



# **KOSMICKÉ ROZHLEDY**

NEPERIODICKÝ VĚSTNÍK ČESKOSLOVENSKÉ ASTRONOMICKÉ SPOLEČNOSTI PŘI ČSAV

**4/1975**



# KOSMICKÉ ROZHLEDY, neperiodický věstník Československé astronomické společnosti při Československé akademii věd

ročník 1975

číslo 4

Zdeněk Horský

## Prínos Tadeáše Hájka v astronomii

(K výročí předního českého astronoma 16. století,  
nar. 1525 v Praze, zemř. 1. 9. 1600 v Praze)

Je obecně známo, že Tadeáš Hájek z Hájku jako vědec nejdříve uspěl v astronomii. Dnes se značným historickým odstupem se nám zřetelně projevuje jeho význam pro tuto vědu, byli si ho však vědomi i jeho současníci a bezprostřední následovníci. Když v r. 1651 Joannes Baptista Riccioli ve svém spise *Almagestum novum* uveřejnil mapu Měsíce a pro označení kráterů vybral 206 jmen nejvýznačnějších vědců starověku, předních astronomů nové doby i četných svých přátel z Tovaryšstva Ježíšova, nevynechal ani Tadeáše Hájka, takže jeden kráter při jihozápadním okraji Měsíce je označen latinskou versí Hájkova jména: *Hagecius*. Při tom Riccioli jako odpůrce Hájkových názorů - a uveďme přímo, že mylný, ale sverepý odpůrce správných a správně doložených Hájkových názorů - a i jinak člověk z opačného tábora než Hájek, měl nejméně důvodů pro to, aby Hájkovo jméno prosazoval a jeho význam zveličoval. Zatím co mnohá jména, která na Měsíc zanesl Riccioli, dávno upadla v zapomnění, označení kráteru *Hagecius* se udrželo. Bylo pojato do měsíční nomenklatury schválené Mezinárodní astronomickou unií; trvá tedy dodnes a Hájek tak na Měsíci patří mezi starousedlíky.

Avšak vzdor tomu, že je shoda v oceňování Hájkova významu, poměrně málo je známa jeho skutečná práce v astronomii, tj. tematika, metody a výsledky. Právě k tomu chceme soustředit náš článek a probrat látku značně podrobně, neboť zatím v naší literatuře nebyla předmětem detailního projednání.

Hájek ovšem byl všestranným vědcem, polyhistorem v renesančním smyslu slova. K pochopení jeho úhrnného významu zejména v rámci českého kulturního dění v 2. pol. 16. století by bylo nutno přihlídnout navíc nejen k jeho činnosti v medicíně a botanice, k jeho dočasné universitní profesuře a k jeho místu mezi vědci na dvoře Maximiliána II. a Rudolfa II., ale i k jeho celkovému významu v rámci vývoje fyzikálních koncepcí světa, kde zřetelně přerůstá mimo dosah své vlasti. O to vše je však třeba se pokusit na jiném místě.

Astronomie v době Hájkova života prodělala podstatný vývojový krok. K hlavním problémům této doby, jejichž řešení zásadně



odlišilo středověké pojetí vesmíru od novověkého, patřil jednak spor Koperníkova heliocentrismu (publikovaného v r. 1543) s dosavadním názorem, že Země je nehybným středem konečného vesmíru, dál otázka podstaty komet a nových hvězd. Za další astronomicko-chronologický problém, který byl závažný všeobecnou odezvou a zasáhl do každodennosti takřka celé Evropy, je třeba považovat i dlouho připravovanou a v r. 1582 oficiálně vyhlášenou kalendářní reformu. V tuto dobu také astronomie nemalo pokročila v přesnosti pozorování. Vyžádalo si to však i novou organizační práce. Příkladem tu je především činnost Tychona Brahe. Jeho hvězdárnu Uraniborg, budovanou na ostrově Hvenu v tehdejší Dánsku, je třeba považovat za první novodobě koncipovaný vědecký ústav. Jestliže však astronom již neměl jen příležitostně pozorovat přístroji, které si většinou sám hotovil ad hoc, ale systematicky a přístroji náročně zhotovenými zvláště vyučeným mechanikem, vyvstávaly o to naléhavěji požadavky vzájemné spolupráce, pracovních programů a svým způsobem i institucionálního zakotvení observatoří, i když zdánlivě tyto formulace znějí vzhledem k době před 400 lety příliš moderně.

Konečně jedním ze závažných úkolů astronomie oné doby bylo korigovat vztah či najít adekvátní vztah vůči astrologii. Pro pochopení závažnosti této úlohy je však třeba brát věci přísně v jejich historické platnosti; vnášení novodobých hledisek nám nepomůže, spíš jenom celou problematiku zatemní. Proto je třeba vzít v úvahu jednak velké rozšíření astrologie v 16. století, dále pak to, že v rámci tehdejšího světového názoru, který počítal s harmonií makrokosmu a mikrokosmu, nebylo důvodů předem astrologii odmítat, spíš právě naopak; konečně nemělo znamenat fakt, že astronomie té doby, byla do značné míry na astrologii existenčně závislá. Daný úkol bylo tehdy třeba řešit v těchto konkrétních podmínkách.

Sledovat a hodnotit Hájkovu astronomickou činnost znamená vidět ji neustále uvnitř tohoto dění a všech těchto proudů.

Tadeáš Hájek se oficiálně poprvé setkal s astronomií na pražské universitě, byl však jistě s mnohými otázkami obeznámen již z domova od svého otce Šimona Hájka. Na universitě však v onu dobu nebyla astronomie právě nejsilnější zastoupena. Po předčasné smrti mladého Pavla Příbrama z Prahy (1486-1520) na universitě nebylo výraznější osobnosti v tomto oboru. V době Hájkových studií astronomii přednášel mistr Jan Zahrádka, zvaný Hortensius (1501-1557). Byl zřejmě dobrým znalcem tehdejšího základního curricula, avšak zjevně nebyl samostatným badatelem. Hájek asi více získal za svého pobytu ve Vídni od profesora Ondřeje Perlachia, u něhož studoval na archigymnasii v r. 1549. Sám v tu dobu připravoval své kolegy v matematice, aby byli schopni zúčastňovat se Perlachiových výkladů a Hájek aby tak nebyl jeho jediným posluchačem. (1). Již na tom se ukazuje Hájkova činnost a zaujetí pro obor. Rovněž při dalším studijním pobytu v Itálii Hájek zřejmě astronomii neopomíjel, i když k tomu zatím nebyly nalezeny přímé doklady. Nejvíce však získal vlastním intenzivním studiem. Jeho sčtetlost a znalost nové astronomické literatury, jak se s tím setkáváme v jeho pracích, je přímo zarážející. V tom smyslu jej asi nejvíce poučila Itálie, tehdy klasická země renesanční vědy, oceňující přednosti největší technické vymoženosti této doby - knižtisku.