

# Rozhledy matematicko-fyzikální

---

František Jáchim

Podíl Georga Joachima Rhetica (1514–1574) na vydání Koperníkova díla

*Rozhledy matematicko-fyzikální*, Vol. 83 (2008), No. 1, 31–34

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/146233>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2008

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

## Podíl Georga Joachima Rheticia (1514–1574) na vydání Koperníkova díla

*František Jáchim, VOŠ a SPŠ Volyně*

Převratný spis Mikuláše Koperníka *O oběžích nebeských sfér* popisující sluncestředný model vesmíru vyšel v Norimberku roku 1543, v roce autorovy smrti. Souběh těchto událostí působí symbolicky: Jestliže hlavním mottem Koperníkova života bylo odhalit skutečné uspořádání planet a pravidla jejich pohybu, pak dopsáním posledních vět spisu jakoby se tento cíl, a tím i celý jeho život, naplnil a s pocitem uspokojení nad vytištěným exemplářem i uzavřel.

Při samém završování díla, kdy si autor stále nebyl jist, zda obsahuje vše, co lze zjistit, měl Mikuláš Koperník při sobě člověka, který na něj přímo naléhal, aby co nejdříve spis dokončil a vydal, neboť jen tak lze převratné myšlenky uvést ve známost. Tím člověkem byl Němec Georg Joachim von Lauchen, latinizovaně psaný Rheticus. Dobře tušil, že Koperník má v ruce převratné dílo (prakticky hotové), jehož obsah je třeba veřejně sdělit. Rheticus významnou měrou přispěl k tomu, že Koperníkovy *Oběhy nebeských sfér* přece jen vyšly, byť v roce Koperníkovy smrti.

Georg Joachim Rheticus se narodil v roce 1514 ve Feldkirchu na rozhraní Rakouska a Švýcarska. Od 18 let studoval na wittenberské univerzitě, na níž ihned po studiích začal učit, na níž se v roce 1536 stal profesorem a v 27 letech děkanem. Svoji inaugurační řeč tehdy nazval *Předmluva k aritmetice*.

Ve Wittenbergu narazil na pozoruhodnou informaci: Prý někde v Polsku je člověk, který se zabývá oběhem planet kolem Slunce. Tak se roku 1539 poprvé dozvěděl o Koperníkovi a jeho heliocentrismu. Rheticus za Koperníkem poslal jeho profesor matematiky a norimberský astronom Johannes Schoner. Rheticus neváhal a odešel do Fromborku, kde tehdy Koperník pobýval. Jako dar Koperníkovi vzeš několik velice vzácných knih, např. vydání Ptolemaiova *Almagestu* z roku 1515, některé latinské překlady arabských astronomických spisů Džabira ibn Affa a Regiomontanovu *Trigonometrii*. Když se u Koperníka porozhlédl, psal zpět Janu

Schonerovi: „... zlíbilo se bohu učiniti mne svědkem dokonání té nesmírné námahy, daleko předstihující ponětí, které jsem si o ní předem činil, a jejíž tíhu mistr můj hravě nese překonav nesčíslné obtíže. Cítím, že jsem ani ve snách nezahlédl stínu té velkolepé práce“ ([1], str. 118).

Náboženský neklid a ruch ve Fromborku nebyl tím pravým prostředím pro úvahy nad kosmem, proto se oba ještě téhož roku přesunuli do Lubavy v Prusku na biskupský dvůr Tiedemana Giese. Koperník byl jistě rád, že ve své blízkosti má někoho, s nímž si může řadu problémů prodiskutovat a kdo je o jeho modelu vesmíru především přesvědčen. Rheticus byl v tento čas pro Koperníka jistě neobyčejnou duševní posilou.

Již tři roky před vydáním *Oběhů* vykonal Rheticus velice užitečnou práci pro uvedení myšlenek v nich obsažených ve známost. Roku 1540 vydal v Gdaňsku (a současně i v Basileji) spis *O obratech nebeských těles Mikuláše Koperníka první vyprávění*, o němž bychom mohli říci, že je jakousi obšírnou recenzí Koperníkova tehdy teprve vznikajícího díla. Cíl byl jasný – upozornit učenou Evropu na to, že co nevidět se objeví spis, který bude zřejmě znamenat v astronomii velký přerod.

Roku 1541 Rheticus opustil Koperníka, odebral se do Wittenbergu, kde působil jako děkan artistické fakulty. Ve stejné hodnosti pobyl i na univerzitě v Lipsku. Toto město však opustil nezvykle brzy, zanechav po sobě řadu dluhů. S Koperníkem zůstal dále v častém písemném kontaktu.

Koperník byl možná docela rád, že na něj Rheticus s dokončením *Oběhů* naléhal. Jen tak dílo špelo přece jen ke konci a odklad jeho dokončení by již nové myšlenky nepřinesl. Na pořad dne se dostal způsob vydání. I zde máme po ruce Rheticovo svědectví: „Koperník ... svoloval rád, aby přešlo do rukou veřejnosti vše, co skutečně užitečného kniha jeho asi obsahovala, ... a předvídal ostatně, že náhledy jeho svou novostí mohou býti závadné velmi četným osobám. Raději tedy svěřoval se svou prací jen svým přátelům, těm, kteří milují spravedlnost a pravdu ...“ ([1], str. 120).

Než vyšly *Oběhy*, předal Koperník Rheticovi rukopis *O stranách a úhlech trojúhelníků přímočarých, rovinných i sférických*, matematický základ budoucího astronomického díla. K vydání této Koperníkovy geometrie (obsahující také sedmimístné tabulky sinů – tehdy se říkalo polovičních třetiv – úhlů) došlo v roce 1542.

Když se Mikuláš Koperník rozhodl vydat celé dílo, poslal po svém příteli Tiedemanovi Giesovi rukopis Rheticovi, aby ho dal u nakladatele J. Petreia v Norimberku vytisknout. V samém finále příprav tisku se však stala velmi osudová a nepříjemná událost: Rheticus, protože byl v té

době jmenován profesorem na univerzitě v Lipsku, svěřil Koperníkův rukopis Ondřeji Osianderovi. Ten k dílu připojil nešťastnou anonymní předmluvu, stavící myšlenky ve spisu do role hypotéz. Učinil tak bez vědomí jak autora, tak i Rhetica, a Koperníkovo dílo tím těžce poškodil. Taková věc musela Rhetica jistě velice mrzet. Vždyť on zůstal po celý život Koperníkovým zastáncem. Jak psal uherskému králi Ferdinandovi I. Habsburskému, Koperník byl jeho tak dobrým učitelem, že ho ctil jako otce.

Georg Reticus přispěl i k pronikání Koperníkova díla do Čech. Mstem bylo jeho spojení s Tadeášem Hájkem z Hájku, kterému umožnil seznámení s Koperníkovým heliocentrismem tak říkájíc v samém zrodu. Je pravda, že v domě *U Hájků* měli Koperníkův *Malý komentář* obsahující hlavní teze sluncestředného systému, ale korespondence s Rheticem byla tím pravým pramenem poznání. Jiná věc je, nakolik se Hájek s Rheticovými názory ztotožňoval. Původ jejich přátelství není možné přesně doložit. Je možné, že se seznámili na univerzitě v Lipsku, ale také za Rheticova pražského pobytu v letech 1551–1552. Protože Rheticovy zájmy sahaly přes astronomii, matematiku, alchymii až k astrologii, nepřekvapuje, že první spolupráce obou se odehrává nad Hájkovou *Metoposkopií*, knihou o věštění z vrásek na čele, jejíž další vydání má podle Rhetica Hájek připravit. Současně se tu objevuje Rheticova nabídka Hájkovi, aby spolu vydali a komentovali Koperníkovy *Oběhy*\*). Proč si Reticus vybral Hájka, není zcela jasné. Je sice pravda, že byli přátelé a že se Hájek astronomií zabýval, nebyl však nijak horlivým stoupencem heliocentrismu, a to ani v dobách pozdějších. Navíc v těchto letech se Tadeáš Hájek ještě astronomií nijak významně nezabýval. Ke společné redakční práci Rhetica a Hájka na *Oběžích* nedošlo.

V roce 1563 dostal G. J. Reticus pozvání k působení na pařížské Sorbonně, které odmítl. Skutečností je, že pro další změnu svého působení zvolil směr na východ. Byl prý pozván moldavským vévodou Despotem na jeho dvůr. Možná, že právě tato cesta vedla k jeho zastávce v Košicích. Alespoň tak byl pravděpodobně pobyt plánován. Košice se však staly roku 1574 Rheticovým městem úmrtním.

## Literatura

- [1] Flamarion, C.: *Koperník a soustava světová*. Nakl. J. Otto, Praha.

---

\*) Rheticův dopis Hájkovi s touto nabídkou je citován v [4], str. 564.

- [2] Guth, V., Tibenský, J.: Mikuláš Koperník – jeho život, dílo, význam a Slovensko. In: Koperník, M.: *Oběhy nebeských sfér*. Veda, Bratislava, 1974, str. 5–41.
- [3] Richter, S.: *Mikuláš Koperník*. Vyšehrad, Praha, 1973.
- [4] Zíbrt, Č.: Tadeáš Hájek z Hájku a učení Koperníkovo. *Časopis Muzea království českého* 74 (1900), 564 n.

## Listy z kalendára

*Dušan Jedinák, Trnavská univerzita v Trnave*

**Alfred North Whitehead — (15. 2. 1861 – 30. 12. 1947)**



Anglický filozof, matematik a logik vyštudoval Trinity College v Cambridge, pôsobil ako profesor matematiky (v Londýne 1911–1924), stal sa aj profesorom filozofie na Harvardskej univerzite. Svoj svetonázor vyložil hlavne v dielach *Veda a moderný svet* (1925), *Proces a realita* (1929) a *Dobrodružstvá ideí* (1933). Jeho prvou a poslednou láskou bola a zostala symbolická logika. Vydal *Rozpravu o univerzálnej algebre, Axiómy projektívnej geometrie, Úvod do matematiky*. Spolu s B. Russellom vydali trojzväzkové *Principia Mathematica* (1910–1913), aby upevnili a zjednotili logické základy matematiky. Matematiku chápal ako najoriginálnejší výtvar ľudského ducha. Vedel, že istota matematiky závisí od jej úplnej abstraktnej všeobecnosti. Vytrvalo hľadal hlboké súvislosti medzi vedou, moderným svetom i náboženstvom (*Funkcia rozumu, Príroda a život, Mody myslenia*). Dôležité filozofické otázky vyrastajú na pôde matematiky, fyziky, biológie. Snažil sa duchovný i materiálny svet vnímať a vysvetľovať ako nedeliteľnú jednotu. Kritériom správnosti vedeckých teórií je aj ich estetická krása.

### *Z myšlienok*

- Myslenie je jednou formou zdôrazňovania ... Matematika je štúdiom vzorov ... Matematika je veda o najzložitejších abstrakciách, k akým