Cambridge: Cambridge University Press, 1975.

Dobson, James E. *Critical Digital Humanities: The Search for a Methodology*. Topics in the Digital Humanities. Urbana, IL: University of Illinois Press, 2019.

Dorn, Gerhard. *Dictionarium Paracelsi*. Frankfurt, 1583.

Duncan, Edgar H. „The Literature of Alchemy and Chaucer's Canon's Yeoman's Tale: Framework, Theme, and Characters." *Speculum* 43, no. 4 (1968): 633–56. https://doi.org/10.2307/2855324

Eliade, Mircea. *The Forge and the Crucible*. Chicago: University of Chicago Press, 1978.

Ferrario, Gabriele. „An Arabic Dictionary of Technical Alchemical Terms: MS Sprenger 1908 of the Staatsbibliothek Zu Berlin (Fols. 3r–6r)." *Ambix* 56, no. 1 (2009): 36–48. https://doi.org/10.1179/174582309X405219

Ferrario, Gabriele. „The Book on Alums and Salts of Pseudo-Rāzī: The Arabic and Hebrew Traditions." *Ambix* 70, no. sup 1 (2023): 208. https://doi.org/10.1080/00026980.2023.2222505

Fowler, Alastair. *Kinds of Literature: An Introduction to the Theory of Genres and Modes*. Oxford: Clarendon, 1982.

Frye, Northrop. *Anatomie kritiky*. Preložil Sylvia Ficová. Brno: Host, 2003.

Gabrovsky, Alexander N. *Chaucer the Alchemist: Physics, Mutability, and the Medieval Imagination*. Springer, 2015.

Gettings, Fred. *Dictionary of Occult Hermetic Alchemical Sigils and Symbols*. London; Boston: Routledge, Kegan Paul, 1981.

Gillespie, Tarleton. „The Relevance of Algorithms." In *Media Technologies: Essays on Communication, Materiality, and Society*, edited by Tarleton Gillespie, Pablo J. Boczkowski, and Kirsten A. Foot, 167–94. MIT Press, 2014. https://doi.org/10.7551/mitpress/9042.003.0013

Goltz, D. *Studien zur Geschichte der Mineralnamen in Pharmazie, Chemie und Medizin von den Anfängen bis Paracelsus*. Weisbaden, 1972.

Goltz, Dietlinde. „Versuch einer Grenzziehung zwischen ‚Chemie' und ‚Alchemie'." *Sudhoffs Archiv* 52, no. 1 (1968): 30–47.

Grafton, Anthony. *Magus: The Art of Magic from Faustus to Agrippa*. Cambridge, Massachusetts London, England: The Belknap Press of Harvard University Press, 2023. https://doi.org/10.4159/9780674295124

Grund, Peter. „Manuscripts as Sources for Linguistic Research: A Methodological Case Study Based on the Mirror of Lights." *Journal of English Linguistics* 34, no. 2 (2006): 105–25. https://doi.org/10.1177/0075424206290255

Grund, Peter. „Textual Alchemy: The Transformation of Pseudo-Albertus Magnus's Semita Recta into the Mirror of Lights." *Ambix* 56, no. 3 (2009): 202–25. https://doi.org/10.1179/000269809X12529013496257

Grund, Peter. „The Golden Formulas: Genre Conventions of Alchemical Recipes in the Middle English Period." *Neuphilologische Mitteilungen* 104, no. 4 (2003): 455–75.

Grund, Peter. „The Science of Pronominal Usage: He and It in Coreference to Inanimate Entities in Late Middle English Texts on Alchemy." *Journal of English Linguistics* 39, no. 4 (2011): 335–58. https://doi.org/10.1177/0075424211384225

Haage, Bernhard Dietrich. *Středověká alchymie: od Zósima k Paracelsovi*. Praha: Vyšehrad, 2001.

Halleux, Robert. *Les textes alchimiques*. Typologie des sources du Moyen Age occidental, Fasc. 32. Turnhout: Brepols, 1979.

Halleux, Robert. „Problèmes de lexicographie alchimiste." In *La Lexicographie du latin médiéval et ses rapports avec les recherches actuelles sur la civilisation du Moyen Âge: [actes du colloque international], Paris 18-21 octobre 1978*, edited by

Yves Lefèvre, 355–65. Editions du Centre national de la recherche scientifique, 1981.

Hamesse, Jacqueline. „Le vocabulaire des florilèges médiévaux." V *Méthodes et instruments du travail intellectuel au moyen âge*, edited by Olga Weijers, 3:209–30. CIVICIMA. Turnhout: Brepols Publishers, 1990. https://doi.org/10.1484/M.CIVI-EB.4.00052

Hamesse, Jacqueline. *Les auctoritates Aristotelis: un florilège médiéval; étude historique et édition critique*. Philosophes Médiévaux Series. Louvain, Paris: Publications universitaires, Béatrice-Nauwalaerts, 1974.

Hamesse, Jacqueline. „Un Exemple de Réécriture Des Textes: Les Instruments de Travail Philosophiques Médiévaux." V *Ecriture et Réécriture Des Textes Philosophiques Médiévaux: Volume d'hommage Offert à Colette Sirat*, edited by Jacqueline Hamesse and Olga Weijers, 34:195–214. Textes et Etudes Du Moyen Âge. Turnhout: Brepols Publishers, 2006. https://doi.org/10.1484/M.TEMA-EB.4.2017132

Hamesse, Jacqueline, and José Meirinhos, eds. *Les Auctoritates Aristotelis, Leur Utilisation et Leur Influence Chez Les Auteurs Médiévaux: État de La Question 40 Ans Après La Publication*. Textes et Études Du Moyen Âge 83. Barcelona – Madrid: Fédération internationale des instituts d'études médiévales, 2015.

Hamesse, Jacqueline, María José Muñoz Jiménez, and Chris L. Nighman. *New Perspectives on Thomas of Ireland's „Manipulus Florum*." Papers in Mediaeval Studies 32. Toronto: Pontifical Institute of Mediaeval Studies, 2019.

Hanegraaff, Wouter J. *Esotericism and the Academy: Rejected Knowledge in Western Culture*. Cambridge University Press, 2012.

Hays, Gregory. „Prose Style." V *The Oxford Handbook of Medieval Latin Literature*, edited by Ralph Hexter and David Townsend, 217–38. Oxford Handbooks. Oxford; New York: Oxford University Press, 2012.

Hess, Gilbert. „Florilegien: Genese, Wirkungsweisen und Transformationen frühneuzeitlicher Kompilationsliteratur." V *Wissensspeicher der Frühen Neuzeit*, edited by Frank Grunert and Anette Syndikus, 97–138. De Gruyter, 2015. https://doi.org/10.1515/9783050086637-006

Holmyard, E. J. „Alchemistische Decknamen." *Nature*, no. 177 (1926): 155–56.

Honnibal, Matthew, Ines Montani, Sofie Van Landeghem, and Adriane Boyd. „spaCy: Industrial-strength Natural Language Processing in Python." Python, 2024. https://doi.org/10.5281/zenodo.1212303

Huck, Schuyler W., Tracey L. Cross, and Sheldon B. Clark. „Overcoming Misconceptions About Z-Scores." *Teaching Statistics* 8, no. 2 (1986): 38–40. https://doi.org/10.1111/j.1467-9639.1986.tb00624.x

Jockers, Matthew Lee, and Glen Worthey. „Introduction: Welcome to the Big Tent." *Digital Humanities 2011, Ed. Alliance of Digitial Humanities Organizations*, 2011, vi–vii.

Jockers, Matthew Lee. *Macroanalysis: Digital Methods and Literary History*. Topics in the digital humanities. Urbana, IL: University of Illinois Press, 2013.

Johansson, Richard. „Dependency-based Semantic Analysis of Natural-language Text." Doctoral dissertation, Lund University, 2008.

Johnson, William. *Lexicon chymicum: Cum obscuriorum verborum, et rerum hermeticarum, tum phrasium Paracelsicarum, in scriptis ejus; et aliorum chymicorum, passim occurrentium, planam explicationem continens*. London: William Nealand, 1652.

Jung, Carl Gustav. *Psychology and Alchemy*. Edited by Herbert Read and R. F. C. Hull. 1. paperback print. Reprint. The Collected Works of C. G. Jung, editedy by Herbert Read; Vol. 12. London: Routledge, 2010.

Kahn, Didier. „Alchemical Poetry in Medieval and Early Modern Europe: A Preliminary Survey and Synthesis Part I — Preliminary Survey." *Ambix* 57, no. 3 (2010): 249–74. https://doi.org/10.1179/174582310X12849808295788

Kahn, Didier. „Alchemical Poetry in Medieval and Early Modern Europe: A Preliminary Survey and Synthesis Part II — Synthesis." *Ambix* 58, no. 1 (2011): 62–77. https://doi.org/10.1179/174582311X12947034675514

Kahn, Didier. „The Fifteenth-Century Alchemical Mass, Its Literary Form, and Reception by Michael Maier." V *Episteme in Bewegung. Beiträge zu einer transdisziplinären Wissensgeschichte*, edited by Simon Brandl and Volkhard Wels, 125–36. Harrassowitz Verlag, 2024. https://doi.org/10.13173/9783447121453.125

Karpenko, Vladimir a Ivo Purš. „Alchymie v českých zemích do roku 1618." *Dějiny věd a techniky* 53 (2020): 31–60.

Kestemont, Mike. „Function Words in Authorship Attribution. From Black Magic to Theory?" V *Proceedings of the 3rd Workshop on Computational Linguistics for Literature (CLFL)*, edited by Anna Feldman, Anna Kazantseva, and Stan Szpakowicz, 59–66. Gothenburg, Sweden: Association for Computational Linguistics, 2014. https://doi.org/10.3115/v1/W14-0908

Kestemont, Mike, Sara Moens, and Jeroen Deploige. „Collaborative Authorship in the Twelfth Century: A Stylometric Study of Hildegard of Bingen and Guibert of Gembloux." *Digital Scholarship in the Humanities* 30, no. 2 (2015): 199–224. https://doi.org/10.1093/llc/fqt063

Kibre, Pearl. „Albertus Magnus, De Occultis Nature." *Osiris* 13 (1958): 157–83.

Kibre, Pearl. „The De Occultis Naturae Attributed to Albertus Magnus." *Osiris* 11 (1954): 23–39.

Kjell, Bradley. „Authorship Determination Using Letter Pair Frequency Features with Neural Network Classifiers." *Literary and Linguistic Computing* 9, no. 2 (1994): 119–24. https://doi.org/10.1093/llc/9.2.119

Kovaříková, Dominika. *Kvantitativní charakteristiky termínů*. Praha: Lidové noviny, 2017.

Kraus, Paul. *Jabir ibn Hayyân: Contribution à l'histoire des idées scientifiques dans l'Islam*. Mémoires de l'Institut d'Egypte. Cairo: Institut français d'archéologie orientale, 1942.

Krämer, Sybille. „Should We Really 'Hermeneutise' the Digital Humanities? A Plea for the Epistemic Productivity of a 'Cultural Technique of Flattening' in the Humanities." *Journal of Cultural Analytics* 7, no. 4 (2023). https://doi.org/10.22148/001c.55592

Kruger, Steven F. *Dreaming in the Middle Ages*. Cambridge University Press, 1992. https://doi.org/10.1017/CBO9780511518737

Kubát, Miroslav. *Kvantitativní analýza žánrů*. Universitas Ostraviensis, 2016.

Kuhn, Thomas S. „Reflections on My Critics." In *Criticsim and the Growth of Knowledge: Proceedings of the International Colloquium in the Philosophy of Science, London, 1965*, edited by Imre Lakatos and Alan Musgrave, 231. Cambridge: Cambridge University Press, 1974.

Kuhn, Thomas S. „Robert Boyle and Structural Chemistry in the Seventeenth Century." *Isis* 43, no. 1 (1952): 12–36.

Kuhn, Thomas S. *The Structure of Scientific Revolutions; With an Introductory Essay by Ian Hacking*. Edited by Ian Hacking. Chicago: University of Chicago Press, 2012.

Lacaze, Grégoire, ed. *Turba philosophorum: Congrès pythagoricien sur l'art d'Hermès: Edition critique, traduction et présentation*. Leiden: Brill, 2018.

Lang, Sarah. „A Machine Reasoning Algorithm for the Digital Analysis of Alchemical Language and its Decknamen." *Ambix* 69, no. 1 (2022): 65–83. https://doi.org/10.1080/00026980.2022.2038428

Lang, Sarah. „Digital Scholarly Editions of Alchemical Texts as Tools for Interpretation." V *Digitale Edition in Österreich*, edited by Helmut Klug and Roman Bleier, 111–32. Schriften des Instituts für Dokumentologie und Editorik (SIDE) 16. Norderstedt: Books on Demand, 2023. https://kups.ub.uni-koeln.de/70451

Leclercq, Eveline, and Mike Kestemont. „Advances in Distant Diplomatics: A Stylometric Approach to Medieval Charters." *Interfaces: A Journal of Medieval European Literatures*, no. 8 (2021): 214–44. https://doi.org/10.54103/interfaces-08-10

Linden, Stanton J. *Darke Hierogliphicks: Alchemy in English Literature from Chaucer to the Restoration*. Studies in English Renaissance. University Press of Kentucky, 1996. http://www.jstor.org/stable/j.ctt130hpvq

Lippmann, Edmund Oskar von. *Entstehung und Ausbreitung der Alchemie. Ein Beitrag zur Kulturgeschichte. Zweiter Band. Eine Lese- und Nachschlage-Buch*. Berlin: Springer, 1919.

Longrée, Dominique, and Sylvie Mellet. „Towards a Topological Grammar of Genres and Styles: A Way to Combine Paradigmatic Quantitative Analysis with a Syntagmatic Approach." In *The Grammar of Genres and Styles: From Discrete to Non-Discrete Units*, edited by Dominique Legallois, Thierry Charnois, and Meri Larjavaara, 140–63. De Gruyter, 2018. https://doi.org/10.1515/9783110595864-007

Lopes da Silveira, F. „The Searched-for Thing: a Literary Approach to Four Early Alchemical Texts." University of Oxford, 2020.

Mandosio, Jean-Marc. „La création verbale dans l'alchimie latine du Moyen Âge." *Archivum Latinitatis Medii Aevi* 63 (2005): 137–47.

Mandosio, Jean-Marc. „Les lexiques bilingues philosophiques, scientifiques et notamment alchimiques à la Renaissance." V *Publication Cover Lexiques bilingues dans les domaines philosophique et scientifique*, edited by Jacqueline Hamesse and Danielle Jacquart, 175–226. Textes et Etudes du Moyen Âge. Turnhout, Belgium: Brepols Publishers, 2001. https://doi.org/10.1484/M.TEMA-EB.4.00065

Mann, Henry B., and Donald R. Whitney. „On a Test of Whether One of Two Random Variables Is Stochastically Larger than the Other." *The Annals of Mathematical Statistics* 18, no. 1 (1947): 50–60. https://doi.org/10.1214/aoms/1177730491

Marneffe, Marie-Catherine de, Christopher D. Manning, Joakim Nivre, and Daniel Zeman. „Universal Dependencies." *Computational Linguistics*, 2021, 1–54. https://doi.org/10.1162/coli_a_00402

Martinelli, Ginevra, Paola Impicciché, Elisabetta Fersini, Francesco Mambrini, and Marco Passarotti. „Exploring Neural Topic Modeling on a Classical Latin Corpus." In *Proceedings of the 2024 Joint International Conference on Computational Linguistics, Language Resources and Evaluation (LREC-COLING 2024)*, edited by Nicoletta Calzolari, Min-Yen Kan, Veronique Hoste, Alessandro Lenci, Sakriani Sakti, and Nianwen Xue, 6929–34. Torino, Italia: ELRA and ICCL, 2024. https://aclanthology.org/2024.lrec-main.606/.

Matton, Sylvain, ed. *Scolastique et alchimie: XVIe - XVIIe siècles*. Philosophie et alchimie à la Renaissance et à l'âge classique, Sylvain Matton; 1. Paris: SÉHA, 2009.

Matus, Zachary A. *Franciscans and the Elixir of Life: Religion and Science in the Later Middle Ages*. The Middle Ages series. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2017.

Melion, Walter S., and Bart Ramakers, eds. *Personification: Embodying Meaning and Emotion*. Intersections Interdisciplinary Studies in Early Modern Culture, v. 41. Leiden: Brill, 2016. https://doi.org/10.1163/9789004310438

Mendhakar, Akshay, and H. S. Darshan. „Parts-of-Speech (PoS) Analysis and Classification of Various Text Genres." *Corpus-Based Studies across Humanities* 1, no. 1 (2023): 99–131. https://doi.org/10.1515/csh-2023-0002

Merkel, Ingrid, and Allen George Debus. *Hermeticism and the Renaissance: intellectual history and the occult in early modern Europe*. Folger Shakespeare Library, 1988.

Metzger, Hélène. „La théorie de la composition des sels et la théorie de la combustion d'après Stahl et ses disciples." *Isis* 9, no. 2 (1927): 294–325.

Mikros, George K., and Eleni K. Argiri. „Investigating topic influence in authorship attribution." In *Proceedings of the SIGIR 2007 International Workshop on Plagiarism Analysis, Authorship Identification, and Near-Duplicate Detection*. Amsterdam: PAN, 2007.

Mikros, George K., and Kostas Perifanos. „Authorship Attribution in Greek Tweets Using Author's Multilevel N-Gram Profiles." In *AAAI Spring Symposium: Analyzing Microtext*, 17–23, 2013.

Minnis, Alastair J. *Medieval Theory of Authorship: Scholastic Literary Attitudes in the Later Middle Ages*. Second Edition. The Middle Ages Series. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2010. https://doi.org/10.9783/9780812205701

Moran, Bruce T. *Distilling Knowledge: Alchemy, Chemistry, and the Scientific Revolution*. New Histories of Science, Technology, and Medicine. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2005.

Moran, Bruce T. „Introduction." *Isis* 102, no. 2 (2011): 300–304. https://doi.org/10.1086/660138

Moretti, Franco. „Conjectures on World Literature." *New Left Review* 1, no. 1 (2000): 54–68.

Mosteller, Frederick, and David L. Wallace. „Inference in an Authorship Problem." *Journal of the American Statistical Association* 58, no. 302 (1963): 275–309. https://doi.org/10.2307/2283270

Moureau, Sébastien. *Le De anima alchimique du pseudo-Avicenne*. 1. diel. Micrologus' library; Alchemica latina, 76. 1. Firenze: SISMEL, Edizioni del Galluzzo, 2016.

Moureau, Sébastien. „Les sources alchimiques de Vincent de Beauvais." *Spicae, Cahiers de l'Atelier Vincent de Beauvais, Nouvelle série* 2 (2012): 5–118.

Murdoch, Brian. „Textual Fluidity and the Interaction of Latin and the Vernacular Languages." In *The Oxford Handbook of Medieval Latin Literature*, edited by Ralph Hexter and David Townsend, 284–306. Oxford; New York: Oxford University Press, 2012.

Newman, William R. *Atoms and Alchemy: Chymistry and the Experimental Origins of the Scientific Revolution*. Chicago: University of Chicago Press, 2006.

Newman, William R. „Brian Vickers on Alchemy and the Occult: A Response." *Perspectives on Science* 17, no. 4 (2009): 482–506. https://doi.org/10.1162/posc.2009.17.4.482

Newman, William R. „Decknamen or pseudochemical language?: Eirenaeus Philalethes and Carl Jung." *Revue d'histoire des sciences* 49, no. 2/3 (1996): 159–88. https://doi.org/10.3406/rhs.1996.1254

Newman, William R. „Mercury and Sulphur among the High Medieval Alchemists: From Rāzī and Avicenna to Albertus Magnus and Pseudo-Roger Bacon." *Ambix* 61, no. 4 (2014): 327–44. https://doi.org/10.1179/1745823414Y.0000000004

Newman, William R. *Newton the Alchemist: Science, Enigma, and the Quest for Nature's "Secret Fire."* Princeton, NJ: Princeton University Press, 2018.

Newman, William R. „Robert Boyle, Transmutation, and the History of Chemistry before Lavoisier: A Response to Kuhn." *Osiris* 29, no. 1 (2014): 63–77. https://doi.org/10.1086/678097

Newman, William R. „Technology and Alchemical Debate in the Late Middle Ages." *Isis* 80 (1989): 423–45.

Newman, William R. „The Corpuscular Theory of J. B. Van Helmont and its Medieval Sources." *Vivarium* 31, no. 1 (1993): 161–91.

Newman, William R. „The Significance of ‚Chymical Atomism'." V *Evidence and Interpretation in Studies on Early Science and Medicine*, 248–64. Brill, 2010.

Newman, William R. „What Have We Learned from the Recent Historiography of Alchemy?" *Isis* 102, no. 2 (2011): 313–21. https://doi.org/10.1086/660140

Newman, William R., and Lawrence Principe. „Some Problems with the Historiography of Alchemy." In *Secrets of Nature: Astrology and Alchemy in Early Modern Europe*, edited by William R. Newman and Anthony Grafton, 385–431. Cambridge, MA: MIT Press, 2001.

Newman, William R., and Lawrence Principe. „Alchemy vs. Chemistry: The Etymological Origins of a Historiographic Mistake." *Early Science and Medicine* 3, no. 1 (1998): 32–65.

Obrist, Barbara. „Alchimie et allégorie scripturaire au Moyen Âge." V *Allégorie des poètes, allégorie des philosophes Études sur la poètique et l'herméneutique de l'allégorie de l'Antiquité à la Réforme*, edited by Gilbert Dahan and Richard Goulet. Textes et traditions. Vrin, 2005.

Obrist, Barbara. *Les débuts de l'imagerie alchimique: XIVe-XVe siècles*. Paris: Le Sycomore, 1982.

Obrist, Barbara. „Les rapports d'analogie entre philosophie et alchimie médiévales." V *Alchimie et philosophie à la Renaissance. Actes du colloque international de Tours (4-7 décembre 1991)*, edited by Jean Claude Margolin and Sylvain Matton, 43–64. Paris, 1993.

Obrist, Barbara. „Visualization in Medieval Alchemy." *Hyle* 9, no. 2 (2003): 131–70.

Pagel, Walter. „Paracelsus and the Neoplatonic and Gnostic Tradition." *Ambix* 8, no. 3 (1960): 125–66. https://doi.org/10.1179/amb.1960.8.3.125

Pastoreau, Michel. *Dějiny symbolů v kultuře středověkého západu*. Praha: Argo, 2018.

Pedregosa, Fabian, Gael Varoquaux, Alexandre Gramfort, Vincent Michel, B. Thirion, Olivier Grisel, Mathieu Blondel et al. „Scikit-learn: Machine Learning in Python." *Journal of Machine Learning Research* 12 (2011): 2825–30.

Perifano, Alfredo. „Dante et l'alchimie dans le commentaires à la Comedia du XIVe au XVIe siècles." *Studi danteschi* 76 (2011): 47–79.

Petrov, Slav, Dipanjan Das, and Ryan McDonald. „A Universal Part-of-Speech Tagset." In *Proceedings of the Eighth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'12)*, 2089–96. Istanbul, Turkey: European Language Resources Association (ELRA), 2012. http://www.lrec-conf.org/proceedings/lrec2012/pdf/274_Paper.pdf.

Piao, Scott, Paul Rayson, Dawn Archer, Francesca Bianchi, Carmen Dayrell, Mahmoud El-Haj, Ricardo-María Jiménez et al. „Lexical Coverage Evaluation of Large-Scale Multilingual Semantic Lexicons for Twelve Languages." In *Proceedings of the Tenth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2016)*, edited by Nicoletta Calzolari (Conference Chair), Khalid Choukri, Thierry Declerck, Sara Goggi, Marko Grobelnik, Bente Maegaard, Joseph Mariani et al., 23–28. Paris, France: European Language Resources Association (ELRA), 2016.

Preisner, Claus a Karin Figala, eds. *Lexikon alchymie a hermetických věd*. Praha: Vyšehrad, 2006.

Principe, Lawrence M. „Alchemy Restored." *Isis* 102, no. 2 (2011): 305–12. https://doi.org/10.1086/660139

Principe, Lawrence M. „Robert Boyle's Alchemical Secrecy: Codes, Ciphers and Concealments." *Ambix* 39, no. 2 (1992): 63–74. https://doi.org/10.1179/amb.1992.39.2.63

Principe, Lawrence M. The End of Alchemy?" *Osiris* 29, no. 1 (2014): 96–116. https://doi.org/10.1086/678099

Principe, Lawrence M. *The Secrets of Alchemy*. Synthesis. Chicago: University of Chicago Press, 2013.

Prinke, Rafał Tadeusz. *Omylů svůdná zahrada: alchymické písemnictví do konce XVIII. století*. Preložila Lenka Kuhar Daňhelová. Praha: Academia, 2019.

Purš, Ivo. „Růžové zahrádky alchymistickych filozofů a jejich historický kontext." In *Drahocenná perla v růžové zahradě. Alchymická florilegia*, edited by Vladislav Zadrobílek, 7–47. Praha: Trigon, 2012.

Rehůrek, Radim, and Petr Sojka. „Software Framework for Topic Modelling with Large Corpora." V *Proceedings of the LREC 2010 Workshop on New Challenges for*

NLP Frameworks, 45–50. Valetta: University of Malta, 2010. https://doi.org/10.13140/2.1.2393.1847

Reynolds, Suzanne. *Medieval Reading: Grammar, Rhetoric and the Classical Text*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996. https://doi.org/10.1017/CBO9780511470356

Rinotas, Athanasios. „The Sciant artifices in the Work of Albert the Great: Towards Two Kinds of Transmutation?" *Early Science and Medicine* 27, no. 1 (2022): 57–82. https://doi.org/10.1163/15733823-12340037

Ronca, Italo. „Religious Symbolism in Medieval Islamic and Christian Alchemy." In *Western Esotericism and the Science of Religion*, edited by Antoine Faivre and Wouter Hanegraaff, 95–116. Louvain: Peeters, 1998.

Rouse, Richard H., and Mary A. Rouse. *Preachers, Florilegia and Sermons: Studies on the Manipulus Florum of Thomas of Ireland*. Pontifical Institute of Mediaeval Studies and Texts 47, 1979.

Ruland, Martin. *Lexicon Alchemiae, Sive Dictionarium Alchemisticum Cum obscurium Verborum, et Rerum Hermeticarum tum Theophrast-Paracelsicarum phrasium, Planam Explicationem Continens.* Hildesheim: Olms, 1964.

Ruska, Julius, and Eilhard Wiedemann. „Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften. LXVII. Alchemistische Decknamen." *Sitzungsberichte der Physikalisch-Medizinischen Sozietät zu Erlangen* 56 (1924): 17–36.

Russell, Colin A. „The Conflict Metaphor and its Social Origins." *Science & Christian Belief* 1, no. 1 (1989): 3–26.

Sager, Juan C. *A Practical Course in Terminology Processing.* Amsterdam: J. Benjamins Pub. Co., 1990.

Sarton, George. „Ancient Alchemy and Abstract Art." *History of Medicine* 9 (1954): 157–73.

Scotti, Andrea. „Ipotesi per la creazione di un repertorio digitale relativo alle ricette mediche e alchemiche." V *Alchimia e medicina nel Medioevo*, edited by Chiara Crisciani and Agostino Paravicini Bagliani, 337–70. Micrologus library 9. Tavarnuzze (Firenze): SISMEL edizioni del Galluzzo, 2003.

Schneider, Wolfgang. *Lexicon Alchemistisch-Pharmazeutischer Symbole*. Weinheim: Verlag Chemie, 1981.

Sidorov, Grigori, Francisco Velasquez, Efstathios Stamatatos, Alexander Gelbukh a Liliana Chanona-Hernández. „Syntactic N-grams as machine learning features

for natural language processing." *Methods and Applications of Artificial and Computational Intelligence* 41, no. 3 (2014): 853–60. https://doi.org/10.1016/j.eswa.2013.08.015

Siggel, Alfred. *Decknamen in der arabischen alchemistischen Literatur*. Berlin: Akademie-Verlag, 1951.

Soler-Company, Juan, and Leo Wanner. „On the Role of Syntactic Dependencies and Discourse Relations for Author and Gender Identification." *Pattern Recognition Letters* 105 (2018): 87–95. https://doi.org/10.1016/j.patrec.2017.12.006

Stapleton, Henry Ernest, M. Hidayat Husain, and M. Turab. „Three Arabic Treatises on Alchemy by Muhammad ibn Umail (10th century AD)." *Memoirs of the Asiatic Society of Bengal* 12, no. 1 (1933): 1–213.

Starr, Peter. „Towards a Context for Ibn Umayl, Known to Chaucer as the Alchemist ‚Senior'." *The Çankaya University Journal of Arts and Sciences* 11 (2009): 61–77.

Stein, Sterling, and Shlomo Argamon. „A Mathematical Explanation of Burrows' Delta." In *Proceedings of Digital Humanities 2006*. Paris, 2006.

Stover, Justin Anthony, Yaron Winter, Moshe Koppel, and Mike Kestemont. „Computational Authorship Verification Method Attributes a New Work to a Major 2nd Century African Author." *Journal of the Association for Information Science and Technology* 67, no. 1 (2016): 239–42. https://doi.org/10.1002/asi.23460

Straka, Milan. „UDPipe 2.0 Prototype at CoNLL 2018 UD Shared Task." V *Proceedings of the CoNLL 2018 Shared Task: Multilingual Parsing from Raw Text to Universal Dependencies*, 197–207. Brussels, Belgium: Association for Computational Linguistics, 2018. https://doi.org/10.18653/v1/K18-2020

Straka, Milan, and Jana Straková. „Universal Dependencies 2.4 Models for UDPipe (2019-05-31)." 2019. http://hdl.handle.net/11234/1-2998.

Sturm-Maddox, Sara, and Donald Maddox. „‚Genre' and ‚Intergenre' in Medieval French Literature." *L'Esprit Créateur* 33, no. 4 (1993): 3–9.

Telle, Joachim. „Remarques sur le Rosarium philosophorum (1550)." In *Chrysopoeia*, 265–320. Paris; Milan, 1992.

Temmerman, Rita. „Questioning the univocity ideal. The difference between socio-cognitive Terminology and traditional Terminology." *HERMES – Journal of Language and Communication in Business* 10, no. 18 (1997): 51–90. https://doi.org/10.7146/hjlcb.v10i18.25412.

Temmerman, Rita. *Towards New Ways of Terminology Description The sociocognitive approach*. Terminology and Lexicography Research and Practice 3. J. Benjamins Pub. Co., 2000.

Theisen, Wilfred. „John Dastin's Alchemical Vision." *Ambix* 46, no. 2 (1999): 65–72. https://doi.org/10.1179/amb.1999.46.2.65

Thorndike, Lynn. *A History of Magic and Experimental Science, Vol. 3*. New York: Columbia University Press, 1934.

Tipping, Michael E., and Christopher M. Bishop. „Mixtures of Probabilistic Principal Component Analyzers." *Neural Computation* 11, no. 2 (1999): 443–82. https://doi.org/10.1162/089976699300016728

Tove, Larsson, Magali Paquot, and Douglas Biber. „On the Importance of Register in Learner Writing: A Multi-Dimensional Approach." In *Corpus-Based Approaches to Register Variation*, edited by Elena Seoaneand and Douglas Biber, 235–58. Studies in Corpus Linguistics. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2021. https://doi.org/10.1075/scl.103

Turner, Denys. *The Darkness of God: Negativity in Christian Mysticism*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995. https://doi.org/10.1017/CBO9780511583131

Ullman, B. L. „Classical Authors in Certain Mediaeval Florilegia." *Classical Philology* 27, no. 1 (1932): 1–42.

Underwood, William E. „A Genealogy of Distant Reading." *Digital Humanities Quarterly* 11, no. 2 (2017).

Universal Dependencies contributors. „Comparison of Latin Treebank Statistics." Universal Dependencies, 2024 2012. https://universaldependencies.org/treebanks/la-comparison.html.

Universal Dependencies contributors. „Universal Dependency Relations." Universal Dependencies, 2024. https://universaldependencies.org/u/dep/index.html.

Vickers, Brian. „On the Function of Analogy in the Occult." In *Hermeticism and the Renaissance*, edited by Ingrid Merkel and Allen George Debus, 1988.

Vickers, Brian. „The Discrepancy between Res and Verba in Greek Alchemy." *Alchemy Revisited: Proceedings of the International Conference on the History of Alchemy at the University of Groningen, 17–19 April 1989 Alchemy Revisited*, 1990, 21–33.

Vickers, Brian. „The ‚New Historiography' and the Limits of Alchemy." *Annals of Science* 65, no. 1 (2008): 127–56. https://doi.org/10.1080/00033790701245497

Volfing, Annette. *Heinrich von Mügeln, Der Meide Kranz: A Commentary*. Edited by Annette Volfing. Münchener Texte Und Untersuchungen Zur Deutschen Literatur Des Mittelalters 111. Tübingen: M. Niemeyer, 1997.

Vozár, Zdenko. „Alchemy and Its Genres: Possibilities for the Quantitative Study of Medieval Latin Alchemical Texts [Alchemical dictionary]." *Zenodo*, 2025. https://doi.org/10.5281/ZENODO.15463628

Wilkens, Matthew. „Genre, Computation, and the Varieties of Twentieth-Century U.S. Fiction." *Journal of Cultural Analytics* 2, no. 2 (2016): 1–24. https://doi.org/10.22148/16.009

Willard, Thomas. „Beya and Gabricus: Erotic Imagery in German Alchemy." *Mediaevistik* 28 (2015): 269–81.

Wilson, A., and P. Rayson. „Automatic Content Analysis of Spoken Discourse." In *Corpus Based Computational Linguistics*, edited by C. Souter and E. Atwell, 215–26. Rodopi, 1993.

Witt, Jeffrey. „Transparency and Discovery: Using a Text-Image Network to Study Manuscripts and Text Transmission." *Journal of Data Mining & Digital Humanities* (2023): 1–44. https://doi.org/10.46298/jdmdh.10225

Zeman, Daniel, Joakim Nivre, Mitchell Abrams, Elia Ackermann, Noëmi Aepli, Hamid Aghaei, Željko Agić, et al. „Universal Dependencies 2.15," 2024. http://hdl.handle.net/11234/1-5787

Ziolkowski, Jan M. „Literary Genre and Animal Symbolism." In *Animals and the Symbolic in Mediaeval Art and Literature*, edited by Luuk A. J. R. Houwen, 1–23. Mediaevalia Groningana 20. Groningen: Egbert Forsten, 1997.

Změlík, Richard. *Konceptualizace barev v narativní fikci na pozadí kvantitativních modelů*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2019.

Zumthor, Paul. „Classes and Genres in Medieval Literature." In *A Medieval French Miscellany. Papers of the 1970 Kansas Conference on Medieval Literature*, edited by Norris J. Lacy, 27–36. Lawrence, KS: University of Kansas Publications, 1972.