

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

**ANDREAS OSIANDER
V DĚJINÁCH FILOSOFIE,
VĚDY A FILOSOFII VĚDY**

Abstrakt: Článek pojednává o roli luteránského teologa Andree Osiandera st. v dějinách filosofie, vědy a ve filosofii vědy. V chronologickém sledu je v tomto kontextu věnována pozornost několika tématům. Nejprve se článek zabývá humanistickými základy Osianderova myšlení a jeho zpracováním tradice prisca sapientia v teologii, především vlivem křesťanské kabaly v návaznosti na Giovanniho Pika della Mirandolu, konkrétně v biblické exegesi. Pozornost je dále věnována především Osianderově edici knihy O obězích nebeských sfér Mikuláše Koperníka. V kontextu filosofie vědy je pak rozebírána Osianderova předmluva ke Koperníkovi, posuzována jeho role ve sporu mezi instrumentalismem a realismem ve vědě a zdůvodněn anachronismus této extrapolace. Je zmíněna také Osianderova edice matematického díla Girolama Cardana. Následně je analyzována role novoplatonismu v Osianderově teologii, která se blíží paracelsiánskému přístupu, i když vliv jak paracelsismu tak novoplatonismu je zhodnocen jako velmi obecný.

Klíčová slova: Andreas Osiander; renesanční filosofie; Girolamo Cardano; Mikuláš Koperník; heliocentrismus; instrumentalismus

TOMÁŠ NEJESCHLEBA

Katedra filosofie, Centrum pro práci s renesančními texty,
Filosofická fakulta UP Olomouc, Křížkovského 12, 771 81 Olomouc
email / tomas.nejeschleba@upol.cz

**Andreas Osiander in the
History of Philosophy, Science,
and Philosophy of Science**

Abstract: The article deals with the position of Lutheran theologian Andreas Osiander sen. in the history of philosophy, history of science and philosophy of science. It works on humanistic foundation of Osiander's thought and his elaboration of the tradition of the antient wisdom and Christian cabbala of Giovanni Pico della Mirandola in particular in the biblical exegesis. The article deals with Osiander's edition of Nicolaus Copernicus' book *De revolutionibus orbium caelestium* as well and with his edition of the mathematical work of Girolamo Cardano. In the context of philosophy of science Osiander's foreword to Copernicus is analyzed and its role in the controversy between instrumentalism and realism is assessed. Osiander's instrumentalism is viewed as an anachronism. Finally, the influence of Neoplatonism and Paracelsism in Osiander's theology is analyzed and judged as too general.

Keywords: Andreas Osiander; Renaissance philosophy; Girolamo Cardano; Nicolaus Copernicus; Helicentrism; Instrumentalism

Andreas Osiander nepatří mezi známé postavy dějin filosofie, a pokud je v nich zmíněn, tak pouze v souvislosti s dějinami vědy, přičemž jeho hodnocení je často spíše negativní. Vždyť on byl tím „nevědomým a drzým oslem“, který napsal předmluvu k dílu Mikuláše Koperníka *O obězích nebeských sfér* a vpašoval ji do prvního vydání bez vědomí autora s cílem, „aby v této knize i ostatní oslové našli svůj plevel a bodláčí a nemuseli se postit.“¹ Takto nevybíravě častuje Osiandera ve svém dialogu *Věčeře na Popeleční středu* Giordano Bruno, který ještě neznal pravou identitu anonymního autora dané předmluvy, jež byla odhalena až Johannesem Keplerem. I díky Brunovi se pak jako červená nit táhne dějinami vědy a dějinami filosofie dehonestace Andrease Osiandera jako nepřitele moderní vědy a vědecké revoluce. Ve dvacátém století se však objevily interpretace, které z pozice dějin vědy a filosofie vědy Osianderův přístup rehabilitují.² Zároveň jsou vydávány jeho teologické spisy spolu s korespondencí,³ což umožňuje vytvořit plastický obraz odsuzovaného autora.⁴ Cílem tohoto článku je v návaznosti na moderní literaturu a prameny představit Andrease Osiandera jako svěbytného myslitele poloviny šestnáctého století, jehož význam nelze redukovat pouze na autorství krátké předmluvy ke Koperníkovu dílu. I tak však v centru této studie bude stát právě jeho přístup ke Koperníkovi. Je jím totiž naznačen spor mezi realismem a instrumentalismem, jenž patří mezi klíčová témata filosofie vědy ve dvacátém století. Osiander je přitom považován za předsta-

Tato studie je výsledkem badatelské činnosti podporované Grantovou agenturou České republiky v rámci grantu GA ČR 14-37038G „Mezi renesancí a barokem: Filosofie a vědění v českých zemích a jejich širší evropský kontext“.

¹ Giordano BRUNO, *Dialogy*. Praha: Academia 2008, s. 66–67.

² Mark GRAUBARD, „Andreas Osiander: Lover of Science or Appeaser of Its Enemies.“ *Science Education*, roč. 48, 1964, č. 2, s. 168–187.

³ Deset svazků Andreas OSIANDER d. Ä., *Gesamtausgabe*, ed. Gerhard Müller – Gottfried Seebass, vol. 1–10. Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus Gerd Mohn 1975–1997.

⁴ Stručné biografické informace včetně výběrové bibliografie srv. Wilhelm KÜHLMANN et al., *Die Deutschen Humanisten. Dokumente zur Überlieferung der Antiken und Mittelalterlichen Literatur in der Frühen Neuzeit. Abteilung I: Die Kurpfalz; Bd. III: Jacob Micellus, Johannes Posthius, Johannes Opsopoeus und Abraham Scultetus*. Turnhout: Brepols 2010, s. 451–452. Podrobné monografie, zabývající se Osianderem především jako teologem, vytvořili Emanuel HIRSCH, *Die Theologie des Andreas Osiander und ihre Geschichtlichen Voraussetzungen*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 1919; Gottfried SEEBASS, *Das Reformatorische Werk des Andreas Osiander*. Norimberk: Verein für Bayerische Kirchengeschichte 1967. Soupis Osianderových tisků viz Gottfried SEEBASS, *Bibliographia Osiandrica. Bibliographie der Gedruckten Schriften Andreas Osianders d. Ä. (1496–1552)*. Nieuwkoop: B. De Graaf 1971.

vitele či dokonce zakladatele instrumentalismu,⁵ ať již je tento haněn (např. pozdní Karl Raymund Popper)⁶ nebo vychvalován (např. Paul Feyerabend).⁷

Humanistické základy

O mládí Andrease Osiandera,⁸ narozeného v bavorském Gunzenhausenu (19. prosince 1498) nemáme žádných zpráv. Známé je až datum 9. června 1515, kdy se nechal zapsat na univerzitu v Ingolstadtu jako klerik eichstättské diecéze. Na bavorské univerzitě, založené v roce 1472, se vyučovalo podle tradičního scholastického curricula, zároveň se však škola mohla pochlubit slavnými jmény z okruhu německých humanistů. Svou stopu zde zanechal humanistický básník Conrad Celtis (1459–1508), který v Ingolstadtu působil mezi lety 1492–1497 a jehož ingolstadtská inaugurační řeč patří mezi klíčové texty humanismu v Německu.⁹ Na Andrease Osiandera, který přišel na univerzitu až téměř dvě desetiletí let po Celtisově odchodu do Vídně, měli však přímý vliv až tzv. bibličtí humanisté, kteří transformovali humanistický princip *ad fontes* na biblická studia. Byl to jednak Johannes Böschenstein (1472–1540), profesor hebrejštiny a matematiky, a později snad také slavný německý hebraista Johannes Reuchlin (1455–1522). Z dochované korespondence vyplývá, že Böschenstein na mladého Andrease zapůsobil nejvíce. Osiander se po jeho vzoru velmi záhy nadchl pro studium matematiky a biblických jazyků a osvojil si principy humanistické exegeze klasických textů. Na tradičně uspořádané curriculum artistické fakulty však postupně rezignoval a svá univerzitní studia nedokončil, respektive nebyl na univerzitě promován, nejenže zřejmě nedokončil studia teologie, ale dokonce ani

⁵ K Osianderovi jako historickému zdroji instrumentalismu srv. Gad FREUDENTAL, „‘Instrumentalism’ and ‘Realism’ as Categories in the History of Astronomy: Duhem vs. Popper, Maimonides vs. Gersonides.“ In: HEIDELBERGER, M. – SCHIEMANN, G. (eds.), *The Significance of the Hypothetical in the Natural Sciences*. Berlín – New York: De Gruyter 2009, s. 269–294.

⁶ Karl R. POPPER, „Three Views Concerning Human Knowledge.“ In: POPPER, K. R., *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*. Londýn: Routledge 1965, s. 97–119. Kritiku instrumentalismu představuje Ernest NAGEL, *The Structure of Science: Problems in the Logic of Scientific Explanation*. New York: Harcourt, Brace & World 1961.

⁷ Paul K. FEYERABEND, „On the Limited Validity of Methodological Rules.“ In: FEYERABEND, P. K., *Knowledge, Science and Relativism*. Cambridge – New York: Cambridge University Press 1999, s. 137–180.

⁸ Moderní genealogická bádání ukázala, že jméno Osiander nevzniklo jako humanistická odvozenina od původního německého „Hossmann“, srv. Georg LENCKNER, „Name Und Herkunft Andreas Osianders.“ *Württembergisch Franken*, roč. 46, 1962, s. 55–62.

⁹ *Oratio in Gymnasio Ingolstadio publice recitata*, Augsburg 1492.

studium na artistické fakultě. Humanistické vzdělání, které získal v Ingolstadtu, tedy důraz na humanistické principy exegeze textů, primárně bible, však v každém případě tvoří základní rys Osianderova myšlení, který se promítá do všech oblastí jeho činnosti.¹⁰ Jeho oblibu v humanistickém hnutí dokumentuje i chvála Erasma Rotterdamského, kterého nazývá vysoce učeným a milovaným autorem,¹¹ přičemž je třeba poznamenat, že Osiander je ve svých spisech na chválu svých současníků nebo předchůdců spíše skoupý.

Prostřednictvím svého učitele Böschensteina se Osiander již v Ingolstadtu také seznámil s renesančním platonismem, konkrétněji s křesťanskou kabalou a s koncepcí *prisca sapientia* v podání Giovanniho Pica della Mirandoly.¹² Osianderův zájem o křesťanskou kabalou mohl povzbudit i zmiňovaný Reuchlin, se kterým se Andreas snad setkal již v roce 1519, kdy slavný humanista do Ingolstadtu přišel, kde pak rok nato získal místo univerzitě.¹³ Vliv Böschensteina na Osiandera se však zdá být mnohem silnější než Reuchlinův.

Klíčovou roli pro formování myšlení Andrease Osiandera v době jeho univerzitních studií následně sehrála německá reformace, jejíž požadavky souzněly se zájmy biblického humanismu. I v tomto případě mohl Andreas sledovat příklad svého ingolstadtského učitele hebrejštiny. Böschenstein se zkontaktoval s Martinem Lutherem již v roce 1518 a rok nato usiloval o místo učitele hebrejštiny ve Wittenberku, které Philipp Melanchthon neúspěšně nabízel právě Reuchlinovi. Zatímco Reuchlin setrval na katolických pozicích, Böschenstein se plně dal do služeb reformace, učil hebrejštinu i Ulricha Zwingliho, a zcela se odklonil od svého někdejšího kolegy a ingolstadtského spolubydlícího Johannese Ecka, jenž se již jako rektor univerzity profiloval jako jeden z klíčových a nesmiřitelných odpůrců Lutherovy reformace.

¹⁰ Siegfried WOLLGAST, *Philosophie in Deutschland zwischen Reformation und Aufklärung 1550–1650*. Berlín: Akademie Verlag 1993, s. 667.

¹¹ HIRSCH, *Die Theologie des Andreas Osiander*, s. 6. Ve svém snad nejvýznamnějším díle *Harmonia evangelica* píše: „Doctissimus et idem diligentissimus vir Erasmus Rotterdamus“. Andreas OSIANDER d. Ä., *Harmoniae libri 4 Graece et Latine*. In: OSIANDER, A., *Gesamtausgabe*, vol. 6. Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus Gerd Mohn 1985, s. 379 (229–396).

¹² K Pikově křesťanské kabale srv. Chaim WIRSZUBSKI, *Pico Della Mirandola's Encounter with Jewish Mysticism*. Cambridge, MA: Harvard University Press 1989; Jan HERŮFEK, „Křesťanská kabala ve filosofii Giovanni Pica della Mirandoly.“ *Studia Comeniana et Historica*, roč. 39, 2009, č. 81–82, s. 284–300.

¹³ Srv. SEEBASS, *Das Reformatorische Werk des Andreas Osiander*, s. 72. K Reuchlinově křesťanské kabale srv. Jan HERŮFEK, „Reuchlinovo a Picovo pojetí křesťanské kabaly: malé přiblížení.“ *Listy Filologické / Folia Philologica*, roč. 134, 2011, č. 1/2, s. 81–93.

Böschenstein také později dlouho pobýval v Norimberku (1525–1533), který se stal Andreasi Osianderovi druhým domovem.

Luterská teologie a křesťanská kabala

Do Norimberku přišel Andreas Osiander v roce 1519, když získal místo učitele hebrejštiny v tamějším augustiniánském klášteře. V roce 1522 se pak stal vlivným kazatelem v kostele u sv. Vavřince, v jednom z nejvýznamnějších center norimberské reformace. Jako britký kritik římské církve s ostrým antipapežským postojem začal rychle zastupovat luterskou reformaci na zasedáních norimberské rady i na celoněmeckých teologických jednáních. Pro svou nezávislost v teologických názorech se však dostával do konfliktů nejen s katolickou stranou, nýbrž i se zwingliány, s Janem Kalvínem a posléze dokonce i s hlavami německé reformace Martinem Lutherem a Philippem Melancthonem. Není cílem tohoto článku podat přehled Osianderových teologických názorů a polemik.¹⁴ Zaměříme se pouze na filosofické momenty jeho teologie.

Mezi klíčová témata, spjatá s dobovým filosofickým diskursem, která se zásadně promítají do Osianderova myšlení, patří jeho zájem o kabalu. Badatelé se zabývají otázkou, zda v tomto ohledu měl na Osiandera vliv přímo Johannes Reuchlin,¹⁵ jehož knihy *De verbo mirifico* (1494) a *De arte cabalistica* (1517) vzbudily velkou pozornost a staly se základním zdrojem pro následné rozvíjení koncepce křesťanské kabaly,¹⁶ nebo spíše zmiňovaný Johannes Böschenstein.¹⁷ V každém případě se vliv kabaly objevuje v Osianderově korespondenci a v jeho dílech až od roku 1529.¹⁸ Explicitní odkaz na kabalu se (mimo předchozí korespondence) nachází v Osianderově významném teologickém díle *Harmonia evangelica* z roku 1537, vydaném ve Frobeniově tiskárně v Basilei.¹⁹ Cílem knihy je ukázat jednotnost čtyř evangelií, přičemž

¹⁴ K Osianderově teologii srv. HIRSCH, *Die Theologie des Andreas Osiander*; SEEBASS, *Das Reformatorische Werk des Andreas Osiander*.

¹⁵ Takto se vyjadřuje již HIRSCH, *Die Theologie des Andreas Osiander*, s. 32–46.

¹⁶ Srv. Wilhelm SCHMIDT-BIGGEMANN, *Geschichte der Christlichen Kabbala*. Stuttgart-Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog 2012.

¹⁷ Srv. Anselm SCHUBERT, „Andreas Osiander als Kabbalist.“ *Archiv für Reformationsgeschichte – Archive for Reformation History*, roč. 105, 2014, č. 1, s. 30–54, který na základě detailního srovnání Böschensteinovy, Reuchlinovy a Osianderovy koncepce křesťanské kabaly polemizuje se staršími interpretacemi, které zdůrazňovaly Reuchlinův vliv.

¹⁸ *Ibid.*, s. 38.

¹⁹ Celým titulem Andreas OSIANDER, *Harmoniae libri 4 Graece et Latine, in quibus evangelica historia ex quatuor evangelistis ita in unum est contexta, ut nullius verbum illum omis-*

Osiander jako první používá v tomto kontextu pojem z hudební teorie, tedy jednotlivá evangelia považuje za čtyři hlasy, které když znějí současně, vytvářejí harmonický souzvuk. Osiander se zde u dílčího problému nechává inspirovat kabalistickou naukou o nevyslovitelném jménu Božím a využívá kabalistickou interpretaci tetragramatonu, přičemž zjevně znal kabalistické techniky gematrie a notarikonu, tedy práce s numerickými hodnotami hebrejských písmen a variace s prefixy a sufixy hebrejských slov.²⁰

Ukazuje se, že Osiander v *Harmonia evangelica* navazuje spíše přímo na Giovanniho Pika della Mirandolu než na Reuchlinovy výklady.²¹ Mirandolovy spisy skutečně Osiander často využívá, a dokonce italského renesančního platonika přímo cituje, jako jednoho z mála svých předchůdců. Mirandolu chválí jako podivuhodného a vysoce učeného muže ve všech uměních, filosofii a teologii, a jako znalce hebrejských a chaldejských mysterií. K Mirandolovi se pak Osiander přímo hlásí ve spise *Coniecturae*, konkrétně k Pikovým slavným *Conclusiones*. Nenavazuje však na italského filosofa v projektu hledání synkretické filosofie, jež byla cílem tohoto Mirandolova díla, v němž se pokoušel ukázat, že veškeré myšlenkové tradice usilují o stejnou věc a lze je považovat za různé způsoby vyjádření téhož.²² Osianderův zájem o Mirandolu se zde omezuje právě na kabal. Norimberský reformátor uvádí jednu z tezí, které Mirandola věnoval kabalistické tradici a v níž tvrdil, že při hledání konjunktur budoucnosti je možné se obrátit ke kabale, která stanovila konec světa na 1. ledna 2000.²³

sum, nihil alienum immixtum, nullius ordo turbatus, nihil non suo loco positum, omnia vero literis et notis ita distincta sint, ut quid cuiusque evangelistae proprium, quid cum aliis et cum quibus commune sit, primo statim aspectu deprehendere queas. Item annotationum liber unus, elenchus harmoniae.

²⁰ SCHUBERT, „Andreas Osiander Als Kabbalist,“ s. 39.

²¹ WIRSZUBSKI, *Pico Della Mirandola's Encounter with Jewish Mysticism*; srv. SCHUBERT, „Andreas Osiander als Kabbalist,“ s. 40.

²² K Mirandolovi srv. Tomáš NEJESCHLEBA, „Kníže svornosti‘ Giovanni Pico della Mirandola a jeho filosofické úsilí.“ In: PICO DELLA MIRANDOLA, G. *O důstojnosti člověka = De dignitate hominis*. Praha: OIKOYMENH 2005, s. 7–50.

²³ Andreas OSIANDER, „Coniecturae de ultimis temporibus ac de fine Mundi.“ In: OSIANDER, A., *Gesamtausgabe*, vol. 8. Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus Gerd Mohn 1990, s. 174 (150–271): „His coniecturis etiam usus est Iohannes Picus Mirandulanus, cum Anno Domini 1486 corrente inter noningentas suas disputationes *Conclusiones* etiam hanc possuit: „Si qua est de novissimis temporibus humana coniectura, investigare possumus per secretissimam viam cabbalae futuram esse consumationem seculi, hinc ad annos quingentos quatuordecim et dies viginti quinque.“ Jedná se o tezi 9 z kabalistických tezí. Srv. Stephen A. FARMER, *Syncretism in the West: Pico's 900 Theses (1486); the Evolution of Traditional*,

V souvislosti s vlivem Giovanniho Pika della Mirandoly se někdy uvažuje i o působení díla Mikuláše Kusánského na Osianderovo myšlení, čímž by se ještě pevněji potvrdil jeho vztah k renesanční, novoplatónsky orientované filosofii. Osiander totiž mohl název svého spisu *Coniecturae de ultimis temporibus ac de fine mundi* odvodit z výše uvedeného Mirandolova citátu nebo mohl v tomto navázat na Kusánův spis *Coniectura de novissimis diebus*.²⁴ Na Mikuláše Kusánského Osiander ve svých *Konjekturách* dokonce odkazuje, nicméně ve zcela jiné souvislosti,²⁵ a tak proklamovaný vliv nelze uspokojivě potvrdit.

Na ještě více spekulativní rovině je postavena údajná návaznost Osiandera na princip splývání protikladů (*coincidentia oppositorum*) odvozovaný od Kusánského. Osiander prý využil tento „relativistický princip“ ve svém christocentrickém pojetí univerza, v němž lze nalézt jeden jediný bod s absolutní hodnotou, a to na časové ose. Je jím vtělení logu v osobě Ježíše Krista, které vytváří „temporální centrum“, podle kterého je třeba vše poměřovat, a Osiander tak interpretuje Kusánovu filosofii historicko-eschatologicky.²⁶ Z uvedeného by snad bylo možné usuzovat na vliv Augustinovy koncepce dějinnosti, který by nebyl u luteránského myslitele překvapivý; naznačená provázanost Osianderova myšlení s Kusánovým by vyžadovala důkladnější zpracování a zdokumentování.

Osiander a Koperníkovo dílo

Nesmazatelné místo v dějinách vědy a filosofie si Andreas Osiander ještě za norimberského pobytu vysloužil v souvislosti s prvním vydáním knihy *O oběžích nebeských sfér* Mikuláše Koperníka, když se v letech 1542–1543 chopil editorské práce na tomto spisu pro norimberského nakladatele Johanna Petreia.²⁷ Podnět pro vydání vzešel od Koperníkova jediného zná-

Religious, and Philosophical Systems: With Text, Translation, and Commentary. Tempe, Ariz.: Medieval & Renaissance Texts & Studies 1998, s. 524.

²⁴ Srv. OSIANDER, *Coniecturae de ultimis temporibus*, s. 152.

²⁵ Osiander uvádí Kusána jako myslitele, které spolu Lorencem Vallou dokázal nepravost tzv. Konstantinovy Donace, již byla papeži svěřena světská vláda, srv. *ibid.*, s. 268. Jedná se zároveň o jediný explicitní odkaz na Mikuláše Kusánského v celém Osianderově díle, včetně známé korespondence.

²⁶ Bruce WRIGHTSMAN, „Andreas Osiander's Contribution to the Copernican Achievement.“ In: WESTMAN, R. S. (ed.), *The Copernican Achievement*. Berkeley: University of California Press 1975, s. 227 (213–243).

²⁷ Noel M. SWERDLOW, „Annals of Scientific Publishing: Johannes Petreius's Letter to Rheticus.“ *Isis*, roč. 83, 1992, č. 2, s. 270–274. K historii přípravy a vydání knihy srv.

mého žáka Georga Joachima Rhetika (1514–1574), který od roku 1536 působil jako profesor matematiky na wittenberské univerzitě. Rheticus se v roce 1539 na doporučení německého astronoma Johanneze Schönera (1477–1547) vydal do pruského Frauenburgu, aby zde navštívil Koperníka, o kterém se proslýchalo, že vytváří nové astronomické teorie. Po více než dvou letech pobytu u něj se Rheticus vrátil do Wittenberku a následně v Gdaňsku vydal první zprávu shrnující Koperníkovu teorii, tzv. *Narratio prima*, a to ve formě dopisu právě Schönerovi.²⁸ Zároveň také přesvědčil Koperníka, aby svou knihu publikoval a jako místo vydání navrhl Norimberk, kde působil jeho učitel Schöner. Rheticus však byl příliš vytížen na to, aby knihu do tisku připravil sám, proto předal tento úkol právě Andreasi Osianderovi, který se osobně znal i s Schönerem a díky svým studiím matematiky byl pro práci dostatečně kompetentní.

Proč vlastně Osiander usiloval o účast na vydání Koperníkovy knihy? Dříve se usuzovalo, že *De revolutionibus* souznělo s Osianderovými údajnými astrologickými zájmy, respektive že jeho zájem o astrologii vedl k zájmu o matematickou astronomii.²⁹ Spíše se však ukazuje, že Osiander sám astrologii aktivně nepěstoval. V již zmiňovaném spise *Coniecturae* (1544), který je výkladem biblických apokalyptických pasáží, sice hovoří o nebeských jevech jako znameních, ale chápe je jako doprovod historických událostí a nikoli jako jejich determinující faktor.³⁰ Přesto jeho koperníkovské angažmá do jisté míry souvisí s pozitivním přístupem k astrologii, který razil reformátor Philipp Melanchthon prostřednictvím propojení astrologie jako studia nebeských jevů a reformační teologie.³¹ Přesnější astronomické znalosti totiž mohou podle Osiandera zdokonalit znalost historických udá-

GRAUBARD, „Andreas Osiander: Lover of Science“; Owen GINGERICH, „From Copernicus to Kepler: Heliocentrism as Model and as Reality.“ *Proceedings of the American Philosophical Society*, roč. 117, 1973, č. 6, s. 513–522; Nienke W. J. ROELANTS, „The Physical Status of Astronomical Models Before the 1570s: The Curious Case of Lutheran Astronomer Georg Joachim Rheticus.“ *Theology and Science*, roč. 10, 2012, č. 4, s. 367–390.

²⁸ Srv. Edward ROSEN, *Three Copernican Treatises: The Commentariolus of Copernicus, the Letter Against Werner, the Narratio Prima of Rheticus*. New York: Dover Publications 1959, nejnovější kritická edice Heribert NOBIS – Anna Maria PASTORI (eds.), *Receptio Copernicana. Texte Zur Aufnahme Der Copernicanischen Theorie*, vol. VIII/1. Berlin – Boston: De Gruyter 2009.

²⁹ HIRSCH, *Die Theologie des Andreas Osiander*, s. 122.

³⁰ WRIGHTSMAN, „Andreas Osiander's Contribution,“ s. 222.

³¹ Tomáš NEJESCHLEBA, „Lutheránský aristotelismus – Philipp Melanchthon.“ *Studia Neoaristotelica*, roč. 2, 2005, č. 1, s. 67–82. K Melanchthonovu propojení astrologie (astronomie) a teologie srv. Sachiko KUSUKAWA, *The Transformation of Natural Philosophy: The Case of Philip Melanchthon*. Cambridge: Cambridge University Press 1995.

losti a tím i apokalyptický výklad bible včetně určení „konjunktur“ v budoucnosti.³² A tak to byl zájem o matematiku, jejíž součástí byla i matematická astronomie, a přesvědčení o jejím využití v teologii, co přivedlo Andrease Osiandera k tomuto slavnému vydavatelskému počínu.

Osianderovo vydání šesti Koperníkových knih *O obězích nebeských sfér* spatřilo světlo světa v roce 1543 se svolením Koperníka i Rhetika, druhého jmenovaného nicméně pobouřil fakt, že tisk byl doprovázen anonymní předmluvou, samozřejmě z pera našeho luteránského kazatele. V obou exemplářích edice, které Rheticus vlastnil, totiž její majitel onu předmluvu přeškrtl červeným inkoustem.³³ V čem spočívá problematičnost onoho krátkého *Ad lectorem*, že tak rozčilovalo nejen Rhetika, později Giordana Bruna, ale i mnoho dalších? Andreas Osiander zde totiž stanovuje způsob, jakým má být Koperníkova teorie interpretována. Koperníkova kniha má být podle něj chápána jako umně vytvořená hypotéza: „Astronomovi totiž přísluší pilným a dokonalým pozorováním zachycovat průběh nebeských pohybů a dále vytvářet a vymýšlet libovolné příčiny čili hypotézy (protože skutečných příčin se žádným způsobem nelze dopídit), ze kterých, jestliže jsou předpokládány, mohou být tyto pohyby na základě geometrických principů správně vypočteny jak do budoucnosti, tak do minulosti.“³⁴ V žádném případě není možné Koperníkově teorii přisuzovat fyzikální platnost a považovat ji za kosmologický obraz světa. „Připusťme tedy,“ píše Osiander, „ať tyto nové hypotézy jsou vzaty v počet spolu se starými, o nic více pravděpodobnějšími, a to především proto, že jsou zároveň obdivuhodné i snadné a přinášejí s sebou nesmírný poklad velmi učených pozorování. Ale ať nikdo, pokud jde o hypotézy, nečeká od astronomie nic určitého, když ona sama se po ničem takovém nepídí, aby tím, že by přijímal za pravdivé to, co bylo vymyšleno k jinému účelu, neodcházel od této disciplíny hloupější, než k ní přistupoval.“³⁵

Jak Koperník, tak Rheticus znali Osianderův přístup k *De revolutionibus* ještě před tím, než se luteránský kazatel chopil práce na vydání knihy.

³² WRIGHTSMAN, „Andreas Osiander's Contribution,“ s. 229. Wrightsman na tomto místě kritizuje Hirschovu „astrologickou“ interpretaci a obviňuje je z toho, že zaměnil astrologickou prognostiku s apokalyptickou profétikou, která je Osianderovi vlastní.

³³ GINGERICH, „From Copernicus to Kepler,“ s. 514.

³⁴ Mikuláš KOPERNÍK, *De revolutionibus, Ad lectorem*, citováno dle Zdeněk HORSKÝ, *Koperník a české země. Soubor studií o renesanční kosmologii a nové vědě*. Kostelec: Pavel Mervart 2011, s. 115. Kapitola „Koperník a historické předmluvy k dílu *O obězích nebeských sfér*,“ s. 109–120. Srv. Mikuláš KOPERNÍK, *O obězích nebeských sfér. První kniha*. Praha – Červený Kostelec: Pavel Mervart, 2016, s. 87–88.

³⁵ *Ibid.*

Johannes Kepler o půl století později ve svém nevydaném spisu proti Ursovi totiž cituje ze dvou Osiandrových listů, jež byly odpovědí na dnes ztracený dopis Koperníka, v němž snad toruňský astronom pověřoval norimberského teologa vydáním knihy.³⁶ Oba dopisy jsou datovány 20. dubna 1541 a Osiander v nich doporučuje doprovázet Koperníkovu knihu vysvětlením, že se jedná o matematickou hypotézu, aby se tím předešlo zbytečné kritice ze strany teologů a zastánců ptolemaiovsko-aristoteléské kosmologie.³⁷ V těchto intencích pak v předmluvě *Ad lectorem* klade Osiander Ptolemaiovu astronomii na stejnou rovinu jako Koperníkovu, ani jedna z nich si nemůže činit právo na to, že by byla popisem skutečnosti, neboť o to astronomie neusiluje. Jejím cílem je pouze „zachránit jevy“, vytvořit matematický model, který by nebeské jevy deskriboval a umožnil jejich predikci do budoucnosti. Model má pouze hypotetický charakter, u kterého je třeba zůstat a neklást na něj další explikační nároky, proto je možné si modely vytvářet libovolně, přičemž ovšem model Koperníkův se zdá být pro účely deskripce a predikce vhodnější než Ptolemaiova astronomie.

Toto chápání Koperníkova systému a vlastně celé astronomie později získalo označení instrumentalismus (či fikcionalismus),³⁸ a v návaznosti na něj Alexandre Koyré charakterizuje Osianderovu předmluvu jako „krátký traktát pozitivistické a pragmatické epistemologie“. ³⁹ Termín „instrumentalismus“ zřejmě poprvé použil Josiah Royce (1855–1916) v souvislosti s pragmatismem Johna Deweye, a do filosofie vědy jej uvedl Hans Reichenbach (1891–1953). Avšak pojem (nikoli termín) pochází již od Pierra Duhema, který především ve svém slavném díle *Sozein ta phainomena* (*Zachránit jevy*) z roku 1908 rozlišuje v astronomii „instrumentalistickou“ a realistickou tradici, tedy na straně jedné realismus popisující skutečnost a na straně druhé „instrumentalismus“, podle kterého teorie slouží pouze jako prostředek pro predikci.⁴⁰ Přesněji řečeno, Duhem táhne pro pozdní antiku i pro navazující období dělící linii mezi astronomií matematickou, vytvářející matematické modely pro „záchranu jevů“, a astronomií fyzikální,

³⁶ Johannes KEPLER, *Apologia pro Tychone contra Ursum*, srv. text a anglický překlad Nicholas JARDINE, *The Birth of History and Philosophy of Science: Kepler's A Defence of Tycho against Ursus with Essays on Its Provenance and Significance*. Cambridge: Cambridge University Press 1988, s. 96–98.

³⁷ Andreas OSIANDER, *Gesamtausgabe*, vol. 7. Gütersloh: Gerd Mohn 1988, s. 333–338.

³⁸ Srv. Zeljko LOPARIC, „O Ficcionalismo De Osiander.“ *Cadernos de História e Filosofia da Ciência*, roč. 18, 2008, č. 1, s. 227–251.

³⁹ Alexandre KOYRÉ, *The Astronomical Revolution. Copernicus – Kepler – Borelli*. Paris: Hermann 1973, s. 37.

⁴⁰ Srv. FREUDENTAL, „Instrumentalism‘ and ‚Realism‘“, s. 170.

jejímž cílem je uchopení skutečnosti prostřednictvím kosmologické teorie.⁴¹ V Osianderově době instrumentalistická epistemologie matematické astronomie době převládala (Duhem odkazuje na tradici počínající od Gemina, přes Ptolemaia a Prokla, Posidonia a Simplicia, až k Maimonidovi, Tomáši Akvinskému, Bonaventurovi, Janu z Jandunu a Lefèvru d'Etaples),⁴² výjimkou prý byl spíše Rhetikův realistický přístup, který akceptoval heliocentrický model jako model kosmologický. Gingerich proto hovoří o tzv. osianderiánském pohledu.⁴³ který vévodil výkladu heliocentrického modelu až do poslední čtvrtiny 16. století, kdy začal být vytlačován tzv. Kopernikanismem.⁴⁴ Citovaná korespondence, která se zachovala u Keplera, sice může vést k úvaze, že Osiander sám byl kopernikanistou, přesvědčeným o pravdivosti nauky, kterou se pouze prostřednictvím své předmluvy snažil uchránit před odsouzením, jak naznačuje již Duhem.⁴⁵ Na druhou stranu i Duhem ukazuje, že Osiander svou předmluvou ke Koperníkovu dílu vytvořil metodologický přístup, jenž v jeho době využívali nejen autoři, kteří se jako astronomové – matematikové hlásili ke Koperníkovi, ale také zastánci ptolemaiovské astronomie. I jim paradoxně umožnilo Osianderovo chápání hypotézy jako fiktivní matematické konstrukce, které ostatně nebylo nijak nové, obhajovat Ptolemaia proti námitkám ze strany realistů, kteří požadovali korespondenci matematického modelu s fyzikální skutečností. Osianderova předmluva tak mohla být přijímána pozitivně napříč konfesemi.⁴⁶ Přesto genuinně Osianderův přístup by mohl být ztotožňován s určitou konfesí, a Westman jej tak označuje šířeji jako wittenberskou, luteránskou interpretaci Koperníka, jež se rozvíjela v okruhu kolem Melanchthona, z níž se vymykal pouze řečený Rheticus.⁴⁷ Podle Gingeriche rozdíl mezi Osiander-

⁴¹ K rozlišení mezi fyzikálním a matematickým výkladem u Ptolemaia srv. Daniel ŠPELDA, *Astronomie v antice*. Ostrava: Montanex 2006, s. 228–230.

⁴² Pierre Maurice Marie DUHEM, *To Save the Phenomena, an Essay on the Idea of Physical Theory from Plato to Galileo*. Chicago: University of Chicago Press 1969, s. 67. Výčet, který uvádí Duhem, pochází od Nicolase Müllera, editora třetího vydání Koperníkových *Oběhů* z roku 1617.

⁴³ GINGERICH, „From Copernicus to Kepler,“ s. 520.

⁴⁴ Výčet zastánců kopernikanismu přináší Peter BARKER – Katherine A. TREDWELL, „Copernicus' First Friends: Physical Copernicanism from 1543 to 1610.“ *Filozofski Vestnik*, roč. 25, 2004, č. 2, s. 143–166.

⁴⁵ DUHEM, *To Save the Phenomena*, s. 69.

⁴⁶ Duhem, aniž by však zmiňoval konfesionalní příslušnost, uvádí kromě luteránů Frisia, Reihnolda, a dalších, navazujících na Melanchthona, také Alessandra Piccolominiho a Andrease Cesalpina, *ibid.*, s. 81–83.

⁴⁷ Robert S. WESTMAN, „The Melanchthon Circle, Rheticus, and the Wittenberg Interpretation of the Copernican Theory,“ *Isis*, roč. 66, 1975, č. 2, s. 165–193. Srv. Peter BARKER, „Lutheran

derem a Rhetikem spočívá v odlišném chápání hypotézy. Zatímco podle Osiandera astronomické hypotézy nepřekračují matematické výpočty jevů, u Rhetika geometrická hypotéza umožňuje určit relevanci heliocentrického systému.⁴⁸ Novější bádání nicméně ukazují, že i Rheticus byl Osianderovi a wittenberské melanchthonovské škole překvapivě blízký, neboť jakkoli se heliocentrismus zdá být pravdivou hypotézou, principiální nedostačivost lidského rozumu neumožňuje ani podle Rhetica jej prohlásit za pravdu absolutní a ontologickou. Dokonalá znalost příčin je totiž člověku nepřístupná. Přesvědčení o epistemologických limitech má svůj původ v teologické nauce o pádu člověka, která v německém prostředí byla součástí antropologických východisek luteránské teologie.⁴⁹

Osianderův úvod lze tedy číst jako teologickou instrukci, jako návod pro teology, jak nakládat s Koperníkovým textem.⁵⁰ Autor vytváří hierarchii přístupů k pravdě, na jejímž nejnižším stupni leží matematika – astronomie, poskytující výpočty, na stupni středním pak přírodní filosofie – fyzika, vytvářející obraz světa, ovšem nedokonalý, a na stupni nejvyšším teologie, opírající se o zjevení a disponující nezpochybnitelnou pravdou.⁵¹ Jen teologické pravdy jsou pravdami absolutními a toto přesvědčení sdílel s Osianderem i Rheticus.

Důkladná analýza jednotlivých postojů ke Koperníkovu heliocentrismu v druhé polovině 16. století zároveň ukazuje, že není možné krajní pozice, jež reprezentuje na straně jedné Osiander a na straně druhé Rheticus, interpretovat prostřednictvím dichotomie instrumentalismus versus realismus, jež pochází až ze 20. století. Protikladnost těchto extrémních pozic protřečí rozmanitosti jednotlivých postojů ke Koperníkovu dílu, které byly formu-

Contributions to the Astronomical Revolution.“ In: BROOKE, J. – IHSANOGLU, E. (eds.), *Religious Values and the Rise of Science in Europe*. Istanbul: Research Centre for Islamic History, Art and Culture 2005, s. 31–62.

⁴⁸ GINGERICH, „From Copernicus to Kepler,“ s. 514.

⁴⁹ ROELANTS, „The Physical Status of Astronomical Models,“ s. 369. Roelant se opírá mimo jiné o analýzy vědy a náboženství Petera Harrisona, srv. Peter HARRISON, *The Fall of Man and the Foundations of Science*. Cambridge: Cambridge University Press 2007. Konfesionální vliv na „luteránské astronomy“ zpochybňuje naopak Gábor ALMÁSI, „Rethinking Sixteenth-Century ‚Lutheran Astronomy‘.“ *Intellectual History Review*, roč. 24, 2014, č. 1, s. 5–20.

⁵⁰ V Osianderově předmluvě se ozývá Lutherova kritika Koperníka, srv. André GODDU, *Copernicus and the Aristotelian Tradition: Education, Reading, and Philosophy in Copernicus's Path to Heliocentrism*. Leiden – Boston: Brill 2010, s. 276.

⁵¹ Srv. Pietro Daniel OMODEO, *Copernicus in the Cultural Debates of the Renaissance. Reception, Legacy, Transformation*. Leiden – Boston: Brill 2014, s. 85–87.

lovány v 16. století.⁵² Kontextuální čtení odhalující výše zmíněný poukaz na hranice poznání vede navíc nejen k teologickému pozadí, nýbrž také k aristotelsko-scholastickému rozlišování dvou typů důkazů, aposteriornímu důkazu z účinků (*quia*) a apriornímu důkazu z příčin (*propter quid*), které za tehdejší diskusí stálo. Astronomie byla chápána jako vědění, jež pracuje s prvním typem důkazů, který nemůže překročit a přenést se k druhému typu, jenž pracuje s dokonalým poznáním příčin. Poznání kauzality prostřednictvím důkazu *propter quid* zůstávalo nenaplněným ideálem, jenž nebyl v kompetenci matematické astronomie.⁵³ Kritika nahlížení astronomie poloviny 16. století prizmatem dichotomie instrumentalismus-realismus je komplementární s přehodnocením Duhemova slavného eseje. I jeho ostré rozlišování matematické astronomie, zachraňující jevy, a fyzikální astronomie, uchopující skutečnost, se stalo, přinejmenším pro období pozdní antiky, předmětem kritiky jako příliš zjednodušující.⁵⁴

Nelze však popřít, že fyzikální interpretace heliocentrismu se postupně ujímala a vyvrcholila v díle Johannese Keplera,⁵⁵ který ostatně identifikoval Osiandera jako autora oné předmluvy *Ad lectorem* ke Koperníkovu dílu. Kepler sám se podivuje, jak to že Osiander nepřikládá astronomii žádnou roli při poznání univerza,⁵⁶ tedy že nepřisuzuje astronomii žádný význam pro fyziku. Kepler seznámil svět s identitou autora předmluvy ve svém slavném díle *Astronomia nova* (nejprve Kepler Osiandera „odhalil“ již ve své *Apologii Tychona Brahe proti Ursovi*, která však nebyla dokončena a vyšla tiskem až v polovině 19. století),⁵⁷ přesto ještě ve vydání z roku 1617 je *Ad lectorem* otištěno jako anonymní úvod. Postupně však od doby Keplerovy začal být Osiander považován za nepřítele heliocentrismu a vědy vůbec a tento odsudek vrcholil ve vlivném díle Ludwika Birkenmajera.⁵⁸ I Zdeněk Horský považuje

⁵² Srv. JARDINE, *The Birth of History and Philosophy of Science*; Peter BARKER – Bernard R. GOLDSTEIN, „Realism and Instrumentalism in Sixteenth Century Astronomy: A Reappraisal.“ *Perspectives on Science*, roč. 6, 1998, č. 3, s. 232–258.

⁵³ *Ibid.*, s. 252. I Duhem nicméně aristotelské rozlišování mezi dvěma typy důkazů, které stojí za rozdílem mezi matematickou a fyzikální astronomií, zmiňuje, srv. DUHEM, *To Save the Phenomena*, s. 78.

⁵⁴ Srv. Geoffrey E. R. LLOYD, „Saving the Appearances.“ *The Classical Quarterly*, roč. 28, 1978, č. 1, s. 202–222.

⁵⁵ Srv. BARKER – TREDWELL, „Copernicus' First Friends.“

⁵⁶ JARDINE, *The Birth of History and Philosophy of Science*, s. 151.

⁵⁷ Frischova edice z roku 1858, která je součástí jeho vydání Keplerových *Opera omnia*, srv. *ibid.*, s. 2.

⁵⁸ Ludwik Antoni BIRKENMAJER, *Mikołaj Kopernik. Cz. 1.: Studya Nad Pracami Kopernika Oraz Materyały Biograficzne*. Krakow: Skład Główny w Księgarni Spółki Wydawniczej

Osianderovu předmluvu spolu s dalšími změnami oproti původnímu textu, které jdou na Osianderův vrub, za „neblahý zásah“ a za podvrh.⁵⁹ Nicméně tento náhled se opět začal měnit ve 20. století. Již Pierre Duhem uzavírá svůj slavný esej *Zachránit jevy* z roku 1908 konstatováním, že „dnes věříme s Osianderem, že fyzikální hypotézy jsou pouhé matematické prostředky vytvořené s cílem zachránit jevy.“⁶⁰ Owen Gingerich, jeden z největších znalců Koperníkova díla, podobně píše, že Osianderovo chápání heliocentrismu souzní s moderním pojetím hypotézy, jak se prý používá nejen v astronomii a fyzice, ale i ve vědách biologických.⁶¹ Osiander se tak stává součástí filosofie vědy. Podle Karla Raymunda Poppera se instrumentalismus, jehož „otce zakladatele“ rakouský filosof spatřuje právě v Osianderovi, dále kardinálu Robertu Bellarminovi, známému z Galileova případu, a v empirikovi Georgi Berkeleym, stal ve vědě dogmatem, které nekriticky přijímají mnozí vědci počínaje Ernstem Machem, Henrim Poincarém a konče Nielsem Bohrem, vyjma Alberta Einsteina a Erwina Schrödingera.⁶² Toto hodnocení naopak ostře napadá Paul Feyerabend, sarkasticky označuje Popperovu stať za bombastickou a sentimentální a poukazuje na to, že Osiander měl pro odmítnutí realističnosti Koperníkovy teorie fyzikální důvody: teorii odporovala fak-

Polskiej 1990.

⁵⁹ HORSKÝ, *Koperník a České Země*, s. 122–123. Kapitola „Koperníkovo astronomické dílo ve vývoji vědy“, s. 121–142. Podle Horského anonymně vydaná předmluva podvodně svedla mnohé k tomu, že za jejího autora považovali Koperníka samotného. Jako jediný doklad tohoto svedení uvádí Horský skutečnost, že i třetí vydání Koperníkova díla z roku 1617 obsahovalo předmluvu *Ad lectorem* bez uvedení jejího pravého autora, ačkoli již v roce 1609 Kepler autorství jednoznačně určil. To však může svědčit pouze o tom, že vydavatel předmluvu ke Keplerově *Astronomia nova*, kde se informace vyskytuje, neznal, nebo informaci nepokládá za důležitou, navíc v Osianderově *Ad lectorem* se píše o Koperníkovi ve třetí osobě. Skutečnost, že anonymní předmluva již dříve nebyla považována za dílo Koperníkovo, dokládá i Giordano Bruno, viz výše.

⁶⁰ DUHEM, *To Save the Phenomena*, s. 117.

⁶¹ Srv. např. GINGERICH, „From Copernicus to Kepler,“ s. 520. Toto konstatování se dotklo i interpretace Giordana Bruna, srv. Paul R. BLUM, *Giordano Bruno*. Mnichov: C. H. Beck 1999, s. 47–48.

⁶² Srv. POPPER, „Three Views Concerning Human Knowledge,“ s. 98. Srv. Jerzy GIEDYMIN, *Science and Convention: Essays on Henri Poincaré's Philosophy of Science and the Conventionalist Tradition*. Oxford – New York: Pergamon Press 1982, s. 99.

ta.⁶³ Je vidno, že spor, který je stále živý a proniká i do oblasti sociální věd,⁶⁴ často odkazuje právě na Osianderův případ.⁶⁵

Od promítání Osianderovy pozice do filosofie vědy dvacátého století a do sporů mezi realismem a instrumentalismem, které se vystavují možné kritice z důvodu anachronického přístupu,⁶⁶ se vraťme k Osianderovi samotnému. Nezdá se, že by se jeho kopernikánské angažmá setkalo za jeho života s odporem, který by se ho nějak existenciálně dotkl. Jinak tomu však bylo s jeho názory teologickými, jež vyvolaly na sklonku jeho života bouřlivou diskusi. Problematika, na první pohled ryze teologická, částečně souvisí s recepcí paracelsismu a jeho novoplatónského pozadí, proto jí budeme věnovat pozornost v následujícím oddíle. Dříve než k tomu přistoupíme, obraťme se k Osianderovu dalšímu vydavatelskému počinu, který je dnes téměř pozapomenut, avšak v jeho době byl považován za stejně tak velkého významu.

Osiander a Girolamo Cardano

Krátce po vydání Koperníkova díla požádal italský filosof, matematik a lékař Girolamo Cardano (1501–1576) Osiandera, aby připravil pro vydání jeho nejvýznamnější matematické dílo *Ars magna*. Jedná se o matematickou encyklopedii, zaměřenou speciálně na algebru, která Cardana velmi proslavila, i když zároveň vedla k nepříjemné polemice s poněkud tajemným matematikem Niccolou Tartagliou. Cardano zde totiž popsal třináct základních forem kubických rovnic, tedy rovnic třetího řádu, přičemž základní vzorec na jejich řešení převzal právě od Tartaglia, který však tvrdil, že mu Cardano slíbil, že pravidlo udrží v tajnosti. Podle Cardana však vzorec objevil již třicet let před Tartagliou matematik Scipio Ferra, od kterého se o něm dozvěděl Tartaglia a sdělil jej Cardanovi, který vypracoval jeho formální

⁶³ Srv. FEYERABEND, „On the Limited Validity of Methodological Rules,“ s. 156.

⁶⁴ Srv. např. John T. CACIOPPO – Gün R. SEMIN – Gary BERNSTON, „Realism, Instrumentalism, and Scientific Symbiosis: Psychological Theory as a Search for Truth and the Discovery of Solutions.“ *American Psychologist*, roč. 59, 2004, č. 4, s. 214–223.

⁶⁵ Brian CAMPBELL, „Realism versus Constructivism: Which Is a More Appropriate Theory for Addressing the Nature of Science in Science Education?“ *EJSE Electronic Journal of Science Education*, roč. 3, 1998, č. 1. Dostupné z: <<http://ejse.southwestern.edu/article/view/7597/5364>> [cit. 17. 10. 2016].

⁶⁶ K námitce tohoto typu tendují BARKER – GOLDSTEIN, „Realism and Instrumentalism in Sixteenth Century Astronomy: A Reappraisal.“ Podobně Matjaž VESEL, „Osiandrova Epistemologija Astronomije.“ *Filozofski Vestnik*, roč. 26, 2005, č. 3, s. 39–58.

důkaz.⁶⁷ Cardano pověřil nepříjemnou polemikou svého žáka Ludovica Ferrariho, který byl údajně také rozhovorům s Tartagliou přítomen, a svého učitele proto mohl obhajovat.⁶⁸

Vraťme se však zpět k Osianderově roli na vydání Cardanova algebraického díla. Již v roce 1541 vydal Cardano v Norimberku u Petreia matematický spis *Practica arithmetica*.⁶⁹ Je možné, že i na tomto vydání se Osiander edičně podílel, neboť spolu s tiskařem do kontaktu s Cardanem vstoupil již kolem roku 1540. Když Cardano následně usiloval o vytištění své zásadní knihy, zvolil právě Norimberk a Osiandera jako editora. Cardano zjevně znal luteránského kazatele jako navýsost kompetentního autora ve věcech matematiky a v tomto smyslu jej také chválí ve své předmluvě k *Ars magna*, které Osiander připravil do tisku v roce 1545 u téhož norimberského vydavatele Johana Petreia. Cardano vyzdvihuje Osiandera jako znalce hebrejské, řecké a latinské literatury a zvláště si cení jeho editorských schopností a matematického vzdělání, které umožnilo, aby v jeho rukopise opravil chyby a nedostatky.

Z textu Cardanova úvodu nelze vyvodit, do jaké míry se svými editorskými zásahy Osiander podílel i na formulaci zmíněného pravidla, v každém případě však Cardanova chvála Osiandera, který prý emendoval jeho matematický text pro dobro věci, kontrastuje s odsudkem Osianderovy editorské činnosti a zásahů, které údajně provedl v textu Koperníkovu.⁷⁰ Na rozdíl od Rhetika Cardano na Osiandera, poté co uviděl vydání své knihy, nezačervěl, o čemž svědčí Italovo ocenění Osiandera, které se vyskytuje i v jeho dalších spisech. Ve své slavné encyklopedické práci *De subtilitate* z roku 1550 (vydáno také v Norimberku) se k norimberskému teologovi hlásí jako

⁶⁷ Ke Cardanovým kubickým rovnicím srv. Lucye GUILBEAU, „The History of the Solution of the Cubic Equation.“ *Mathematics News Letter*, roč. 5, 1930, č. 4, s. 8–12; R. W. D. NICKALLS, „A New Approach to Solving the Cubic: Cardan's Solution Revealed.“ *The Mathematical Gazette*, roč. 77, 1993, č. 480, s. 354–359.

⁶⁸ Markus FIERZ, *Girolamo Cardano (1501–1576): Physician, Natural Philosopher, Mathematician, Astrologer, and Interpreter of Dreams*. Boston: Birkhäuser 1983, s. 6–8.

⁶⁹ První vydání bylo v Miláně (1539) a obsahovalo seznam dalších nevydaných matematických spisů.

⁷⁰ Osiander údajně spolu s vydavatelem Petreiem a matematikem Schönerem změnili poznámky i celé věty oproti originálu, srv. GRAUBARD, „Andreas Osiander: Lover of Science,“ s. 171, který cituje Aleksandra Birkenmajera. Podobně o Osianderových zásazích do Koperníkova textu píše Zdeněk Horský, srv. KOPERNÍK, *O oběžích nebeských sfér. První kniha*, s. 180–181.

ke svému příteli a vyzdvihuje jeho jazykové znalosti.⁷¹ Podobně se o něm vyjadřuje i v knize *De libris propriis* z roku 1562.

Osiander snad udržoval s Cardanem kontakt i po vydání *Ars magna*. Philipp Melanchthon ve svém listu ze srpna 1546 adresovaném Osianderovi totiž norimberského reformátora nabádá, aby italského myslitele poučil o znameních, a rozlišoval mezi pravými věštbami a věšteckými „anaitiologéty“, což byl technický termín z ptolemaiovské astronomie označující předpověď nezaloženou na pevných základech.⁷² Melanchthon tak předpokládal nejen trvající přátelské vztahy mezi norimberským reformátorem a italským myslitelem, ale snad také doufal v získání Cardana prostřednictvím Osiandera. Melanchthon totiž sám využíval znamení a předpovědi jako podporu věci luterské reformace. Absence dokumentů však nedovoluje ani posoudit, jestli Osiander v tomto vůbec něco podnikl.

V literatuře se také uvádí, že Osiander si s Cardanem vyměňoval horoskopy,⁷³ což je však opět problematické potvrdit. Vyjma uvedené pasáže z *De subtilitate*, v níž Cardano referuje o Osianderovu listu, v němž kazatel podává zprávu o své vlastní nemoci z dětství, se žádná další korespondence nedochovala. Zdá se, že vztah Osiander – Cardano je třeba z velké části opravdu redukovat na matematickou problematiku.

Paracelsiánská alchymistická teologie

V posledních letech svého norimberského pobytu se Osiander stále více dostával kvůli svým heterodoxním teologickým názorům do konfliktu s Lutherem i s jinak mírným Philippem Melanchthonem. Jádrem roztržky je spatřováno v Osianderovu odporu vůči tzv. augšpurskému Interimu, který byl císařským pokusem o smír mezi katolíky a luterány, ale i v jeho přílišném zájmu o kabalu a v údajném příklonu k paracelsismu. Spor vedl k odchodu Osiandera z Norimberku. Nekonformní teolog našel útočiště nejprve ve Vratislavi a nakonec v Pruském Královci, kam přišel v roce 1549⁷⁴ a kde se názorové polemiky rozhořely nanovo, právě v souvislosti s neorthodoxní teologií vykazující vliv Paracelsa.

⁷¹ Girolamo CARDANO, *The De Subtilitate of Girolamo Cardano*. vol. 2. Tempe, Ariz.: Arizona Center for Medieval and Renaissance Studies 2013, s. 943.

⁷² Andreas OSIANDER, *Gesamtausgabe*, vol. 8., s. 464–465.

⁷³ Dimistris DIALETIS, „Osiander, Andreas.“ In: TRIMBLE, V. et al. (eds.), *Biographical Encyclopedia of Astronomers*, New York: Springer 2007, s. 862–863.

⁷⁴ Martin STUPPERICH, *Osiander in Preußen: 1549–1552*. Berlin – New York: De Gruyter 1973.

Není vyloučeno, že Osiander se s Paracelsem setkal v Norimberku, i když to nelze ani uspokojivě potvrdit. Theophrastus Bombastus z Hohenheimu přišel do říšského města v roce 1529 a s Osianderem jej pojily, kromě příkladu k reformaci obecně, i specifické zájmy, jako např. o tzv. norimberské prorocké obrazy, které byly objeveny ve zdejším kartuziánském klášteře. Osiander i Paracelsus publikovali jejich výklady, které se nicméně poměrně liší, takže z nich nelze usuzovat na existenci ani vzájemného ani jednostranného vlivu. Oba se také zajímali o prorocství Hildegardy z Bingen: Osiander je sám vydal tiskem a Paracelsus později v jejich kontextu odkazuje na jistého doktora Andrease, což ovšem také nemusí být dokladem pro užší kontakt obou autorů.⁷⁵ Paracelsus navíc opouštěl Norimberk po ostrých konfliktech s luterskou ortodoxií,⁷⁶ ke které by se Osiander tehdy také mohl počítat.

Nicméně existují texty, které svědčí o užší provázanosti Osianderovy teologie a paracelsismu. Z paracelsiánské strany je možné hovořit od dvou rukopisech, které obsahují výklad deseti přikázání (*Liber primus expositionum decem praeceptorum Theophrasti Hohenheimi*) a zřejmě se opírají o ztracený původní Paracelsův text. Jejich kopista – autor, údajný Lambertus Wacker, jehož pravá identita není známa, prozrazuje silné luterské zázemí, když se odklání od Paracelsovy nauky o lidském rozumu a světle přírody (*lumen naturae*) a interpretuje ji pod vlivem luterské nauky o milosti spíše skepticky v mnohem větší míře, než tomu bylo u Paracelsa obvyklé. U světla přírody, píše autor, není možné setrvat, ale je třeba z něj vyjít a přírodu překonat.⁷⁷ Explicitně se Wacker také hlásí k jistému luteránskému teologovi, jehož kázání navštěvoval, a se kterým mnohokrát diskutoval. Bližší charakteristika onoho kazatele pak odpovídá právě Andreasi Osianderovi, jehož teologie tak vytváří pozadí pro Wackerovu luteranizaci Paracelsa.⁷⁸ Rukopisy tak ukazují, že přinejmenším ze strany paracelsiánů byl Osiander vnímán jako spřízněný myslitel.

I vzhledem k Osianderovu myšlení lze identifikovat mnohé podobnosti s paracelsismem, a to především v jeho pozdním díle, které, jak již bylo zaznačeno, se postupně od roku 1546 začíná odklánět od Luthera. Osiander

⁷⁵ Kurt GOLDAMMER, „Paracelsus, Osiander and Theological Paracelsism in the Middle of the 16th Century.“ In: DEBUS, E. (ed.), *Science, Medicine and Society in the Renaissance. Essays to Honor Walter Pagel*. Londýn: Heinemann 1972, s. 105–120.

⁷⁶ Walter PAGEL, *Paracelsus: An Introduction to Philosophical Medicine in the Era of the Renaissance*. Basel – New York: Karger 1982, s. 23–25.

⁷⁷ „Nicht im Licht der Natur verharren, sondern daraus kommen und die Natur überwinden,“ citováno dle GOLDAMMER, „Paracelsus, Osiander and Theological Paracelsism,“ s. 110.

⁷⁸ *Ibid.*

vášnivě hájí osobní přístup k vyznání a především obhájí nauku o tzv. „účinném“ ospravedlnění oproti „forenznímu“. Ospravedlnění hříšníka není podle něj aktem Božím, který člověka ospravedlňuje, ale jedná se o reálné ospravedlnění, které je způsobeno tím, že Ježíš Kristus, Slovo Boží, je reálně přítomné v člověku. Cílem člověka je připodobnění se oslavenému tělu Kristovu v tělesnosti.⁷⁹ I když mystické aspekty Osianderovy teologie by mohly být s Lutherem v souladu,⁸⁰ jeho pojetí existence božské přirozenosti v člověku bylo a je shledáváno jako neortodoxní.

Osianderovi současníci jej obvinili ze závislosti na univerzalizmu Raymunda Lulla, konkrétně na jeho alchymistickém *Pojednání o Páté esenci, neboli o tajemstvích přírody*⁸¹ v tom smyslu, že ztotožňuje boží moc s boží spravedlností, podobně jako prý Paracelsus. A tak Justus Menius v roce 1552 označil Osianderovo myšlení za „novou alchymistickou teologii“.⁸² A později luteránský teolog Nicolaus Hunnius zařadil Osiandera spolu s Paracelsem a s Schenckfeldem do linie weigeliánské hereze. I když Osiander nezaložil žádnou školu, jeho příznivci pokračovali v polemikách i po reformátorově smrti 17. října 1552.⁸³

Lze usuzovat na novoplatónské zázemí nauky o mystickém sjednocení s Kristem a o přebývání božské přirozenosti Krista v člověku, nicméně přesnější určení zdrojů a tím návaznosti Osiandera na renesanční platonismus, vyjma zmiňovaného Giovanniho Pika a jeho prostřednictvím hermetické tradice *prisca sapientia*, je diskutabilní. Novoplatónský rámec Osianderovy teologie se považuje za samozřejmý, avšak jeho detailnější rozbor stále chybí.

Závěrem: patří Osiander do dějin filosofie, vědy a filosofie vědy?

Zasadit dílo Andrease Osiandera do dějin filosofie je sice možné, ovšem pouze za předpokladu, že autor bude považován primárně za jednoho z teologů německé reformace. V této oblasti vskutku spočívá centrum jeho myšlení. Až pak je možné uvažovat jednak o jeho humanistickém pozadí, přede-

⁷⁹ *Ibid.*, s. 111.

⁸⁰ Srv. Martin ŽEMLA – Martin WERNISCH, *Mystika a reformace / Theologia Deutsch – text a dějinný kontext*. Praha: Vyšehrad 2007.

⁸¹ Raymundus LULLUS, *Pojednání o Páté esenci neboli O tajemstvích přírody*. Praha: Volvox Globator 1995.

⁸² HIRSCH, *Die Theologie des Andreas Osiander*, s. 123; GOLDAMMER, „Paracelsus, Osiander and Theological Paracelsism“, s. 116.

⁸³ Timothy J. WENGERT, *Defending Faith: Lutheran Responses to Andreas Osiander's Doctrine of Justification, 1551–1559*. Tübingen: Mohr Siebeck 2012.

vším v souvislosti s biblickým humanismem, a jednak rámcově o zakotvení v tradici renesančního platonismu, jehož součástí byla i obnova hermetické tradice a zapracování motivů z kabalistické interpretace Písma. V tomto kontextu lze s jistotou potvrdit Osianderovu dílčí návaznost na spisy renesančního filosofa Giovanniho Pika della Mirandoly (zúženou na téma křesťanské kabaly). Další, často proklamované souvislosti s filosofií Raymunda Lulla, Mikuláše Kusánského, Johannese Reuchlina, či Paracelsa, jsou spíše spekulativního charakteru, zatím bez jednoznačné textové evidence.

V dějinách vědy se badatel, zabývající se dílem Andrease Osiandera, dostává již na jistější půdu. Z tohoto hlediska nelze totiž přehlédnout zásadní Osianderovy vydavatelské počiny, a to jednak editio princeps díla *O oběžích nebeských sfér* Mikuláše Koperníka a jednak také editio princeps matematického díla Girolama Cardana *Ars magna*. I toto Osianderovo dědictví je možné představit v kontextu jeho teologických zájmů. Matematika (a to i v případě díla Koperníkova, které je považováno za ryze matematické) je postavena do služeb reformace, napomáhá přesnějšimu stanovení kalendáře a tím i predikcí, jež byly součástí teologického diskursu. Osianderovy edice (z dnešního hlediska vědeckých děl) tak úzce souvisejí i s jeho příklonem ke kabalistickým technikám, které jsou svého druhu matematickým nástrojem výkladu Písma.

Do tohoto teologického kontextu je nutné zasadit i Osianderův přínos pro filosofii vědy. Instrumentalistická pozice, jejíž má být Osiander strůjcem ve své předmluvě ke Koperníkovým *Oběhům*, má v jeho době neopomenutelné teologické pozadí. Heliocentrický model slouží jako matematický nástroj pro predikci jevů za předpokladu, že je to pouze teologie, která umožňuje dospět k jistému poznání. Pokud se tedy s Osianderovým jménem operuje v současné filosofii vědy, mělo by tak být činěno pouze pro pedagogické účely (představení pozice na historickém textu), není-li zároveň filosofií vědy akceptována teologická premisa o nedostačivosti lidského poznání v komparaci s pravdami teologickými. Jinak je chápání Andrease Osiandera jako instrumentalisty, se kterým se můžeme setkat nejen v dílech Karla Raymunda Poppera nebo Paula Feyerabenda, anachronismem.