

SPOR GALILEA GALILEIHO S KATOLÍCKOU CIRKVOU AKO ZAČIATOK NOVÉHO VZŤAHU MEDZI PROFÁNNYMI VEDAMI A TEOLÓGIU

Mária Spišiaková

Abstract. *Conflict between Galileo Galilei and the Catholic Church as a new beginning of the relation between science and theology.* The article describes in detail the political situation, people and their relations significant in the Galileo case, which is often used as an example of the obscurantism of the Catholic Church. A deeper analysis of the situation leads to the conclusion that both sides had contributed to the unfortunate result of the conflict: Galileo was very strong-headed and despite of missing evidence for heliocentric hypothesis, he insisted on its reality. The representatives of the Church were too authoritarian in defending the *status quo* of the traditional Christian world view, based on the philosophy of Aristotle and the literal interpretation of the Bible. The conflict was necessary and important for the future: the Church acknowledged that the Revelation does not contain any scientific theory and the scientists got their autonomy in creating scientific hypothesis. Both sides can learn from the past mistakes.

Proces, ktorý viedol Rímsky tribunál (Sväté ofícium) v mene Cirkvi¹ proti matematikovi a astronómovi Galileovi Galileimu a jeho následné odsúdenie sa stali vďačnou témou pre tých, ktorí obviňujú Cirkev zo spiatočníctva a brzdenia pokroku. Ak sa však celý prípad preskúma bližšie – s ohľadom na vtedajší historický rámec, na chápanie vedy, či na otázku vzťahu slobody a autority – vysvitne, že tento stret profánneho a náboženského pohľadu bol v istom zmysle nevyhnutný a napriek osobným obetiam, ktoré musel priniesť najmä Galileo², bol veľkým prínosom pre ďalší vývoj tak svetských, ako aj posvätných vied (porov. 1, s. 88 – 92).

Kopernikova teória o pohybe Zeme okolo Slnka, zaujímajúceho vo vesmíre centrálné postavenie, bola v Galileovej dobe (17. storočie) už známa, no bola považovaná len za teoretický model lepšie vyhovujúci matematickým výpočtom dráh planét. No Galileo bol na základe svojich astronomických objavov, uskutočnených pomocou vlastnoručne zostrojeného ďalekohľadu, presvedčený, že nejde len o model, ale o reálne usporiadanie vesmíru. To však predstavovalo pre Cirkev vážnu hrozbu. Tradičný výklad Biblie založený na aristotelovskej filozofii totiž hovoril o geocentrickom usporiadaní sveta, a preto sa tvrdenie, že Slnko je stredom vesmíru, považovalo za protirečiace Biblii, ktorá sa chá-

¹ Termín Cirkev sa v článku bude používať v zmysle Katolícka cirkev.

² V článku bude používané rodné meno Galileo, keďže pri určitých historických postavách, ktoré sú všeobecne známe, je možné používať iba rodné meno (napr. Leonardo, myslí sa da Vinci, alebo Michelangelo, myslí sa Buonarrotti).

pala ako Bohom zjavená pravda o svete. To bol veľmi vážny dôvod na to, aby sa Cirkev týmito názormi začala zaoberať.

Na tom, že vzájomná konfrontácia medzi Galileom a Cirkvou dospela až k súdnemu procesu a zakázaniu všetkých diel propagujúcich heliocentrizmus, mali podiel aj ďalšie okolnosti. Predovšetkým to bola Galileova tvrdohlavosť a jeho správanie. Pri obhajovaní a šírení kopernikanizmu bol totiž veľmi neústupčivý, hoci ešte nemal dostatočné dôkazy na jeho potvrdenie. Ďalšou okolnosťou boli politické udalosti, konkrétne vznik protestantizmu a tridsaťročná vojna, ktoré prinútili jednak Cirkev, jednak pápeža Urbana VIII. tvrdšie brániť svoju autoritu.

Pravdou však je, že ani Galileovi, ani Cirkvi nemožno uprieť dobrý úmysel. Galileo až úzkostlivo dbal o to, aby jeho diela mali vždy cirkevné schválenie, čo sa v tej dobe vyžadovalo, no zároveň mu nesmierne záležalo na tom, aby Cirkev nebola považovaná za spiatočnícku, pokiaľ išlo o nové vedecké objavy. Obával sa totiž, že ak hlasy teológov považujúcich Kopernikov model za protirečiaci Svätému písmu – a teda katolíckej viere – prevládnu, môže dôjsť k vyhláseniu tejto teórie za hereckú, a tým sa vedecký vývoj v astronómii spomalí, či dokonca zastaví na celé roky.

Zároveň je zrejmé, že aj napriek viacerým jednotlivcom z cirkevných radov, ktorí boli voči Galileovi nepriateľsky, ba až nenávisťne naladení, oficiálna Cirkev postupovala voči nemu v celom procese s veľkým rešpektom a urobila viaceré ústretové kroky. Žiaľ, z dôvodov, ktoré budú podrobnejšie uvedené v tomto článku, bol nakoniec Galileo pre šírenie Kopernikových myšlienok, ktorým porušil zákaz Svätého oficia z roku 1616 – čo znamenalo v cirkevnej právnickej reči „vážne podozrenie z herézy“³ – odsúdený cirkevným súdom v roku 1633 na verejné zrieknutie sa učenia o pohybe Zeme a centrálnom postavení Slnka, ktoré bolo vyhlásené za mylné a protirečiacie Svätému písmu. Bolo mu tiež nariadené domáce väzenie a kajúce modlitby do konca jeho života. A hoci vyrieknutím rozsudku a odpykaním trestu sa väčšinou konkrétny súdny prípad končí, „prípad Galileo“ sa v skutočnosti v 17. storočí len začal a ďalšie generácie, až po tú dnešnú, sa k nemu neustále vracajú.

1. Listová polemika ohľadne Kopernikovho systému (1613 – 1615)

Akúsi predohru celého sporu predstavovala listová polemika medzi Galileom a jeho protivníkmi. V roku 1613 vydal Galileo s cirkevným

³ Treba si však uvedomiť, že vtedajšie chápanie vedy i jej predmetu bolo úplne odlišné od dnešného. Galileovi totiž nešlo o najlepší model, ktorým možno opísať pohyby nebeských telies, ako sa dnes heliocentrický systém chápe (a v tomto zmysle je možné celkom dobre pripustiť aj geocentrický, teda opísať pohyby ostatných nebeských telies vzhľadom na centrum, ktoré by predstavovala Zem alebo aj akákoľvek iná planéta či hviezda); Galileo chcel zistiť, ako „v skutočnosti“ nebesia fungujú.

schválením v Ríme prostredníctvom Accademie dei Lincei tri listy o slnečných škvrnách pod názvom *Istoria e Dimostrazioni intorno sulle Macchie Solari*. Ich schválenie však nebolo celkom bez problémov a na príkaz cenzorov musel z nich niektoré pasáže vypustiť (2, s. 162). Po vydaní tohto diela sa vynorili zo strany niektorých teológov námietky, že Kopernikova teória o pohybe Zeme a centrálnom postavení Slnka (3 a 4, s. 513 – 515), ktorú podľa Galilea podporovali jeho pozorovania slnečných škvŕn pomocou ďalekohľadu, protirečí Svätému písmu. V tej dobe sa totiž Biblia vykladala doslovne („*ad litteram*“)⁴ a keďže sa v niektorých jej častiach⁵ hovorilo o pohybe Slnka a nehybnosti Zeme ako stredu sveta, považovalo sa to za reálne, od Boha dané usporiadanie vesmíru. Ťažisko diskusie ohľadne heliocentrického systému sa v dôsledku týchto námietok presunulo z čisto vedeckej roviny na rovinu biblickej teológie. Najskôr v kruhu florentských intelektuálov dominikán Niccolò Lorini⁶ napadol Kopernikove predstavy ako protirečiace učeniu cirkevných otcov. Galileo, ktorý sa vtedy zo zdravotných dôvodov⁷ nachádzal mimo Florencie, napísal Lorinimu list, no zachovala sa len Loriniho odpoveď naň, z ktorej vysvitá, že Kopernikovo dielo temer vôbec nepozná. Ďalší incident sa odohral na dvore veľkovojuvodu v Pise,⁸ kde sa pri diskusii o objave planét, ktoré Galileo nazval Medicejské hviezdy, vytvorili dva tábory.⁹ Hoci oba uznanlivo hovorili o tomto ob-

⁴ Dominikánsky teológ Melchior Cano ako príklad takéhoto exegetického prístupu v diele *De Theologicis Locis* uvádza, že „nielen slová, ale aj každá čiarka [Biblie] bola nadiktovaná Svätým Duchom“ (2, 17) a iný dominikán Domingo Bañez v komentári k Teologickej Summe Tomáša Akvinského píše: „Duch Svätý nielenže inšpiroval všetko, čo Sväté písmo obsahuje, ale aj nadiktoval a vnukol každé slovo, ktoré je tam napísané“ (Rím, 1584; Benátky 1591) (podľa 6, s. 275).

⁵ *Kniha Jozue* 10, 12 – 14 a *Žalm* 18, 6 (podľa *Vulgáty*): „Exultavit ut gigas ad currendam viam ecc“ (podľa 2, s. 172).

⁶ 1. novembra 1612. Niccolò Lorini pochádzal z Florencie a už vo veľmi mladom veku vstúpil do rehole dominikánov. V r. 1580 bol menovaný predstaveným Kláštora svätého Dominika vo Fiesole a v r. 1582 bol preložený do San Gimignano. Prednášal dejiny Cirkvi na Univerzite vo Florencii. Loriniho obvinenie nemalo ihneď pokračovanie, ale až o dva roky neskôr, keď sa k nemu pridal ďalší dominikán Caccini (1574 – 1648), ktorý poslal kardinálovi Paolovi Camillovi Sfrondatimu z Kongregácie pre index kópiu listu Castellimu.

⁷ Galileo mal celý život podlomené zdravie v dôsledku toho, že trávil popoludňajšie horúce odpolednia v podzemných miestnostiach zásobovaných chladným vzduchom z neďalekej jaskyne s vodopádom. Vzduch však pravdepodobne obsahoval jedovaté plyny, v dôsledku čoho ďalšie dve rovnako postihnuté osoby dokonca zomreli (porov. 7).

⁸ Galileo Galilei bol dvorným matematikom a astronómom toskánskeho veľkovojuvodu.

⁹ Na raňajkách u veľkovojuvodu Cosima bol prítomný Galileov žiak a matematik Benedetto Castelli, profesor filozofie na univerzite v Pise Cosimo Boscaglia, matka veľkovojuvodu Cristina di Lorena. Veľkovojuvoda a jeho matka súhlasili s Castellim, ktorý umlčal Boscagliu argumentujúceho Písmom proti heliocentrickej téze (porov. 2, s. 163 – 164).

jave, len jedna strana bola ochotná pripustiť, že podporuje hypotézu o pohybe Zeme. Navyše sa týmto diskusia rozšírila aj mimo okruh špecialistov, medzi vzdelaných katolíkov.

Dôležitú úlohu zohral i ďalší Galileov list, v ktorom matematikovi Castellimu objasňuje vzťah medzi prírodnou vedou a výkladom Biblie. I keď sa Sväté písmo ako také nemôže mýliť, môžu sa mýliť tí, ktorí ho rôznymi spôsobmi interpretujú a predkladajú. Podľa neho je najhoršie, ak ho chcú vykladať doslovne. Potom je totiž možné prisudzovať Bohu aj ľudskú podobu či city, ako sú hnev, radosť, smútok, nenávisť. Pokiaľ ide o prírodovedecké diskusie, má sa z rovnakého dôvodu Sväté písmo brať do úvahy „až na poslednom mieste“ (5, s. 165). Tak Biblia, ako aj príroda pochádzajú z Božieho Slova, preto si zjavená a vedecká pravda nemôžu protirečiť. No keďže prvá má byť pochopiteľná všetkým, používa bežné slová a vyjadrenia, ktoré sa nesmú chápať doslovne, lebo potom sú ďaleko od pravdy. Preto na základe textov z Písma nemožno spochybňovať to, o čom máme vedeckú evidenciu¹⁰. Pokiaľ sa isté prírodné skutočnosti potvrdia na základe nutných pokusov, musia sa teológovia snažiť nájsť pravý zmysel textov Písma, ktoré by im v doslovnom výklade protirečili, aby sa tak dosiahol súlad medzi oboma pravdami.

Galileo uzatvára:

„Som presvedčený, že autorita Svätého písma má za cieľ presvedčiť ľudí tými časťami a výroky, ktoré sú nutné pre ich spásu, a keďže prekonávajú každú ľudskú reč, nemôžu sa stať dôveryhodnými vďaka žiadnej vede, ani iným prostriedkom, ale len skrze ústa samotného Ducha Svätého. Avšak ten istý Boh nás obdaril zmyslami, rečou a intelektom, a naplánovaním ich používania nám chcel sprostredkovať ďalšie poznatky, ktoré skrze ne môžeme získať, a preto si nemyslím, že je nutné mu [Svätému písmu] veriť najmä v tých vedných oblastiach, z ktorých sa len o nepatrnej časti a s rozdielnymi závermi dočítame v Písme.“ (5, s. 166)

Galileov list Castellimu vyprovokoval dominikána Loriniho k tomu, že ho udal cirkevným autoritám za tzv. súkromnú interpretáciu Písma,

¹⁰ Chápanie vedeckej evidencie je ďalším kľúčovým bodom celého sporu. Pokiaľ Galileo bol „presvedčený“ o svojej pravde, jeho odporcovia, a najmä kardinál Bellarmino, nepovažovali jeho pozorovania za dostatočné dôkazy heliocentrickej náuky. Galileo rovnako ako kolégium kardinálov zastávali chápanie T. Akvinského o dvoch platných spôsoboch dôkazu, a to *quia* a *propter quid*, podľa ktorého je možno určiť skryté príčiny zo *symptomata*, ktoré produkujú. Rozdiel bol však v chápaní termínu „hypoteticky“, ktorý Galileo chápal ako niečo, čo môže byť reálne, no Urban VIII. naopak, ako niečo, čo ostane vždy len v rovine teórie. Kausálny vzťah bol pre Galilea uistením o platnosti jeho dokazovania (porov. 8, s. 52). Je zaujímavé, že vo svojom *Dialógu* tvrdí, že jeho pozorovania môžu odhaľovať skutočnú príčinu nebeských javov, aj keby jeho argumenty neboli z hľadiska logickej formy konkluzívne (porov. 8, s. 360).

ktorá bola na Tridentskom koncile zakázaná.¹¹ Obviňuje Galilea, že isté spôsoby interpretácie Písma označil za nevhodné, a pokiaľ ide o výklad prírodných úkazov, kladie autoritu Písma až za filozofické a astronomické argumenty. Znepokojený Galileo sa obrátil o pomoc na jezuitov (konkrétne na matematika P. Grienbergera) dúfajúc, že ak sa aj nepostavia za Kopernika, aspoň sa ohradia voči takýmto ignorantským radikálnym názorom. Kardinálovi Millino, sekretár Svätého officia, dal list preskúmať, no našli sa len tri sporné miesta, z ktorých dve sa dali vyložiť aj tak, že ostali ešte v rámci pravého cirkevného učenia (porov. 5, s. 170).

Hoci kardinál Bellarmino¹² odporúčal Galileovi, aby sa vyjadroval opatrne, pokiaľ ide o Kopernikovo učenie. No Galileo napísal svojmu priateľovi Pierovi Dinimu¹³ ďalší dôležitý list (23. marca), v ktorom bod po bode vyvracal námietky Bellarmina a Grienbergera. Podľa neho bol Kopernik presvedčený o pohybe Zeme ako o reálnom fakte, a preto nemožno robiť žiadne kompromisy. Kopernikovo učenie je možné buď prijať, alebo odmietnuť.

V listovej výmene názorov zohral tiež významnú úlohu list karmelitána Antonia Foscariniho¹⁴, ktorý poslal generálnemu predstavenému svojho rádu a kópiu kardinálovi Bellarminovi, prosiac ho o jeho názor. V liste sa píše, že keďže pravda je len jedna, nemôže pravda Biblie pro-

¹¹ Zakázal to Tridentský koncil r. 1546, aby „mal pod kontrolou urážlivých duchov“, a to slovami: „Vo veciach viery a mravov patriacich do stavby kresťanského učenia sa nikto nesmie spoliehať len na vlastný úsudok a prekrúcať Sväté písmo podľa vlastnej predstavy, interpretujúc ho proti zmyslu, ktorý zastávala a zastáva svätá Matka Cirkev, ktorej prináleží posudzovať jeho pravý zmysel a význam, alebo dokonca [ho interpretovať] proti jednotnému výkladu Otcov“ (podľa 6, s. 273).

¹² Kardinál Roberto Francisco Rómulo Bellarmino nebol ani pozitivist, ani konzervatívne nezastával svoju stranu. Dostatok informácií, ktoré sú k dispozícii o jeho živote a diele, nám ukazuje na človeka brilantného a polemického rozumu, schopného otvoreného postoja, najmä v čase, keď bol docentom v Louvain. No skutočnosť, že veľkú časť svojho života viedol polemiku s protestantmi a obhajoval katolícku vieru, spôsobila, že sa jeho postoje prítvrdili a nadobudol pevné presvedčenie o definitívnej hodnote filozoficko-teologickej syntézy katolíckeho myslenia. Preto sa inštinktívne obával nových myšlienok, ktoré by mohli narušiť túto solídne vystavanú budovu. Navyše Bellarmino sa zúčastnil aj na prvej fáze procesu s G. Brunom a hoci Kopernikove názory neboli hlavným dôvodom Brunovho odsúdenia, Bellarminovi sa javil heliocentrický systém ako zvlášť nebezpečný, pretože Bruno ho použil na opis svojej predstavy večného vesmíru, obsahujúceho mnohé svety podobné nášmu solárnemu systému a obývané rovnako rozumnými bytosťami.

¹³ Mons. Piero Dini bol synovec kardinála Bandiniho, ktorý zastával vo Vatikáne vysoký úrad. Dini bol skvelým diplomatom a jeho rady boli pre Galilea veľmi užitočné, lebo bol dobre informovaný o dianí v Ríme.

¹⁴ *Lettera del R.P.M. Paolo Antonio Foscarini carmelitano sopra opinione de Pitgorici e del Copernico della mobilità della terra e stabilità del sole e del nuovo sistema pitagorico del mondo, ecc* (podľa 2, s. 173).

tírečiť pravde Kopernikovho systému (s predpokladom, že tento je potvrdený), a preto musí byť možné zmieriť určité texty Svätého písma s týmto systémom. Konkrétne texty roztrieduje do šiestich skupín a navrhuje šesť exegetických princípov, ktoré by umožnili odstrániť existujúce problémy. Kardinál Bellarmino¹⁵ sa však odvoláva na bežnú ľudskú skúsenosť, ktorej lepšie zodpovedá výpoveď Písma o pohybe Slnka a nehybnosti Zeme. Hoci teória o epicykloch a pohybe Zeme môže byť užitočná pre matematikov, ohrozuje podľa neho vieru, lebo spochybňuje Sväté písmo. Kardinál síce pripúšťa, že ak by existoval skutočný dôkaz o tom, že Slnko je centrom sveta a Zem obieha okolo Slnka, vtedy by bolo treba veľmi pozorne zvážiť výklad Písma, no ihneď dodáva, že v existenciu takého dôkazu neverí.¹⁶ Hoci išlo o súkromný list, kardinál bol vo vtedajšom teologickom svete taký uznávaný, že sa jeho názor považoval za oficiálny názor Cirkvi.

Kardinálov list sa dostal aj ku Galileovi. Ten zareagoval napísaním komentára k nemu, ale aj nepriamo, vo forme listu Kristíne di Lorena. Tento list je často citovaný, lebo Galileo v ňom prehlbuje a systematizuje úvahy obsiahnuté v listoch Castellimu a Dinimu (1615). Znova upozorňuje na to, že nové astronomické objavy protirečia ptolemaiovskému systému a vykazujú veľmi dobrý súlad s heliocentrickým učením. Spomína tiež útoky nielen na neho, ale na matematikov všeobecne, ktoré ukázali, že ich autori nepoznajú Kopernikovo učenie, keďže odsudzujú Galileove myšlienky ako nové, pričom pochádzajú už od Kopernika a dosiaľ neboli odsúdené.¹⁷ Navyše nepoužívajú vedecké argumenty, ale

¹⁵ Text celého veľmi známeho listu sa nachádza v *Opere* XII, 171–2. Hoci otázka o pohybe Zeme „nie je predmetom viery ex parte obiecti, je ním *ex parte dicentis*“, tvrdí kardinál a podľa neho je heretikom rovnako ten, „kto by povedal, že Abrahám nemal dvoch synov a Jakub dvanásť, ako aj ten, kto by povedal, že Kristus sa nenarodil z Panny, lebo jedno aj druhé hovorí Duch Svätý ústami prorokov a apoštolov“ (2, s. 175).

¹⁶ Keďže však kardinál v liste tvrdí, že ak by sa objavili presvedčivé dôkazy v prospech heliocentrizmu, je ochotný ho prijať, znamená to, že otázka heliocentrizmu nebola otázkou dogmatickou, ale disciplinárnu. Podľa niektorých autorov mala táto Bellarminova poznámka o skutočnom dôkaze vyprovokovať Galileu k ešte lepšiemu zdôvodneniu reálnosti kopernikovského systému. Lebo hoci fázy Venuše a Merkúra, ako aj Jupiterove mesiace podporovali heliocentrický systém, dali sa vysvetliť aj pomocou geocentrického modelu Tycha de Brahe. V tejto súvislosti sa diskutuje o tom, či takýto dôkaz mal Galileo k dispozícii. Hoci by mu ho mohli poskytnúť Keplerove zákony, Galileo, podobne ako viacerí jeho súčasníci, im nevenovali veľkú pozornosť. Tieto zákony boli vyvedené na základe veľmi presných experimentálnych pozorovaní Tycha de Braheho (porov. 9, s. 58 – 65).

¹⁷ Hoci Galileo tvrdil, že 80 rokov bolo Kopernikovo dielo *De Revolutionibus* Cirkvou prijímané a uznávané, nebola to celkom pravda, lebo už v čase Pavla III. mal Bartolomeo Spina v úmysle odsúdiť Kopernikovu knihu, ale nestihol to pre svoju predčasnú smrť. Informácie o tom sa nachádzajú vo vatikánskych archívoch (porov. 9, s. 66, pozn. 95).

argumenty na základe Písma. Galileo upozorňuje na to, že doslovná interpretácia Písma môže viesť k tomu, že v ňom zdanlivo nájdeme nielen protirečenia a tvrdenia vzdialené od pravdy, ale aj vážne bludy, ba rúhania. Fakt, že zmienky o astronomických telesách sú v Biblii veľmi zriedkavé – nemenujú sa žiadne planéty okrem Slnka a Mesiaca, a len raz či dvakrát Venuša (pod menom Lucifer) – poukazuje na to, že zámerom Biblie nie je poučať o astronómii, o tom „ako chodia nebesia, ale o tom, ako sa ide do neba“¹⁸ (5 V, 319). Preto pri diskusii o problémoch prírody treba vychádzať „zo zmyslovej skúsenosti a z nevyhnutných experimentov“ (5, V, s. 315 – 316), nie z Písma. Len takéto poznatky, ktoré sú overené a isté, môžu pomôcť objasniť tie časti Písma, ktoré sú nejasné (porov. 5, V, s. 320). Tak sa môžu stať isté závery prírodnej vedy užitočnými pre „pravdivý výklad týchto textov Písma a preskúmanie tých zmyslov, ktoré sú v nich nevyhnutne obsiahnuté ako pravdivé a zhodné s dokázanou pravdou“ (porov. 5, V, s. 317). Snaha o súlad medzi „svetskou vedou“ a „vedou Písma“ nebola nová, veď dovtedajší výklad Biblie zo strany cirkevných otcov a teológov sa opieral o systém Aristotelovej prírodnej filozofie. No takáto priama Galileova požiadavka prispôbiť výklad Písma výsledkom prírodovedy sa považovala za nehorázu.

Galileo svoj list uzatvára odporúčaním, aby si cirkevné authority, ktoré majú moc niektoré teórie zakázať ako protirečiacie viere, najskôr dobre overili fakty, lebo nie je v moci žiadneho človeka tieto fakty zmeniť (porov. 5, V, s. 343).¹⁹

Uvedená listová polemika nám približuje tak názory a postoje Galilea, ako aj jeho protivníkov. Hoci z citovaných úryvkov to nie je zrejmé, Galileo si svojím ironickým, ba až urážlivým štýlom narobil mnohých nepriateľov. O jeho prudkej povahe svedčia časté zmienky o tom, ako ho priatelia nabádali k rozvážnosti. Na druhej strane u jeho protivníkov vidno, že nedostatok argumentov z oblasti vied nahrádzajú buď invectivami voči Galileovi či vedcom vo všeobecnosti, alebo utíkaním sa k biblickým výkladom. Problematická bola aj kompetencia Cirkvi ohľadne posudzovania vedeckých diel z hľadiska ich neškodnosti (ne-

¹⁸ „[...] è l'intenzione dello Spirito Santo d'insegnarci come si vadia in cielo, e non come vadia il cielo“.

¹⁹ V ďalšom sa však Galileo v snahe obrániť heliocentrickú hypotézu pokúsil o výklad pasáže z *Knihy Jozue* (10, 12 – 14), ktorá podľa doslovného výkladu svedčila v prospech pohybu Slnka a nehybnosti Zeme, teda dovtedy uznávanej aristotelovsko-ptolemaiovskej kozmológie. Galileo tvrdil, že priame zastavenie Slnka Jozuem nie je podľa ptolemaiovského modelu možné, lebo pohyb Slnka z východu na západ je v ňom závislý od pohybu sféry prvého pohybu, a takýto príkaz by, naopak, pohyb Slnka na západ urýchlil. To by bolo proti doslovnému výkladu Biblie. Podľa neho je pravdepodobnejšia interpretácia, že autor použil spôsob bežnej ľudovej reči. Naopak, Kopernikova teória o rotácii Slnka okolo vlastnej osi by skôr umožňovala pôvodný doslovný výklad. Tento pokus o využitie doslovného výkladu Biblie na podporu heliocentrizmu mnohí kritizovali, lebo protirečil práve tomu, čo sám Galileo tvrdil, že Biblia nehovorí o tom, ako „chodia“ nebeské telesá.

protirečenia cirkevnému učeniu). Práve tento spor Galilea s Cirkvou možno považovať za dôležitý začiatok osamostatnenia profánnych vied spod kompetencií Cirkvi.

2. Zákaz, ktorý dostal Galileo od Svätého officia (1616)

Horlivý kazateľ, člen skupiny Pigeon League²⁰, Tommaso Caccini prišiel v marci 1615 do rímskeho kláštora Santa Maria sopra Minerva. Keďže bol presvedčený o tom, že sa Galileo vážne mylí, rozhodol sa vypovedať pred generálnym komisárom inkvizície, dominikánom Michelangelom Segizzim. Podľa neho obsahoval Galileov list Castellimu nesprávnu nauku vo veci teológie a navyše sa vraj niektorí Galileovi prívrženci pohoršujúco vyjadrovali o Bohu a o svätých. Svoju výpoveď uzatvára:

„Teda vypovedám pred týmto Svätým officiom, že je verejne známe, že spomínaný Galileo zastáva tieto dve tvrdenia: Zem sa podľa neho celá hýbe každodenným pohybom; Slnko je nehybné: podľa môjho vedomia a rozumu tieto tvrdenia odporujú Svätému písmu vysvetľovanému svätými [cirkevnými] otcami a v dôsledku toho odporujú aj viere, ktorá nás učí považovať za pravdivé to, čo obsahuje Písmo. A preto nemôžem vypovedať inak.“ (5, XIX, s. 7-11)

Vo svojej výpovedi tiež spomenul Galileove časté kontakty s bráťom Paolom Sarpim, ktorý bol povestný svojou bezbožnosťou, a jeho členstvo v Akadémii vied (*Accademia dei Lincei*)²¹. Po preskúmaní Svätým officiom sa obvinenia z urážlivých rečí proti Bohu a svätým ukázali ako nepravdivé, a teda ostal len jediný bod z Cacciniho obvinenia týkajúci sa kopernikovských názorov, čo však bolo samo osebe dostatočne závažné. Keďže sa opätovne spomínalo Galileovo dielo *Listy o snečných škvŕnách*, Kongregácia svätého officia nariadila 25. novembra 1615 toto dielo preskúmať. Skúmanie však neprineslo žiadne nové fakty proti Galileovi, lebo v ňom nebola žiadna zmienka o Svätom písme a aj Kopernikova teória bola spomínaná len okrajovo.

Galileo bol však celým vývojom veľmi znepokojený a rozhodol sa opäť ísť do Ríma vo veci heliocentrizmu. Bolo mu jasné, že ide skôr o spor na úrovni filozofie, než vedy, a preto musí predovšetkým presvedčiť zástancov aristotelizmu. Keď Galileo prišiel do Ríma, dohodol si viaceré schôdzky so svojimi odporcami (Caccini, Foscarini) (porov. 2,

²⁰ Florentská skupina nazvaná po Lodovicovi delle Colombe „Pigeon League“, ktorej členom bol aj Niccolo Lorini, sa snažila poprieť Galileiho objavy. Dominikán Tommaso Caccini 21. decembra 1614 v kostole S. Maria Novella vo Florencii vo svojej kázni otvorene narážal citátom z Písma na „galileovcov“ a v ďalšom nazval matematiku diabolským umením a matematikov rozsievачmi heréz (porov. 5, XII, s. 130).

²¹ Najstaršia akadémia vied na svete, založená v r. 1603, ktorej jedným z prvých členov bol aj Galileo.

s. 202 – 203). No pretože bol v polemikách s nimi veľmi tvrdý a vysmieval sa z protivníkov, ktorí mu nedokázali oponovať na vedeckej úrovni, začali proti nemu rozširovať rôzne klamstvá a zlomyseľné reči. Situácia sa ešte viac komplikovala.

Dňa 19. februára 1616 dostali príslušní úradníci Svätého officia za úlohu preskúmať dve tvrdenia:

1. Slnko je centrom sveta a v dôsledku toho je z hľadiska miestneho pohybu nehybné;
2. Zem nie je centrom sveta, nie je nehybná, ale hýbe sa ako celok a tiež sa otáča z východu na západ (5, XIX, s. 320).

Na plenárnom zhromaždení kvalifikátorov a konzultorov Svätého officia sa prítomní zhodli na nasledujúcich posudkoch:

1. „Všetci hovoria, že toto tvrdenie je nerozumné a absurdné z filozofického hľadiska a formálne heretické, lebo výslovne protirečí tvrdeniam Svätého písma na mnohých miestach podľa vlastného významu slov a zmyslu svätých otcov a učiteľov teológie.“
2. „Všetci hovoria, že toto tvrdenie si zasluhuje rovnakú filozofickú cenzúru; a z hľadiska teologickej pravdy je navyše mylné vo viere.“ (5, XIX, s. 321)

Po jeho skončení sa konala schôdzka kardinálov Svätého officia. V zápisnici z nej sa hovorí:

„Veľavážený pán kardinál Millini oznámil, že Najsvätejší [pápež], keď mu bola prednesená správa otcov teológov ohľadne výrokov matematika Galilea, že Slnko je centrom sveta a je nehybné, pokiaľ ide o miestny pohyb, a Zem sa hýbe aj z východu na západ [denným pohybom], nariadil veľaváženému pánovi kardinálovi Bellarminovi, aby si dal predvolať spomínaného Galilea a napomenul ho, aby zanechal tieto výroky a [nariadil mu, že] keď odmietne poslúchnuť, páter komisár v prítomnosti notára a svedkov mu nariadi zdržať sa všetkého vyučovania či obhajovania tejto náuky a názoru, alebo sa ňou zaoberať; ak to neuposlúchne, bude uväznený.“²²

Pápež nebol na zasadaní prítomný – ako sa kedysi tvrdilo – a kardinál Millini len referoval, čo pápež rozhodol už deň predtým, keď sa stretol s Bellarminom, ktorý mu predniesol správu kvalifikátorov. Podľa ich posudku spôsobovala Galileova náuka „omyly vo viere“ a pokiaľ ide o nehybnosť Slnka, dokonca heretické. No keďže Galileo bol už v tej dobe uznávaným matematikom a filozofom toskánskeho veľkovovodu

²² Originál tejto zápisnice, ktorý sa našiel len v nedávnej dobe, bol prepísaný do aktov Svätého officia v rade „procesy“. Fascikel sa nachádza v katalógu tajného vatikánskeho archívu zaradený pod názvom *Misc. Arm.* X, 204 (podľa 2, s. 206).

a nebolo možné pochybovať o úprimnosti jeho viery, navrhol Pavol V. len súkromné napomenutie, ktorým poveril kardinála Bellarmina. Tým by prinútil Galileu mlčať bez toho, aby poškodil jeho povesť. O tom, že kardinál si splnil túto povinnosť, svedčia dva dokumenty. V jednom sa píše, že kardinál Galileovi v pápežovom mene a v mene Kongregácie nariadil, aby sa „úplne vzdal (*omnio relinquat*) spomínaného názoru – teda, že Slnko je stredom sveta a je nehybné, a že Zem sa hýbe – a aby ho nezastával, nevyučoval a nebránil slovom, ani spismi, ani akýmkoľvek iným spôsobom (*quovis modo*), odteraz a navždy; v opačnom prípade bude proti nemu Sväté oficium postupovať. Tomuto príkazu sa spomínaný Galileo podrobil a prisľúbil poslušnosť“ (5, XIX, s. 321 – 322).²³

Znenie Segizzioho nariadenia, obsahujúce slová *quovis modo*, svedčí o tom, že Galileo nesmel prijať Kopernikovu teóriu nielen ako fakt, ale ani ako hypotézu. V procese, ktorý nasledoval po publikovaní *Dialógu*, sa práve tento Segizzioho príkaz stal ústredným bodom vyšetrovania. Jeho existencia totiž odporovala povoleniu na vydanie *Dialógu*,²⁴ a preto bol Urban VIII. presvedčený, že Galileo toto povolenie získal podvodným spôsobom. Galileo sa bránil, že si nepamätal presné znenie tohto nariadenia a odvolával sa na záznam zo zasadania kardinálov, na ktorom Bellarmino referoval o tom, ako splnil svoju úlohu ohľadom napomenutia Galileu.²⁵ Na Galileovo požiadanie kardinál dosvedčil jeho verziu aj písomne (porov. 2, s. 210, pozn. 77).

Vydaním dekrétu zakazujúceho Kopernikove spisy sa skončila fáza takzvaného „prvého procesu“²⁶ s Galileom. A skončila sa pre neho veľmi dobre, lebo v žiadnych oficiálnych dokumentoch Svätého officia sa jeho diela nespomínali a ani neboli zakázané. Svedectvo o jeho napo-

²³ Fantoli uvádza, že Michelangelo Segizzi da Lauda OP bol generálnym komisárom Svätého officia a v jeho prítomnosti kardinál Bellarmino napomenul Galileu. Problém je, že spomínaný dokument kardinál Bellarmino v prítomnosti notára nepodpísal, ako si to Segizzi želal. Je možné, že proces, ktorý mu bol zverený, ešte nepovažoval za ukončený, a preto by podpísanie bolo proti jeho svedomiu. Možno dokonca uistil Galileu o tom, že konanie Segizzioho bolo impulzívne, nebolo v súlade s inštrukciami a že sa teda nemusí obávať.

²⁴ Galileo dostal toto povolenie – *imprimatur* – tak od florentského inkvizítora, ako aj od Svätého officia.

²⁵ Ide o dokument, ktorý bol vydaný neskôr ako prvá zápisnica. Je zo zasadania Svätého officia 3. marca, na ktorom nadobudol účinok dekrét Kongregácie pre index, ktorý zakazuje kopernikovské spisy a tiež dielo karmelitána Antonia Foscariniho. V ňom sa len stručne uvádza, že Galileo bol napomenutý, aby sa vzdal názoru, ktorý dovtedy zastával, že Slnko je centrom sfér a je nehybné, a že Zem sa naopak hýbe. (porov. 5 XIX, s. 278) Tieto rozdielne dokumenty viedli v 19. storočí k tomu, že niektorí autori sa snažili dokázať, že ten skorší bol podvrh, aby mohli na základe neho odsúdiť Galileu. Táto verzia sa však nepotvrdila (porov. 2, s. 209).

²⁶ V skutočnosti nešlo o proces, Galileo dostal zákaz len na základe rozhodnutia Svätého officia.

menutí kardinálom Bellarminom v prítomnosti generálneho komisára Svätého officia Segizziho podávajú dva dokumenty – prísnejší, spomínajúci úplný zákaz rozširovania a bránenia heliocentrizmu, ktorý však nie je podpísaný, a tiež vyhlásenie samotného kardinála Bellarmina vydané na Galileovu žiadosť, v ktorom sa hovorí, že Galileo „neodvolal [...] žiadny svoj názor alebo učenie [...], ani nedostal žiadne blahodarné (*salutari*) a ani iné tresty“ (5, XIX, s. 348), bol však oboznámený s vyhlásením Kongregácie pre index o tom, že Kopernikovo učenie o centrálnom postavení Slnka a pohybe Zeme protirečí Svätému písmu a nemožno ho obraňovať ani šíriť. Viacerí Galileovi priatelia však boli presvedčení o tom, že k procesu vôbec nemuselo dôjsť, keby Galileo nebol býval taký tvrdohlavý a nebol šiel do Ríma, kde chcel presvedčiť cirkevné vrchnosti o heliocentrickej hypotéze, hoci pre ňu ešte nemal dostatok dôkazov.

V celom prípade sa tiež diskutuje o postoji jezuitov, ktorí sa vraj ako najvzdelanejší rád mali Galilea a najmä nových vedeckých poznatkov viac zastať. Niektorí ich však obhajujú a poukazujú na to, že ich rezervovanosť spočívala práve na vedeckých dôvodoch. Pretože sa aristotelско-ptolemaiovský systém zdal byť už dlhšie neudržateľný, jezuiti dočasne prijali systém Tycha de Brahe, ktorý umožňoval vyhnúť sa konfrontácii s biblickým výkladom. No Galileo stále nemal dostatočné dôkazy na to, aby mohol byť heliocentrizmus všeobecne prijatý. Dôležitá bola aj skutočnosť, že matematici boli na Rímskom kolégiu iba v menšine. Väčšinu tvorili učители filozofie a teológie, ktorí nemali k dispozícii iný ucelený filozofický systém, len v stredoveku pokresťančenú aristotelovskú syntézu. A hoci Galileove objavy spochybňovali základné body aristotelovskej kozmológie, žiadna nová, im zodpovedajúca prírodná filozofia ešte nebola k dispozícii, takže by nemali podľa čoho učiť.²⁷ Navyše jezuitov viazala poslušnosť k vlastnému generálovi, ktorý nariadil, že prvoradé je zachovať jednotu učenia. Všetky tieto skutočnosti, ak aj úplne nevysvetľujú ich správanie, predsa môžu pomôcť aspoň k všeobecnému porozumeniu. Osobitnú pozornosť si zasluhuje kardinál Bellarmino, ktorý v celom procese zohral dôležitú úlohu, hoci v ňom nebol jedinou vplyvnou osobnosťou. Jeho postoj bol zaiste poznačený dlhodobou obranou ortodoxnej katolíckej viery pred rôznymi herézami.

²⁷ Je zrejme, že sa úloha jezuitov v celej záležitosti dosť preceňuje. Hoci boli reholou veľmi blízkou pápežovi a zohrali dôležitú úlohu v protireformácii, okrem nich existovali aj ďalšie významné mníšske rády, napríklad dominikáni, z radov ktorých vyšli prvé obvinenia voči Galileovi z hľadiska teológie. Mnohí z nich boli aj konzultormi a kvalifikátormi Svätého officia. Títo boli pevne presvedčení, že téza o nehybnosti Slnka je heretická. Keby sa jezuiti postavili za ňu, ľahko by sa mohla zopakovať rovnaká situácia, k akej došlo v roku 1607, keď bol spor medzi týmito dvoma reholami ohľadne vzťahu medzi Božou milosťou a ľudskou slobodnou vôľou ukončený rozhodnutím Pavla V., ktorý nariadil koniec ich vzájomných útokov a diskusií bez toho, že by bol jasný víťaz či porazený.

Pokiaľ ide o Galileov podiel na vyostrení konfliktu, ku ktorému prispel najmä jeho prílišný zápal za šírenie Kopernikovej teórie, v skutočnosti jeho úmysel nebol zlý. Galileo sa snažil predovšetkým o to, aby rímske autority v rokoch 1615 – 1616 neprijali nejaké unáhlené rozhodnutie proti kopernikovskému systému a ponechali túto otázku otvorenú na ďalšiu diskusiu. Mlčanie, ktoré mu navrhovali niektorí priatelia (napr. P. Grienberger), by znamenalo pripustiť, že argument zo Svätého písma je sám osebe dostačujúci ako odpoveď na otázku o usporiadaní vesmíru, ktorá podľa neho mala ostať otvorená. Práve oslobodenie vedeckého bádania spod autority Cirkvi a Svätého písma, za ktoré horlil Galileo, znamenalo v západnom myslení veľký krok vpred.

Hoci sa často opakuje, že Galileo nemal dostatočné dôkazy o heliocentrickej hypotéze, faktom ostáva, že aristotelovsko-ptolemaiovský systém bol už vtedy v kríze, a hoci alternatívou bol tychovský geocentrizmus, kopernikanizmus bol celkom reálnou možnosťou, čo Galileo dostatočne oprávňovalo, aby požadoval od Cirkvi rozvážnosť vo vyjadreniach proti nemu.

3. Dialóg o dvoch systémoch sveta: ptolemaiovskom a kopernikovskom (1632)

V roku 1624, keď situácia v Ríme sľubovala uvoľnenie v oblasti intelektuálneho bádania, sa Galileo podujal na ďalší projekt. Rozhodol sa predstaviť dva hlavné kozmologické systémy – ptolemaiovský a kopernikovsky – vo forme dialógov, v ktorých budú prezentované aj dôvody a fakty svedčiace pre či proti každému z oboch systémov. Najskôr sa však rozhodol tento projekt predložiť pápežovi Urbanovi VIII. a získať od neho odobrenie. Pápež, ešte ako kardinál Maffeo Barberini, bol jedným z mála teológov, ktorí študovali aj astronómiu. Hoci ani on neveril v realitu heliocentrického vesmíru, uznával tento model za vhodný z hľadiska astronomických výpočtov a predpovedí. Spolu s kardinálom Bonifaziom Caetaním sa preto zasadil o vylúčenie termínu heréza z konečného textu vyhlásenia Kongregácie pre index. A tak hoci konzultori nazvali tvrdenie o nehybnosti Slnka „formálne heretickým“, v konečnom znení z 5. marca 1616 bolo toto tvrdenie označené len za „mylné“ a „protirečiacie Svätému písmu“. Galileovi však stačilo, že Urban uznal kopernikanizmus ako hypotézu²⁸ a že dostal od neho odporúčací list.

²⁸ Podľa profesora Williama E. Carrola kľúčom celého nedorozumenia medzi pápežom Urbanom VIII. a Galileom bolo práve rozdielne chápanie aristotelovského termínu *ey hypotheseós* (gr. ἑξ ὑποθέσεως, lat. *ex suppositione*). Zatiaľ čo Urban chápal tento termín ako „nedokázaný predpoklad“, ktorý nemôže byť dokázaný ani v budúcnosti, preto ostáva v rovine teórie, nie reality. Galileo ho naopak chápal ako taký, ktorý sa v budúcnosti preukáže ako reálny (teda ako synonymum možného alebo pravdepodobného) (porov. 8, s. 47 – 77).

Svoj *Dialóg*²⁹ začal písať najskôr ako odpoveď na anti-kopernikovský spis, ktorý koloval po Ríme od roku 1616. Boli to nepublikované poznámky Mons. Francesca Ingolihho, sekretára Kongregácie pre šírenie viery. V tej dobe už bol kopernikovský systém známy vo viacerých krajinách a živo sa o ňom diskutovalo najmä v tých väčšinovo protestantských, lebo tam neboli obavy pred postihom zo strany Cirkvi. Galileo zdôrazňuje, že mu nejde ani tak o vlastnú reputáciu, ako skôr o to, ukázať protestantom, že hoci sú „katolíci naďalej presvedčení o pravdách, o ktorých učia svätí autori“, nie je to „pre nedostatok vedeckého porozumenia“, alebo preto, že „neskúmali dosť argumentov, experimentov, pozorovaní“, ale preto, že „majú úctu k tomu, čo napísali cirkevní otcovia a sú horliví v náboženstve a vo viere“.³⁰ Inými slovami, katolícki astronómovia môžu tolerovať kognitívny nesúlad medzi uznávaním Kopernika na vedeckej úrovni a jeho odmietaním na teologickej úrovni. To malo umožniť diskusiu s protestantskými astronómami a ukázať im, že katolíci sú otvorení diskutovať o ich astronomických či fyzikálnych argumentoch. Galileova 50-stranová odpoveď Ingolimmu sa však vďaka obozretnosti jeho priateľov k nemu nikdy nedostala, hoci rukopisné kópie diskkrétne kolovali po Ríme a aj pápež si z nich dal predčítať isté časti. Keďže Urban VIII. nevyjadril k dielu žiadne námietky, podľa Galilea nič nestálo v ceste napísaniu *Dialógu*.

Písanie *Dialógu* o stavbe vesmíru, ktorá je „prvou vecou spomedzi prirodzených vecí, ktorú treba poznať“ (7, s. 143), trvalo Galileovi od stretnutia s Urbanom VIII. 6 rokov (a už dovtedy sa ním zaoberal 4 roky). Dialogická forma, ktorá bola vtedy veľmi populárna pri prezentovaní odborných tém, mu umožňovala ostať v roli nestranného pozorovateľa a ústami dramatických postáv predstaviť aj ďalšie fyzikálne témy, ktoré považoval za dôležité (napríklad problém magnetizmu).

Dialóg prebieha v štyroch dňoch (akoby štyroch dejstvách drámy) a zúčastňujú sa na ňom tri osoby, ktoré zastávajú rôzne teórie. Postava Salviatiho je akoby Galileovým druhým ja; Sagredo, inteligentný a otvorený muž, zvyčajne stojí na Salviatiho strane. Simplicio je, naopak, okázalým aristotelovským filozofom, ktorý rád cituje latinské frázy a vy-

²⁹ Názov bol podľa želania Urbana VIII. v plnom znení takýto: *Dialogo di Galileo Galilei Linceo Matematico Sopraordinario dello Studio di Pisa, e Filosofo, e Matematico primario del Serenissimo Gr. Duca di Toscana. Dove ne i congressi di quattro giornate si discorre sopra i due Massimi Sistemi del Mondo Tolemaico e Copernicano; Proponendo indeterminatamente le ragioni Filosofiche, e Naturali, tanto per l'una, quanto per l'altra parte*. Porov. 5, VII, s. 25. V slovenčine vyšlo v preklade Mikuláša Pažitku, pod názvom *Dialóg o dvoch systémoch sveta*. Bratislava: Vydavateľstvo SAV, 1962. A jedna časť tiež v rámci Antológie z diel filozofov: *Humanizmus a renesancia*. Bratislava: Vydavateľstvo politickej literatúry, 1966, s. 539 – 601.

³⁰ Porov. FINOCCHIARO, A. Maurice: *Galileo Affair*, s. 154 – 157. Podľa 7, s. 140.

jadruje sa rozvláčne a dôležito, aby ho nepovažovali za hlupáka.³¹ Rozhovor sa odohráva v Sagredovom paláci v Benátkach, kde Salviati a Simplicio prichádzajú každý deň na gondole. Štyri dni chcú využiť na vzájomné obohatenie a prehĺbenie sa v poznaní dvoch systémov sveta. Hneď v prvý deň sa diskusia rozvíja okolo hlavných deliacich čiar medzi aristoteovsko-ptolemaiovským a kopernikovským videním sveta. Simplicio obhajuje aristotelovskú tézu o výnimočnosti Zeme oproti iným nebeským telesám, keďže je zložená z elementov, a nie z éteru. Salviati sa pokúša nájsť pre Zem miesto na nebesiach a Sagredo sa zasa vyznáva z obdivu voči Zemi, prameniaceho práve z jej neustálych premien. Salviati poukazuje na teleskopické pozorovania svojho priateľa a obhajuje tézu, že aj Slnko a Mesiac môžu podliehať zmenám. Preto je presvedčený, že keď Aristoteles považoval nemennosť za dokonalosť, bolo to len v dôsledku nedostatku informácií (porov. 7, s. 148). Galileo v postave Salviatiho odpovedá aj na otázku, ako je možné, že ľudia nepocitujú rotáciu Zeme, podľa neho je to preto, že sú s ňou príliš tesne spojení. Žiadny experiment s bežnými objektmi na Zemi preto nemôže pohyb Zeme ani potvrdiť, ani vyvrátiť. Potvrdzujú ho len astronomické dáta a zdôvodnenia. V treťom dni dialógu prináša Galileo nové fakty o slnečných škvrnách, ktoré poukazujú na pohyb Zeme v priebehu roka. Najskôr Salviati hovorí o možnosti objasniť „blúdivé“ pohyby Merkúra, Venuše, Marsu, Jupitera a Saturna za podmienky, ak sa pripustí, že Zem celý rok putuje po svojej obežnej dráhe medzi obežnou dráhou Venuše a Marsu okolo Slnka. Ďalej poukazuje na pozorovania slnečných škvŕn, ktoré z istej polohy možno pozorovať len dva dni v roku, čo opäť svedčí v prospech pohybu Zeme okolo Slnka.³² Galileo ústami Salviatiho rozvíja aj myšlienky o nekonečnosti vesmíru, vychádzajúc z nesmiernych vzdialeností medzi hviezdami, o ktorých hovoril už Kopernik. Na túto teóriu Simplicio odpovedá tým, že je nepravdepodobné, aby Boh tak plynul priestorom na niečo, čo je tak ďaleko, že to človek nijako nemôže využiť.³³ V krátkom štvrtom a poslednom dni *Dialógu* autor znovu

³¹ V týchto postavách sú zvečnení Galileovi dobrí priatelia Filippo Salviati a Giovanfrancesco Sagredo, pričom Simplicio stelesňuje zasa jeho protivníka z Padovskej univerzity, filozofa Cesare Cremoniniho.

³² Z hľadiska ptolemaiovského systému by bolo potrebné objasniť, prečo slnečné škvrny menia svoju polohu podľa ročných cyklov a nie podľa denného, ako by to bolo v prípade, keby Slnko denne krúžilo okolo Zeme. (Niektorí sa snažili vysvetliť tento jav len ako ilúziu spôsobenú šošovkami ďalekohľadu).

³³ Galileo to komentuje takto: „Som presvedčený, že jedným z najväčších prejavov arogancie, alebo skôr hlúposti, aký si možno predstaviť, je, keď niekto povie: ‚Pretože neviem, ako by mi mohli Jupiter alebo Saturn poslúžiť, sú vlastne prebytočné, ba ani neexistujú.‘“ In DRAKE, Stillman: *Galileo at Work: His Scientific Biography*. Chicago: University of Chicago Press, 1978, s. 368 (podľa 7, s. 172).

predkladá svoje myšlienky o prílive a odlive.³⁴ Tieto pohyby morskej vody pripisuje dvom pohybom Zeme – okolo vlastnej osi a okolo Slnka – no ukázalo sa, že tento jeho záver je úplne mylný.

Záver *Dialógu* a vyvodenie dôsledkov z diskusií si vyžadoval od Galilea maximálnu diplomaciu. V treťom a štvrtom dni boli totiž poskytnuté fyzikálne argumenty na podporu Kopernikovej teórie, avšak Galileo prisľúbil pápežovi, že táto ostane len v polohe hypotézy. Preto ústami Sagreda nakoniec zhrňa diskusiu slovami:

„Takto nám teda prinášajú naše štvordňové besedy vážne svedectvá v prospech Kopernikovho systému, z ktorých nasledujúce tri: prvé z nehybnosti a spiatočného pohybu planét a ich približovania a vzdalovania sa od Zeme, druhé z otáčania sa Slnka okolo svojej osi a z toho, čo možno pozorovať na jeho škvrnách, tretie z prílivov a odlivov mora, sa mi zdajú veľmi presvedčivé.“ (10, s. 452)

V postave Salviatihho však na vyváženie dodáva, že táto predstava [heliocentrický systém] sa môže veľmi ľahko zvrhnúť na ten najhlúpejší prelud a grandiózny paradox. Takto dvojznačne teda zakončuje svoju, často až vášnivú obhajobu Kopernikovho systému.

Každá kniha, ktorá mala byť vydaná v katolíckej Európe, musela byť podľa pápežskej buly vydané roku 1515 pápežom Levom X. predložená najskôr na cenzorský posudok biskupovi a miestnemu inkvizitorovi.³⁵ V Ríme bol najvyšším cenzorom pápež ako rímsky biskup, no ten pre príliš veľa povinností zveril túto svoju úlohu dominikánovi Niccolovi Riccardimu. Galileo nemohol mať lepšieho cenzora, keďže Riccardi obdivoval všetky jeho predošlé diela.³⁶ Páter Riccardi sám dielo prečítal a 16. júna 1630 dal Galileovi podmienené povolenie na publikovanie, ak urobí niektoré menšie zmeny. Napríklad názov knihy mal byť pod-

³⁴ Myšlienka využiť príliv a odliv (*Discorso sul flusso e refluxo del mare*) oceánskych prúdov ako dôkaz v prospech kopernikanizmu napadla Galilea už v Padove, no až v rokoch 1615 – 1616 nadobudla presnejšie kontúry a bola sformulovaná v liste kardinálovi Orsinimu a následne rakúskemu vojvodovi Leopoldovi (porov. 2, s. 342, pozn. 16).

³⁵ V roku 1559 Rímska inkvizícia vydala prvý svetový index zakázaných kníh a v roku 1564 Tridentský koncil prijal tvrdé opatrenia voči autorom a tlačiarom. Ten, kto by vytlačil knihu bez takéhoto povolenia, čelil by exkomunikácii a spáleniu kníh.

³⁶ V posudku ohľadne Galileovho diela *Il Osservatore* Riccardi napísal: „Nenašiel som v ňom nič, čo by urážalo morálku, ani nič, čo by sa odchyľovalo od nadprirodzenej pravdy našej viery, no všimol som si v ňom tak veľa vynikajúcich úvah týkajúcich sa prírodnej filozofie, že som presvedčený, že budúce veky budú chváliť ten náš vek nielen ako priameho dediča minulých filozofov, ale aj ako objaviteľa mnohých tajomstiev prírody, ktoré boli neschopní objaviť, vďaka hlbokkej a zdravej reflexii tohto autora, v ktorého dobe som mal to šťastie sa narodiť – keď zlato pravdy už viac nie je skryté v hmote a za oceľovým plotom, ale jemne a rozvážne skúšané“ (podľa 7, s. 191).

la neho viac matematický, aby nerobil dojem, že ide o reálne usporiadanie sveta. Taktiež v úvode a závere bolo žiaduce viac podporiť pápežovu filozofiu vedy pripisujúcu komplexnosť v prírode tajomnej Božej všemohúcnosti. Galileo prisľúbil, že zmeny vykoná, no sľub nedodrжал.

4. Druhý proces s Galileom a jeho odsúdenie

Hneď ako bol *Dialóg* vytlačený, začal sa šíriť nielen v Taliansku, ale v celej Európe. U priateľov a obdivovateľov vyvolal nadšenie, aj keď sa našli isté výhrady ohľadne teórie prílivu a odlivu. No nechýbali ani negatívne reakcie zo strany jeho odporcov.³⁷

Dôležitým momentom, ktorý prispel k novému procesu proti Galileovi a k jeho odsúdeniu, bola strata priazne Urbana VIII. Na zmenu jeho vzťahu ku Galileovi vplývalo viacero okolností. Jednou bola politická situácia v Európe. Od počiatku svojho pontifikátu Urban VIII. podporoval Francúzsko ako protiváhu proti hegemonii Habsburgovcov v Európe, napomáhanej dohovorom medzi Španielskom a Nemeckom. V dôsledku toho sa počas tridsaťročnej vojny ocitol vo veľmi zlom postavení. Keďže podporoval dohodu medzi francúzskym kráľom Ľudovítom XIII., bavorským kniežatom (predstaviteľom katolíckej neutrálnej ligy Nemecka) a švédskym kráľom (protestantom Gustávom Adolfom), bol vystavený kritike, že zradil vec katolicizmu v Európe. Napätie vyvrcholilo v marci 1632, keď kardinál Gaspere Borgia otvorene napadol pápeža, že podporuje heretikov. Okrem toho sa proti nemu šírili ďalšie obvinenia z rodinkárstva a zo svetských ambícií, ktoré nachádzali medzi rímskym ľudom širokú odozvu. To viedlo Urbana VIII. k prítvrdeniu jeho postojov aj v prípade Galileo.

K pápežovi sa *Dialóg* dostal koncom júna. Nie je jasné, či pápežovu nespokojnosť spôsobili tri delfíny na obale akoby symbolizujúci troch pápežových synovcov, ktorých protežoval, alebo fakt, že pápežov názor ohľadne dvoch systémov sveta vložil Galileo do úst Simpliciovi. Je však zrejmé, že Urbanov vzťah ku Galileovi odvtedy začal chladnúť. Navyše bol pápež presvedčený, že Galileo ho oklamal ohľadne nariadenia, ktoré dostal v r. 1616 od Svätého officia.

Na pápežovu žiadosť mali byť stiahnuté všetky kópie *Dialógu*, ktoré kolovali po Ríme. Veľvyslanec Niccolini sa pokúsil Galilea obhajovať tým, že kniha prešla cenzúrou a mala náležité povolenie k tlači. Pápež však trval na tom, že Galileo musí predložiť knihu na posúdenie novozaloženej komisii.³⁸ Tá sa spočiatku zdala byť Galileovi priaznivo naklo-

³⁷ Jedným z nich bol aj jezuitský páter Scheiner, upodozrievaný, že bol iniciátorom procesu proti Galileovi. Z Toricelliho listu Galileovi sa však ukázalo, že Scheiner čítal *Dialóg* a jeho reakcie neboli také negatívne. Neskôr sa potvrdilo, že podnet prišiel z inej strany (porov. 2, s. 365 - 366 a tiež s. 432 pozn. 25).

³⁸ Medzi členov tejto komisie patrili Riccardi, pápežský teológ Agostino Oreggi a tretím bol pravdepodobne Riccardim navrhnutý jezuita Melchior Inchofer (porov. 5, XIV, s. 384).

nená, no po nájdení záznamu o napomenutí Galilea v archíve Svätého officia uznala jeho pravdivosť a podporila pápežovu žiadosť o podrobné preskúmanie *Dialógu*. Toskánsky veľvyslanec sa viackrát pokúsil presvedčiť pápeža, aby zmenil svoje rozhodnutie, ale nepodarilo sa mu to. Pápež sa vyslovil, že hoci chová osobitnú úctu voči toskánskemu veľkovejvodovi a aj pán Galileo bol jeho priateľom, tieto názory sú také nebezpečné a ich obsah taký závažný, že je potrebné ich preskúmať. Tak sa mechanizmy Svätého officia spustili do chodu a nikto ich už nemohol zastaviť.

Galileo predvolaný do Ríma Svätým officiom

Na zasadaní Kongregácie svätého officia bola za prítomnosti pápeža Urbana VIII. dňa 23. septembra 1632 prečítaná správa o faktoch týkajúcich sa publikovania *Dialógu*. Skladala sa z dvoch častí. Prvú podala komisia poverená skúmaním obsahu *Dialógu*³⁹ a druhú vypracoval pravdepodobne nejaký úradník Svätého officia, lebo vychádzala najmä z už spomínaných archívnych dokumentov spred šestnástich rokov, súvisiacich s prípadom Galileo. Na záver správy bol dodatok, ktorý sa neskôr stal príčinou vážneho obvinenia:

„Autor bol v roku 1616 vyzvaný Svätým officiom, aby sa úplne vzdal spomínaného názoru – teda že Slnko je stredom sveta a je nehybné a že Zem sa hýbe – a aby ho nezastával, nevyučoval a nebránil slovom, ani spismi, ani akýmkoľvek iným spôsobom, odteraz a navždy; v opačnom prípade proti nemu Sväté officium zakročí. Tomuto príkazu sa spomínaný Galileo podrobil a prisľúbil poslušnosť.“ (5, XIX, s. 279)

Podľa praxe Svätého officia zápisnica zo zasadania neobsahovala diskusie alebo názory, ktoré počas neho odzneli. Z iných zdrojov je však známe, že tam boli aj hlasy zastávajúce sa Galilea. Na záver zasadania nariadil Urban VIII. napísať florentskému inkvizítorovi, aby v mene Svätej kongregácie oznámil Galileovi, že sa má v októbri dostaviť do Ríma. Mal tiež od neho získať prisľub, že uposlúchne tento príkaz, a to v prítomnosti svedkov, aby to v opačnom prípade mohli dosvedčiť.⁴⁰

Dňa 1. októbra splnil inkvizítor pápežov príkaz a Galileo vyhlásil, že rád prijíma toto nariadenie (porov. 5, XIX, s. 331–2). V skutočnosti sa však rozhodol za každú cenu sa vyhnúť ceste do Ríma, využijúc všet-

³⁹ Kritika *Dialógu* bola zhrnutá v ôsmich bodoch a po nich nasledovali slová: „Všetky tieto veci je možné napraviť, ak sa ukáže, že boli užitočné v knihe, kde mali urobiť istú službu“. Teda správa Riccardiho a Oreggiho ponechávala možnosť nápravy, a hoci prinášala aj kritiku, neprejavovalo sa v nej žiadne nepriateľstvo voči Galileovi (porov. 2, s. 433, pozn. 27).

⁴⁰ Nakoniec sa s ohľadom na Galileovu vážnosť upustilo od prísnej formy nariadenia a prítomnosť svedkov mala byť iba v prípade, že by sa zdráhal príkaz uposlúchnuť (porov. 5, XIX, s. 279 – 80).

ky možné výhovorky a zámienky. Zatiaľ čo Sväté ofícium pokračovalo v prípravách na proces s Galileom, on sa pokúšal zaangažovať všetkých svojich vplyvných priateľov, aby mu pomohli vyhnúť sa mu. Jedným z nich bol i synovec Urbana VIII., kardinál Francesco Barberini, ktorý bol Galileovi v minulosti veľmi naklonený. Galileo ho prosil, aby sa za neho prihovril u pápeža, aby mu Sväté ofícium z dôvodu vysokého veku (70 rokov) a zlého zdravotného stavu umožnilo nejst' do Ríma, ale namiesto toho napísať podrobnú správu o tom, čo publikoval a čo sa udialo od prvých vystúpení proti Kopernikovu názoru. Galileo bol presvedčený, že takáto správa postačí na to, aby presvedčil členov Svätého ofícia o svojej nevine. Ak by tento spôsob nevyhovoval, navrhol Svätému oficiu, že môže vypovedať v mieste svojho bydliska, vo Florencii, pred inkvizítorom, nunciom, arcibiskupom a ďalšími služobníkmi Cirkvi a zodpovedať na všetky otázky. Ak by mu však nebol umožnený ani jeden z týchto náhradných spôsobov, slávnostne dodáva, že „sa vydá na cestu [do Ríma], uprednostniac poslušnosť pred životom“ (5, XIV, s. 410). Za Galileovu žiadosť sa postavil aj toskánsky veľkvojvoda a prikázal veľvyslancovi Niccolinimu, aby urobil všetko, čo bude možné na pomoc Galileovi. Avšak jediné, čo sa podarilo dosiahnuť, bol odklad Galileovho odchodu do Ríma. Galileo musel opäť sľúbiť, tentoraz už v prítomnosti svedkov, že sa dostaví do Ríma, hneď ako uplynie mesiac, o ktorý mu bola predĺžená lehota.

Galileovi priatelia sa začali obávať, že tieto prietahy využijú jeho nepriatelia a obvinia ho, že sa búri proti inkvizíčnému tribunálu. Posledný Galileov pokus obmäkčiť Urbana VIII. tým, že mu poslal vyhlásenie o svojom zdravotnom stave podpísané tromi lekármi, pápeža tak nahneval, že nariadil vyslať na Galileove náklady komisára s lekármi za ním do Florencie, aby preskúmali, aký je jeho skutočný stav a či je schopný cesty. Ak áno, mali ho spútaného transportovať do Ríma (porov. 5, XIX, 281-2; 335). Bolo to veľmi tvrdé nariadenie. Malo slúžiť ako posledné varovanie a skutočne, po jeho prečítaní Galileo vyhlásil, že je pripravený poslúchnuť.

Pred odchodom z Florencie (20. januára 1633) spísal Galileo testament, v ktorom za svojho dediča menoval syna Vicenzia, čo svedčí o tom, že jednak jeho zdravotný stav bol vážny, a jednak sa obával väzenia. Na cestu mu veľkvojvoda požičal svoje nosidlá, pričom si ho uctil i tým, že v Ríme mal bývať na ambasáde u veľvyslancu Niccoliniho. Po dlhej ceste a čase strávenom v karanténe – keďže v Toskánsku zúrila mor – dorazil Galileo 13. februára do Ríma. Keď Niccolini informoval pápeža o Galileovom príchode a o jeho ochote podriaďiť sa, pápež mu nezačul pripomenúť, že len z úcty voči veľkvojvodovi Galileo býva v jeho dome, a nie v priestoroch Svätého ofícia (porov. 2, s. 384 - 390).

Po dvoch mesiacoch si Niccoliniho predvolal kardinál Barberini, aby ho informoval, že na príkaz pápeža a Kongregácie svätého ofícia bude Galileo predvolaný pred Sväté ofícium a keďže proces si bude vyžadovať dlhší čas, musí sa presťahovať do tamojších priestorov. Na Niccolini-

ho prosbu, aby s ohľadom na jeho zdravie mohol naďalej bývať u neho, mu kardinál prisľúbil, že sa s ním nebude zaobchádzať ako s väzňom, ale dostane pekné a neuzamknuté izby (porov. 5, XV, 85).

Dňa 12. apríla 1633 sa napokon Galileo dostavil ku komisárovi Svätého officia, pátrovi Maculanovi, a dostal k dispozícii úradnícku izbu, z ktorých mal možnosť vychádzať aj na nádvorie. Mohol s ním dokonca ostať jeho sluha a sluhovia z ambasády mu nosili stravu. Všetky tieto výhody dávali nádej, že proces nebude príliš prísny. Toho istého dňa sa začalo vypočúvanie.

Priebeh procesu

Proces sa začal otázkami komisára P. Maculana ohľadne udalostí z roku 1616, teda nariadenia Svätého officia, ktoré dostal Galileo prostredníctvom kardinála Bellarmina. Galileo povedal, že prišiel vtedy dobrovoľne do Ríma, aby vysvetlil niektorým kardinálom isté pasáže z Kopernikovho diela, ktoré boli ťažko zrozumiteľné pre tých, ktorí neboli matematici, ani astronómovia. Na priamu otázku, čo bolo v tejto veci rozhodnuté, odpovedal Galileo, že Bellarmino mu povedal, že „ak sa berie Kopernikov názor v absolútnom zmysle, protirečí Svätému písmu a nemožno ho ani zastávať, ani obraňovať, no ako predpoklad (*ex suppositione*) ho možno chápať a používať“ (5, XIX, 339). Na potvrdenie svojich slov predložil Galileo svedectvo, ktoré mu na požiadanie napísal kardinál Bellarmino. Komisárovi bol na prvý pohľad zrejмый rozdiel medzi týmto svedectvom a záznamom udalosti z archívu Svätého officia. Preto sa spýtal, či pri napomenutí Galilea kardinálom boli prítomné aj iné osoby a či od niektorej dostal Galileo nejaký príkaz. Na to Galileo odpovedal, že si spomína na prítomnosť niekoľkých pátrov, no nevie, či prišli pred alebo po tom, čo mu kardinál tlmočil nariadenie Svätého officia, a ani si nepamätá, že by mu dali nejaký príkaz ohľadne Kopernikovho názoru, lebo to bolo už pred mnohými rokmi (porov. 5, XIX, 339 - 340). Maculano mu pripomenul, že príkaz obsahoval vyjadrenie, že nebude nijakým spôsobom „zastávať, vyučovať a brániť spomínaný názor“. Galileo však naďalej tvrdil, že si presné slová nepamätá a že podľa neho vydaním *Dialógu* neporušil nariadenie Svätého officia, lebo v ňom nezastáva, nebráni a neučí tento názor, ale naopak, vyvracia ho a dokazuje, že Kopernikove dôvody sú neplatné a nekonkluzívne (porov. 5, XIX, 341). To bol podľa Galilea jediný spôsob obhajoby, ktorý mal akú-takú nádej na úspech. Tak sa skončil prvý výsluch s tým, že Galileo podpísal zápisnicu.

Hoci si Galileo myslel, že čoskoro sa bude môcť vrátiť k veľvyslancovi, nestalo sa tak, a ešte 23. apríla bol stále väzňom Svätého officia. V ďalšom priebehu procesu bol obvinený, že si povolenie na tlač *Dialógu* vynútil. Keďže všetci traja teológovia poverení preskúmaním *Dialógu* sa zhodli na tom, že v ňom Galileo obhajuje Kopernikov systém, a teda porušil nariadenie z r. 1616, jeho terajšia obhajoba - nakoľko v nej klamal - mu ešte priťažila. Malo sa proti nemu postupovať „s najväčšou

prísnosťou⁴¹, ako sa dohodli kardináli členovia Svätého officia, ktorí sa zišli 27. apríla 1633.

No Galileo bol stále „prvým filozofom a matematikom“ toskánskeho veľkovojvodu a pod ochranou veľvyslanca Niccoliniho. Navyše patril medzi najznámejšie a najrešpektovanejšie osobnosti vo vtedajšej Európe. Preto sa komisár Maculano – pravdepodobne s podporou samotného Urbana VIII. – pokúsil dosiahnuť Galileovo priznanie miernejšou cestou, presvedčaním a argumentovaním. Zdá sa, že Galileova reakcia bola pozitívna a úprimne priznal všetky svoje omyly. V ten istý deň sa Maculano podujal získať jeho doзнание aj v právnej forme. Podľa vtedajšej praxe inkvizície musel totiž obvinený doznať aj úmysel, s akým pochybil a tiež mal právo na písomnú obhajobu.

Druhé vypočúvanie sa udialo 30. apríla a Galileo na ňom doznať, že Kopernikov názor prezentoval na viacerých miestach *Dialógu* tak, že čitateľ mohol nadobudnúť pri niektorých argumentoch dojem, že heliocentrickú sústavu skôr podporujú, ako by ju vyvracali. Uzavrel to takýmto slovom: „[...] ak by som dnes mal napísať spomínané argumenty, bezpochyby by som ich napísal tak, aby nemohli vyvolávať dojem tej sily, ktorú v podstate a reálne nemajú. Doznávam, že to bola moja chyba, a to z márnej ctižiadostivosti a čisto z hlúposti a nerozvážnosti“ (5, XIX, s. 343). Potom však dodal, že ak by mohol ešte vložiť do *Dialógu* jeden-dva dni, v ktorých by diskutujúci pokračovali v argumentácii, uviedol by už predložené argumenty v prospech škodlivého a falošného názoru na pravú mieru a vyvrátil by ich účinným spôsobom a požiadal ctený tribunál, aby mu umožnil uskutočniť toto rozhodnutie (porov. 5, XIX, s. 344). Išlo mu totiž za každú cenu o to, aby jeho *Dialóg* nebol zakázaný, a dúfal, že inteligentní čitatelia pochopia tento jeho dodatok. Tento jeho postoj mu vyslúžil mnohé kritiky.

Nie je zrejmé, či to bolo doзнание, aké si želal Maculano, avšak ešte v ten deň, 30. apríla, umožnil komisár Galileovi – s ohľadom na jeho podlomené zdravie a pokročilý vek a tiež s pápežovým dovolením – vrátiť sa na Toskánske veľvyslanectvo, ktoré malo byť pre neho miestom väzenia. Zároveň mu bolo zakázané stýkať sa s inými osobami ako s tými, čo bývajú na ambasáde, a mal sa dostaviť na každé predvolanie pred Sväté officium, ako i pod prísahou zachovávať mlčanie (porov. 5, XIX, s. 344).

Dňa 10. mája bol Galileo predvolaný pred tribunál, pričom mal osem dní na to, aby si pripravil obhajobu. Keďže ju už mal hotovú, odovzdal ju spolu s originálom svedectva kardinála Bellarmina. V obhajobe vysvetľuje, prečo so žiadosťou o povolenie na tlač *Dialógu* nepredložil P. Riccardimu aj nariadenie, ktoré mu tlmočil kardinál Bellarmino v 1616, a v ktorom sa hovorilo, že Kopernikovo učenie nebude zastá-

⁴¹ Vo vtedajšej justičnej praxi to znamenalo vynútiť si úplné doзнание, hoci aj mučením (porov. 5, XV, s. 106 – 107).

vať ani obhajovať. Keďže išlo o všeobecne známu formuláciu z Dekréty Kongregácie pre index platnú pre všetkých, Galileo dôvodil, že si nebol vedomý toho, že by bol dostal nejaké špeciálne nariadenie, a preto nepovažoval za nutné predložiť tento dokument P. Riccardimu. Ohľadne druhého dokumentu, zaznamenávajúceho priebeh odovzdania a obsah nariadenia Svätého officia, Galileo naďalej trval na svojej výpovedi, že si presný obsah nariadenia nepamätá, a preto dúfa, že sudcovia uznajú, že „vedome a dobrovoľne neporušil nariadenia“ (2, s. 404), ktoré dostal. Galileo dúfal, že po tejto obhajobe sa proces blíži k dobrému koncu. Po podpísaní zápisnice sa mohol vrátiť na ambasádu a dokonca mu povolili vyjsť niekoľkokrát z domu a ísť sa prejsť pešo či večer na koči do parkov nielen v Ríme, ale aj v jeho okolí, až po Castel Gandolfo.

Galileovo odsúdenie a zrieknutie sa

Správa prednesená na začiatku procesu s Galileom - *Contro Galileo Galilei* - však ukazuje, že nie všetci mu boli tak priaznivo naklonení ako komisár Maculano. Jeho pisatelia v ňom uvádzajú všetky možné, i dávno vyvrátené obvinenia proti Galileovi (napr. Cacciniho obvinenia). Je zrejmé, že mali za cieľ predstaviť ho v zlom svetle. Nachádza sa v ňom tiež množstvo nepresných údajov, týkajúcich sa tvrdení ohľadne heliocentrizmu a znenia nariadenia, ktoré Galileovi tlmočil kardinál Bellarmino. Na účet priloženého kardinálovho svedectva dokument iba poznamenáva, že v ňom chýbajú slová *quovis modo docere* (akýmkoľvek spôsobom učiť), na ktoré sa vraj Galileo nepamätá. V tomto dokumente sú tiež vynechané niektoré fakty, ktoré by mohli svedčiť v prospech Galilea.

Galileovo odsúdenie bolo nevyhnutné, lebo zjavne porušil nariadenie Svätého officia, a tak bol z pohľadu jeho sudcov podozrivý z herézy. Tohto podozrenia sa mohol zbaviť jedine verejným zrieknutím sa svojich názorov. Odsúdeniu by sa nevyhol, ani keby sa čestne priznal k svojim úmyslom pri napísaní *Dialógu*, lebo to by tiež svedčilo o porušení spomínaného nariadenia.

Na zasadaní 16. júna 1633 členovia Svätého officia jednohlasne prijali toto rozhodnutie:

„Pápež nariadil, že menovaný Galileo Galilei musí byť vypočúvaný ohľadne jeho úmyslu (*super intentione*) aj pod hrozbou mučenia; et si sustinuerit,⁴² v prípade zrieknutia sa a po odvolaní, lebo je tu ťažké podozrenie z bludu, musí byť pred plenárnym zhromaždením Svätého officia odsúdený do väzenia na základe rozhodnu-

⁴² Výraz „*si sustinuerit*“ je dvojznačný a existujú jeho protichodné interpretácie: „ak sa zriekne - ak sa podrobí“ alebo „ak sa nezriekne - ak odoprie a ostane tvrdohlavo zastávať predošlé názory“. Nech je však interpretácia akákoľvek, ako poznamenáva Fantoli, zostáva faktom, že vyhlásenie hovorí, čo sa stane v prípade, ak sa zriekne, ale nie, čo sa stane v opačnom prípade.

tia (*ad arbitrio*) svätej kongregácie, a nariadi sa mu, aby odteraz už natrvalo – pod trestom recidívy (*pena di ricaduta*) – nijakým spôsobom nepísal ani nehovoril o pohyblivosti Zeme a nehybnosti Slnka, ani naopak [= o nehybnosti Zeme a pohyblivosti Slnka]. Knihu s názvom *Dialogo di Galileo Galilei Linceo*, treba zakázať.“ (5, XIX, s. 283: 360–1)

Toto rozhodnutie malo byť poslané na vedomie všetkým nunciom a inkvizítorom, najmä florenskému (aby sa prečítalo na plenárnom zasadnutí florentskej inkvizície za prítomnosti čo najviac profesorov matematiky).

Galileo bol predvolaný na 21. júna 1633 vypočuť si rozsudok. Na začiatok sa ho znovu opýtali na jeho skutočný dôvod na napísanie *Dialógu*. Tentoraz odpovedal, že jeho úmyslom nebolo zastávať Kopernikov názor, ale „na všeobecný prospech vyjasniť prírodné a astronomické dôvody, ktoré možno stanoviť pre jeden i druhý názor, nezastávajúc sa ani tých, ani oných“ (5, XIX, s. 283; 361–2). A hoci ho P. Maculano znova vyzval, aby povedal pravdu, lebo ho inak budú mučiť, Galileo sa nezľakol a trval na svojej výpovedi. Zápisnica sa končila poznámkou, že Galileo po podpísaní výpovede poslali na miesto jeho pobytu.

Nasledujúci deň mu prikázali obliecť si rúcho kajúcnika a predviedli ho do dominikánskeho kláštora Santa Maria sopra Minerva v centre Ríma, kde sa zhromaždili kardináli a úradníci Svätého ofícia. Galileovi prikázali, aby si kľakol a vypočul rozsudok. Hovorilo sa v ňom, že Galileo bol usvedčený z „vážneho podozrenia z herézy“, lebo zastával falošné učenie, protirečiacie Svätému písmu, ale môže mu byť odpustené, ak „s úprimným srdcom a nefalšovanou vierou pred nami prekláje a odsúdi spomínané omyly a herézy“. Rozsudok končil tým, že jeho *Dialóg* bude zakázaný, aby sa ostatní vyhli podobných zločinom:

„Odsudzujeme ťa na formálne väzenie v tomto Svätom ofíciu z nášho rozhodnutia a pre tvoju spásu ti za trest nariaďujeme, že budeš po nasledujúce tri roky raz týždenne odriekať kajúce žalmy: pričom si vyhradzuje právo zmierniť, zmeniť alebo úplne či čiastočne zrušiť spomínané tresty a pokánie.“ (5, XIX, s. 402–6)

Po prečítaní rozsudku neostávalo Galileovi nič iné, len poslúchnuť. Stále na kolenách predčítal slová zrieknutia, ktoré mu pripravili:

„Ja Galileo [...] pred Vami Eminencie a ctení kardináli v celej kresťanskej republike [...] majú pred očami presväté evanjeliá [...] prisahám, že som veril, verím a s Božou pomocou budem veriť aj v budúcnosti všetko, čo zastáva, hlása a učí svätá katolícka a apoštolská Cirkev [...] a keďže som vážne podozrivý z herézy, že som zastával a veril, že Slnko je centrom sveta a nehybné a Zem nie je centrom a hýbe sa [...], chcem odstrániť z myslí Vašich Eminencií i každého verného kresťana toto vážne podozrenie. [...] S úprimným srdcom a nefalšovanou vierou sa zriekam, preklínam a odsu-

dzujem spomínané omyly a herézy a tiež každý iný omyl, blud, či sektu vo všeobecnosti, ktoré protirečia svätej Cirkvi, a prisahám, že v budúcnosti nikdy viac nevyrieknem, ani nebudem ústne či písomne zastávať také názory, pre ktoré by ma mohli podozrievať z niečoho podobného; ak však budem poznať nejakého heretika alebo podozrivého z herézy, udám ho tomuto Svätému oficiu.“ (5, XIX, s. 406-7)

Tak sa skončil proces s Galileom. Týždeň po jeho skončení sa Galileo smel presťahovať z Toskánskeho veľvyslanectva do Sieny, do domu svojho starého priateľa, arcibiskupa Piccolominiho. O 6 mesiacov mu na príhovor toskánskeho veľkovovodu dovolil Urban VIII. vrátiť sa domov, do vily v Arcetri pri Florencii, kde mal žiť naďalej v domácom väzení, osamote, bez toho, aby pozýval návštevy a viedol rozhovory, po dobu, o ktorej rozhodne Jeho Svätosť.

Napriek svojmu ťažkému rozpoloženiu, fyzickému (bol už temer slepý) i psychickému utrpeniu (veľmi ťažko znášal nielen to, že sa musel zriecť svojho heliocentrického názoru a bádania, ale aj smrť svojej milovanej dcéry) sa Galileo nevzdáva a aj v posledných rokoch svojho života pracuje na diele, ktoré vychádza v r. 1638 v Holandsku pod názvom *Discorsi e Dimostrazioni Matematiche intorno a due nuove scienze attenenti alla Meccanica e ai movimenti locali* (Matematické rozpravy a dôkazy o dvoch nových mechanických vedách). Keďže v ňom nebola ani zmienka o Kopernikovom učení a navyše ho vydali v protestantskej krajine, nekládla mu inkvizícia žiadne prekážky. Keď sa kniha s veľkým oneskorením dostala Galileovi do rúk, bol už úplne slepý. Zomrel v Arcetri 8. januára 1642.

5. Zhodnotenie procesu s Galileom

Z právneho hľadiska sa proces konal dostatočne objektívne a voči Galileovi sa vďaka jeho postaveniu a povesti postupovalo vzhľadom na vtedajšiu prax výnimočne ohľaduplne. Jedinú výnimku predstavuje správa o Galileovi prednesená na začiatku procesu, ktorá sa evidentne snaží predstaviť ho v zlom svetle. Problematický sa môže zdať rozsudok, ktorý vyzerá ako zneužitie moci zo strany Cirkvi tak v rovine učenia, ako aj vo vzťahu ku Galileovmu svedomiu. No postup Svätého officia (inkvizície) nemožno posudzovať vo svetle dnešného, moderného chápania slobody a vedy.

V dobe silnejúceho absolutizmu bol princíp autority považovaný za nadradený osobnej intelektuálnej slobode jednotlivca. A práve tento princíp autority Galileo uverejnením svojho *Dialógu* spochybnil. Hoci mal dobrý úmysel, bol si až príliš istý podporou pápeža Urbana VIII., a preto sa pustil do riskantnej hry, ktorá mala ničivé dôsledky. *Dialóg* bol zjavne prokopernikovský - akokoľvek sa to Galileo snažil poprieť - a preto nutne predstavoval pre cirkevné authority provokáciu. Urban VIII. ho označil za „všeobecné pohoršenie“ v rámci kresťanstva,

keďže Galileo bol známy už v celej Európe. Ani Galileove obštrukcie v reakcii na jeho predvolanie pred Rímsky tribunál neprispeli k zlepšeniu jeho situácie. Navyše proces s Galileom nadobudol vzhľadom na dokumenty potvrdzujúce zákaz šíriť Kopernikove myšlienky, ktorý dostal do Svätého officia v roku 1616, oveľa vážnejší charakter. Svedčí o tom text rozsudku, ktorý Galilea usvedčuje z neuposlušnosti tohto dekrétu Kongregácie pre index. Verejné zrieknutie sa mylných názorov bolo v prípade vážneho podozrenia z herézy tým najmiernejším trestom. Jeho odmietnutie by značilo, že podozrenie z herézy sa zmení na dokázanú herézu a nevyhnutným trestom by bolo upálenie.

To znamená, že ukončenie procesu tým, že sa Galileo „zriekol“ svojich omylov a ukázal dobrú vôľu v budúcnosti sa ich vyvarovať, bolo – vzhľadom na iné možné alternatívy, ktoré mu hrozili – pozitívnym koncom. Zároveň to však bol vážny precedens v prípade, že by znova upadol do rovnakého omylu, vtedy by totiž bezpodmienečne nasledovalo upálenie. Preto si sudcovia boli v jeho prípade istí, že sa v budúcnosti už nedopustí rovnakej chyby, ako po napomenutí v r. 1616.

Pokiaľ ide o Cirkev, je pravdou, že v snahe za každú cenu zachrániť *status quo* tradičného kresťanského pohľadu na svet vychádzajúceho z Biblie vystupovala až priveľmi autoritársky. Pre tento jej postup kontroly „katolíckosti“ myslenia a konania, pri ktorom si pomáhala aj násilím, ju právom možno obviňovať zo zneužitia moci. Neoponechala totiž žiadnu možnosť ani Galileovi, ani jeho nasledovníkom dokázať heliocentrické tvrdenia. Takéto konanie bolo veľmi neprezieravé, lebo hoci sa zdal taký dôkaz z pohľadu vtedajšej prírodnej filozofie nemožný, nemuselo to tak ostať v budúcnosti. V tejto súvislosti sa občas vedú dohady o tom, či Galileo mohol podať dôkaz, ktorý by bol všeobecne uznaný ako potvrdenie heliocentrického učenia.

Z historického hľadiska Galileovo odsúdenie a následné zrieknutie sa svojich názorov malo veľmi negatívne následky najmä pre Cirkev. Jeho sudcovia to však nemohli predvídať. Naopak, konali v domnienke, že ukončením procesu sa prípad Galileo navždy uzavrie. Pravdou je, že v skutočnosti sa 22. júna 1633 „prípad Galileo“ len začal. Galileove knihy ostali na zozname zakázaných kníh („na indice“) až do roku 1819, čo rovnako neprospeľo dobrému menu Cirkvi. Dňa 16. augusta 1820 kardináli Svätého officia dekrétom vyhlásili, že nič nebráni tomu, aby katolícki autori šíрили Kopernikov názor o pohybe Zeme. Na základe tohto dokumentu boli v roku 1835 konečne kopernikovské knihy vyškrtnuté z indexu. Paradoxne mali byť na základe tohto dekrétu potrestaní tí, ktorí by sa stavali proti ich povoleniu. Cirkev sa však naďalej bránila vydať ku Galileovmu prípadu jasné stanovisko a preferovala skôr vydávanie apologetických diel katolíckych autorov ohľadne tejto témy.

V 20. storočí používali antiklerikálne prúdy vo svojej argumentácii Galileovu osobu ako príklad človeka bez predsudkov, ktorý sa stal obeťou intelektuálneho a náboženského tmárstva. Jeho katolícki životopisci ho zasa predstavovali ako toho, ktorý si všetko zapríčinil svojou

pohrdavou iróniou, prchkosťou a nedostatkom úprimnosti pri procese. Otvorenie vatikánskych archívov vnieslo nové svetlo do týchto rozporných názorov na jeho osobu i podstatu celého sporu.

O úprimné vyrovnanie sa s „prípacom Galileo“ sa pričínil najmä pápež Ján Pavol II., ktorý sa v príhovore pred Pápežskou akadémiou vied pri príležitosti stého výročia narodenia Alberta Einsteina dlho venoval Galileovi a v línii Druhého vatikánskeho koncilu⁴³ vyzval prítomných vedcov, aby tento prípad dôsledne preskúmali, a s cieľom posilnenia plodnej spolupráce medzi vedou a vierou, medzi Cirkvou a svetom, založil špeciálnu komisiu.⁴⁴ Aj na základe výsledkov jej skúmania Ján Pavol II. pri príležitosti 350 rokov od vydania *Dialógu* pred zhromaždením vedcov z celého sveta úprimne vyznal pochybenie Cirkvi v Galileovom prípade, ktoré však umožnilo Cirkvi „dozrieť a správnejšie pochopiť autoritu, ktorá je Cirkvi vlastná [...] Teraz jasnejšie chápe, že Božie zjavenie, ktorého je Cirkev garantom a svedkom, v sebe neobsahuje žiadnu vedeckú teóriu o vesmíre, a pomoc Ducha Svätého nám nezaručuje vysvetlenia, ktoré by sme chceli podať ohľadne fyzickej štruktúry skutočnosti“ (2, s. 474).

Galileovo dielo je považované za najdôležitejší medzník v dejinách prírodných vied od Aristotelových čias. Nielenže sa začal proces osamostatnenia sa prírodovedeckého bádania, ale jeho ťažisko sa prenieslo na pole experimentu a na rúcajúcej sa stavbe aristotelovskej prírodnej filozofie sa začalo rozvíjať nové chápanie prírody a sveta.

Literatúra

1. BLAŽEK, M. – ĐURČEK, K. – ROJKA, L. *Filozofický a fyzikálny pohľad na vesmír*. Bratislava, Veda, 2006.
2. FANTOLI, A. *Galileo: per il copernicanesimo e per la Chiesa*. Città del Vaticano, Libreria Editrice Vaticana, 1997.

⁴³ „Ak sa pod autonómiou pozemských skutočností rozumie, že stvorené veci a ľudské spoločenstvá majú vlastné zákony a hodnoty, ktoré človek musí postupne poznávať, uplatňovať a usporadúvať, potom je táto požiadavka celkom oprávnená a správne sa jej domáhajú nielen ľudia našich čias, ale aj zodpovedá vôli Stvoriteľa. [...] Preto ak metodický výskum v akomkoľvek vednom odbore postupuje naozaj vedecky a v súlade s morálnymi normami, nikdy nebude v skutočnom rozpore s vierou, lebo svetské skutočnosti i skutočnosti viery majú svoj pôvod v tom istom Bohu. Ba toho, kto sa pokorne a vytrvalo usiluje preskúmať tajomstvá sveta, vedie akoby Božia ruka, hoci si to neuvedomuje. Boh totiž udržiava všetky veci a spôsobuje, že sú tým, čím sú. V tomto ohľade možno len ľutovať, že sa i medzi samými kresťanmi dakedy vyskytli určité stanoviská, ktoré si nedostatočne uvedomovali oprávnenú autonómnosť vedy. Tým vyvolali spory a kontroverzie, ktoré priviedli viacerých k názoru, že viera a veda si protirečia.“ (*Gaudium et spes*, 36)

⁴⁴ Výsledkom práce tejto komisie boli okrem iného dve významné diela o Galileovi: POUPARD, P.: *Galileo Galilei, 350 ans d'histoire 1633–1983*, Tournai, 1983 a *I Documenti del Processo di Galileo Galilei*, ktoré zostavil S. M. PAGANO v spolupráci s A. G. LUCIANIM, 1984.

3. COPERNICI TORINENSIS, N. *De revolutionibus orbium coelestium, Libri VI.* Norimberg, Johannes Petreius, 1543.
4. KOPERNIK, M. O kruhových pohyboch nebeských telies. in: KOČKA, J (ed.): *Antológia z diel filozofov: Humanizmus a renesancia.* Bratislava, Vydavateľstvo politickej literatúry, 1966.
5. GALILEI, G. *Le opere.* Antonio Favaro ed., 20 vols. Firenze, Tip. di G. Barbèra, 1890 (citované podľa 2).
6. MACHAMER, P. (ed.). *The Cambridge Companion to Galileo.* Cambridge, Cambridge University Press, 1998.
7. SOBEL, D. *Galileo's Daughter.* New York, Penguin Books, 2000.
8. WALLACE, W. A. *Galileo, the Jesuits and the Medieval Aristotle.* Hampshire, Variorum, 1991.
9. PANI, G. *Il caso Galileo: il metodo scientifico e la Bibbia: Ratzinger – Galileo alla Sapienza.* Palermo, Sigma, 2008.
10. GALILEI, G. *Dialóg o dvoch systémoch sveta.* Preklad Mikuláš Pažitka. Bratislava.

Mgr. Ing. Mária Spišiaková, je interná doktorandka v odbore systematická filozofia na Teologickej fakulte Trnavskej univerzity (ako absolventka Elektrotechnickej fakulty krátko pôsobila na Fyzikálnom ústave a na Ústave technickej kybernetiky SAV, v súčasnosti pôsobí ako prekladateľka vatikánskych dokumentov), dlhodobo sa zaujíma o vzťah vedy a viery, a o problémy z oblasti metafyziky a filozofickej teológie.