

LISTY GALILEA GALILEIHO

Po 359 rokoch rehabilitoval pápež Ján Pavol II 31. októbra 1992 talianskeho filozofa a vedca Galilea Galileiho. Zrušil tým rozhodnutie inkvizičného súdu z roku 1633.

Galileiho diela, v ktorých obhajoval Kopernikovu teóriu, boli na indexe do roku 1835.

DONU BENEDETTOVI CASTELLIMU V PISE¹

Veľadôstojný Otče a prevzácny môj Pane, včera ma navštívil pán Niccolo Arrighetti² a podal mi správy o Vašej Dôstojnosti. Jeho slová ma nesmierne potešili, najmä keď som počul to, o čom som nijako nepochyboval, totiž akého veľkého zadosťučinenia sa Vašou zásluhou dostalo celej Univerzite,³ počnúc jej predstavenými až po prednášateľov a žiakov všetkých národností. Tento úspech nezvyšil počet Vašich protivníkov, ako sa to stáva u ľudí podobného povolania, ale dozaista ich znížil na zopár jedincov; a táto hŕstka sa musí ešte utíšiť, ak nechce, aby sa také súperenie, ktoré si ešte

¹ Páter Benedetto Castelli (Brescia, 1578 – Rím, 1643), benediktín, najvýznamnejší žiak a spolupracovník Galileiho (ktorému okrem iného predvídavo naznačil, že dôkazom pohybu planét okolo Slnka sú fázy Venuše, a nábádal ho, aby ďalekohľadom premietol obraz Slnca na biele plátno, a tak ľahšie sledoval jeho škvrny). Učiteľ matematiky na univerzite v Pise od r. 1613 a o desať rokov neskôr na univerzite v Ríme; napísal *O povahe tekúcich vôd* (Rím, 1628) a pre toto dielo sa pokladá za zakladateľa novej vedy: hydrauliky. Jeho žiakmi boli Bonaventura Cavalieri, Giovanni Alfonso Bortelli, Evangelista Torricelli, Michelangelo Ricci, pokračovatelia v Galileiho diele.

² Niccolo Arrighetti (1586-1639), florentský šľachtic, člen Akadémie della Crusca, medziiným autor básní na počesť Galileiho. Páter Castelli ho poveril, aby referoval Galileimu o podrobnostiach dišputy, ktorá sa konala na Veľkovojevovcovskom dvore, a to o spôsobe, ako zlaadiť Písmo Sväté s tým, že sa Zem pohybuje. Dišputu vyvolal Cosimo Boscaglia, učiteľ filozofie na univerzite v Pise, ktorý, pokladajúc všetky nové objavy Galileiho v oblasti astronómie za správne, povedal, "že jedine pohyb Zeme je neuveriteľný a nemôže jestvovať, najmä keď Písmo Sväté otvorene protirečí tomuto výroku". Na dišputu mali účasť veľkovojevoda, matka veľkovojevodkyňa, Antonio de Medici, Paolo Giordano Orsini. 14. decembra 1613 páter Castelli o tom napísal Galileimu: "Spýtal sa ma (veľkovojevoda), či mám ďalekohľad: povedal som, že mám, a týmto som začal rozprávať o pozorovaní medickejších planét, ktoré som sledoval práve predošlej noci; a Najjasnejšia Madama chcela vedieť ich pozíciu; a takto sa začalo hovoriť o tom, že naozaj reálne jestvujú a nie sú len klamom prístroja... Konečne... sa skončila večera a ja som odišiel; a len čo som vyšiel z Palazza, dohonal ma vrátnik Najjasnejšej Madamy a zavolať ma späť... vojdem do izby jej Výsosti, kde boli veľkovojevoda, Madama a veľkovojevodkyňa, páni vojvodovia Antoniju, Paolo Giordano a Boscaglia; a tu Madama začala... protiargumentovať Písmom Svätým: a tak pri tejto príležitosti, keď som bol vzniesol náležité protidôvody, začal som sa správať ako teológ s takou vážnosťou a dôstojnosťou, že by ma V. D. s osobitným pôžitkom bola počúvala. Pán vojvoda Antonio mi pomáhal a natoľko mi dodal odvahy, že som sa správal ako paladín; a veľkovojevoda a veľkovojevodkyňa súhlasili so mnou a pán vojvoda Paolo Giordano vystúpil na moju obranu pasážou z Písma veľmi vhodnou. Jedine Najjasnejšia Madama mi oponovala, ale takým spôsobom, že som mal dojem, že to robí preto, aby ma počula hovoriť. Pán Boscaglia sa zdržal slova" (G. G., Diela, XII, s. 605-606).

³ Castellioho toho roku na návrh Galileiho vymenovali za učiteľa matematiky v Pise.

zavše vyslúži označenie cnosť, nezvrhlo a nezmenilo na pokarhaniahodné a škodlivé napokon pre tých, čo sa vystatujú, väčšmi ako pre kohokoľvek iného. No vrcholom potešenia mi bolo, keď som počúval, aké úvahy ste mali príležitosť predniesť pri stolovaní vďaka dobrotivosti Najjasnejších Výsostí a potom v nich pokračovať v izbe Jej Jasnosti Madamy ešte za prítomnosti Veľkovojvodu a Najjasnejšej Arcivojvodkyne a Najosvietenejších a Najvznešenejších pánov vojvodov a Paola Giordana a iných vynikajúcich filozofov. Môže si Vaša Dôstojnosť želať väčšiu priazeň, ako je vidieť, že samotné ich Výsosti diskutujú, nastoľujú sporné otázky, počúvajú ich riešenie a napokon s uspokojením prijímajú odpovede Vašej Dôstojnosti?

Jednotlivosti, ktoré ste povedali, ako mi ich interpretoval pán Arrighetti, ma podnietili, aby som opäť uvážil niektoré všeobecné otázky súvisiace s vnášaním Písma Svätého do prírodovedných dišput a osobitne, aby som porozmýšľal o mieste z knihy Jozue,⁵ ktoré uviedla Matka Veľkovojvodkyňa a niekoľkokrát opakovala Najjasnejšia Arcivojvodkyňa ako protidôkaz, že by sa Zem pohybovala a Slnce stálo.

Pokiaľ ide o prvú všeobecnú otázku Najjasnejšej Madamy, zdá sa mi, že ju veľmi rozumne nastolila a Vaša Dôstojnosť s ňou súhlasila a potvrdila, že Písmo Sväté nikdy neklame, ani sa nemýli, ba jeho výroky sú absolútnou a nedotknuteľnou pravdou. Ibaže ja by som bol dodal; ak sa Písmo, pravdaže, nemýli, môže sa zavše zmýliť niektorý z jeho vykladačov a interpretátorov, a to rozličným spôsobom. Z týchto omylov najčastejší a najzávažnejší je, keď chce niekto zotrávať vždy pri čírom význame slov, pretože takto by sa v Písme objavili nielen rozličné protirečenia, ale aj ťažké bludy a rúhania; ďalej to, že je nevyhnutné pripisovať Bohu aj nohy, aj ruky a oči⁶ a práve tak i telesné a ľudské vlastnosti ako hnev, ľútosť, nenávisť a zavše aj zabudnutie vecí minulých a neznalosť vecí budúcich. A tak, keďže sa v Písme vyskytujú mnohé vety zdanlivo pôsobiace ako odlišné od pravdy, pokiaľ ide o čistý význam slov, ale použili sa týmto spôsobom, aby sa Písmo prispôbilo nevzdelanému ľudu, je potrebné, aby múdri vykladači pre tých niekoľkých, čo si zasluhujú byť oddelení od plebsu, pripravili ich pravé významy a pripojili osobitné dôvody, prečo sa takými slovami vyriekli.

Keďže teda Písmo na mnohých miestach nielenže pripúšťa, ale si nevyhnutne vyžaduje výklad odlišný od zdanlivého významu slov, domnievam sa, že v dišputách prírodovedných by sa mu malo vyhradiť posledné miesto, pretože: Písmo i príroda majú síce rovnaký pôvod v Slove Božom – Písmo ako vnuknutie Ducha Svätého a príroda ako najbedlivejšia vykonávateľka príkazov Boha –, ale v Písme, aby bolo všeobecne prístupné ľudskému chápaniu, mnohé veci sú povedané na pohľad a čo do znenia slov odlišne od absolútnej pravdy, zatiaľ čo príroda je neúprosná, nemenná a vonkoncom ľahostajná, či jej skryté zámery a spôsoby činnosti sú, alebo nie sú prístupné ľudskému chápaniu, a preto nikdy neporuší zákony jej dané. A tak sa domnievam, že o tom prírodnom jave, ktorý nám alebo zmyslová skúsenosť kladie pred oči, alebo si ho môžeme vyvodit' z potrebných dôkazov, by sa z nijakom prípade nemalo zapochybovať iba preto, že slová v Písme o ňom hovoria zdanlivo inak, pretože nie každý výrok Písma je viazaný takými prísnyimi zákonmi, ako každý jav v prírode. Ba ak Písmo z toho jediného dôvodu, aby sa prispôbilo schopnostiam divokých a nevzdelaných národov, neváhalo zahmlieť svoje najprincipiálnejšie dogmy a ešte aj samotnému Bohu pridalo vlastnosti jeho podstate čo najvzdialenejšie a protichodné, môže niekto tvrdošijne vyhlasovať, že ak

⁴ Najjasnejšia Madama – veľkovojvodkyňa Cristina di Lorena, matka vtedy vládnuceho toskánskeho veľkovojvodu Cosima II. Galileo jej r. 1615 poslal slávny list, v ktorom, ako aj v tomto liste Castellimu, sa pokúša zladit' heliocentrickú teóriu s bibliou, a ešte všeobecnejšie, vedu s vierou.

⁵ Kniha Jozue, kap. X, 12-13.

⁶ Porovaj Dante, Raj, IV., 43-45: Proto k vám snižovat se Písmo neustává – skrývající ale jiný smysl pravý – nohy a ruce když tam Bohu dává (prel. O. F. Babler, Praha 1952).

náhodou hovorí o Zemi, Slnci a iných stvorených veciach, neberúc do úvahy spomínaný ohľad, že by zachovávalo so všetkou prísnosťou vymedzené a presné významy slov? A najmä, že by hovorilo o kreáciách vecí tak veľmi vzdialených prvotnému poslaniu Písma a takých, ktoré by pravdivo a nezakryte vyrieknuté a šírené veľmi rýchle poškodili pôvodnému zámeru, pretože by podnietili ľud proti presvedčivosti článkov týkajúcich sa spásy?

Keďže sa veci majú takto a keďže je očividné, že dve pravdy si nikdy nemôžu protirečiť, je povinnosťou múdrych vykladačov, aby sa vynasnažili nájsť pravé významy miest z Písma, zhodujúce sa s tými závermi prírodovedy, o ktorých sme predtým získali istotu a nepochybnosť na základe čistého rozumu alebo nevyhnutných dôkazov. Ba pretože Písmo, ako som povedal, aj keď vzniklo z vnuknutia Ducha Svätého, zo spomínaných dôvodov na mnohých miestach pripúšťa výklad vzdialený od napísaného textu, a navyše, keďže nemôžeme s istotou tvrdiť, že všetci interpretátori sú Bohom inšpirovaní, domnievam sa, že by bolo rozumné, keby nikomu nebolo dovolené prepozičovať si miesta z Písma a používať ich určitým spôsobom na potvrdenie pravosti niektorých záverov týkajúcich sa prírody, opak ktorých by raz mohol odhaliť rozum a zjavné a neodškriepiteľné dôkazy. A kto by mohol klásť medzi ľudskému rozumu? Kto by mohol tvrdiť, že už sa vie všetko, čo na svete vôbec možno vedieť? A preto by hádam najlepšou radou bolo nepoužívať, ak to nie je nevyhnutné, nijaké články okrem tých, ktoré sa týkajú spásy a upevnenia viery, ktoré sú také stále, že nehrozí nijaké nebezpečenstvo, aby dali vznik inej rovnako platnej a účinnej doktríny. A ak je tomu tak, o čo zmatejšie by bolo uvádzať ich na žiadosť osôb, o ktorých síce nevieme, či nehovoria inšpirované nebeskou silou, ale jasne vidíme, že načisto postrádajú inteligenciu, potrebnú nielenže na výčitky, ale aj na číre pochopenie výkladov, v ktorých tie najprísnejšie vedy potvrdzujú niektoré svoje závery. Domnievam sa, že Sväté Písmo má iba jediný cieľ, a to presvedčiť ľudí o tých článkoch a ponaučeníach, ktoré sú nevyhnutné pre ich spásu, a keďže prevyšujú každé ľudské slovo, nedajú sa uveriť na základe nijakej vedy ani spôsobu, iba ako vyslovené ústami samotného Ducha Svätého. Ale nechce sa mi veriť, že by ten istý Boh, ktorý nás obdaril zmyslami, rečou a rozumom, bol podcenil, že ich používame, a nechcel nám dať iným prostredníctvom na vedomie to, čo môžeme nimi sledovať, najmä z tých vied, z ktorých sa dočítame v Písme len nepatrné zlomky a s odlišnými závermi; a práve z astronómie je v Písme taká nepatrná čiastka, že sa ani len nespomínajú planéty. Teda keby prví svätí autori boli zamýšľali oboznámiť ľud s usporiadaním a s pohybom nebeských telies, neboli by o nich písali iba tak málo, ba takmer nič oproti tomu, aké obrovské, obsiahle a obdivuhodné poznatky sú v tejto vede obsiahnuté.

Vidíte teda, Vaša Dôstojnosť, nakoľko, ak sa nemýlim, zmätene postupujú tí, čo v prírodovedných dišputách, ktoré nie sú priamo de Fide, hneď na začiatku uvádzajú citáty z Písma, ktoré sami veľmi často zle chápú. Ale ak títo ľudia naozaj veria, že vystihli pravý význam toho-ktorého miesta z Písma a v dôsledku toho sú si istí, že majú v hrsti absolútnu pravdu v otázke, o ktorej mienia diskutovať, nech mi potom úprimne povedia, či sa nazdávajú, že v prírodovednej dišpute je to až taká veľká výhoda, hájiť pravdu? Vravím výhoda oproti tomu, kto musí obhajovať nepravdu? Viem, že mi odpovedia áno, a že ten, čo obhajuje pravdu, môže uviesť tisíc skúseností a tisíc potrebných dôkazov, zatiaľ čo ten druhý môže uvádzať iba sofizmy, paralogizmy a klamstvá. Ale ak títo, čo v oblasti prírodovedy nepoužívajú iné zbrane ako filozofické, vedia natoľko prevýšiť protivníka, prečo potom, keď prídu na zhromaždenie, hneď vytahujú zbraň, bez ktorej sa nemôžu zaobiť, a takú hroznú, čo zastraší aj toho najskúsenejšieho a najšikovnejšieho bojovníka, len keď na ňu pozrie? Ibaže, ak mám povedať pravdu, nazdávam sa, že prví zastrašení sú oni, a uvedomujú si neschopnosť čeliť útokom protivníka, pokúšajú sa nájsť spôsob, aby sa k nim nepriblížili. Ale pretože ten, ako som práve povedal, kto má pravdu na svojej strane, je vo veľkej výhode oproti protivníkovi, a pretože nie je možné, aby si dve pravdy protirečili, nesmieme sa báť útokov zo strany kohokoľvek, len nech máme príležitosť zhovárať sa a byť vypočutí osobami veci znalými a nie priveľmi poznačenými vlastnými záľubami.

Na potvrdenie tohto pouvažujem teraz o mieste z knihy Jozue, v súvislosti s ktorým predniesla Vaša Dôstojnosť tri vyhlásenia ich Najjasnejším Výsostiam; a upriamim sa na tretie, ktoré ste interpretovali ako moje, ako naozaj je, a pripojím k nemu zopár úvah navyše, ktoré, myslím, že som Vám vtedy nepovedal. Urobme ústupok protivníkovi a vychádzajme teda z toho, že slová Svätého Písma sa majú brať v presnom význame ich znenia, čiže že Boh na prosby Jozueho zastavil Slnce a predĺžil deň, čím mu umožnil dosiahnuť víťazstvo; ale ešte raz žiadam, aby obmedzenie rovnako platilo, a nie aby protivník predpokladal, že mňa zaviazalo a sám bude môcť slobodne nahrádzať alebo meniť význam slov; ja tvrdím, že toto miesto nám jasne dokazuje pomýlenosť a nemožnosť aristotelovského a ptolemaiovského systému, a naopak, veľmi sa zhoduje so systémom kopernikovským.

Ako prvé sa opýtam protivníka, či vie, koľko pohybov vykonáva Slnce? Ak to vie, samozrejme odpovie, že dva, a to ročný, od západu na východ, a denný, opačný, od východu na západ.

Potom sa ho ako druhé spýtam, či tieto dva pohyby, také odlišné a takmer protichodné, prináležia Slncu a sú rovnako jemu vlastné. Prirodzene, že odpovie nie, ale iba jeden je Slncu vlastný a osobitý, totiž ročný, a druhý mu dalo *primum mobile*, krištáľové alebo ktoré strhlo so sebou Slnce, ostatné planéty a hviezdnatú oblohu a prinútilo ich krúžiť okolo Zeme za 24 hodín pohybov, ako som povedal, takmer protichodným ich prirodzenému a im vlastnému.

Pristúpim k tretej otázke a opýtam sa ho, pôsobením ktorých z týchto dvoch pohybov Slnca vzniká deň a noc: pohybom Slnca vlastným, alebo mu udeleným? A prirodzene, odpovie, že deň a noc sú výsledkom pohybu Slnca, ktorý dostalo od *primum mobile* a že od pohybu Slnca vlastného nezávisí ani deň, ani noc, ale ročné obdobia a trvanie samého roku.

A tak, ak deň nezávisí od pohybu Slnca, ale od pohybu *primum mobile*, kto by nevidel, že na to, aby sa predĺžil deň, treba zastaviť *primum mobile*, a nie Slnce? Ba čo viac, kto by nevedel, čo raz pochopil tieto základy astronómie, že Boh, keby bol zastavil Slnce, namiesto aby predĺžil deň, bol by ho skrátil? Totiž, keďže je vlastný pohyb Slnca opačný ako denný, čím väčší by sa Slnce blížilo k východu, tým väčší by sa spomalil jeho pohyb k západu; a keby sa zmiernil alebo zastavil pohyb Slnca, o to v kratšom čase by dosiahlo západ. Tento prípad jasne vidíme pri Mesiaci, ktorého denný pohyb je o toľko pomalší než pohyb Slnca, o koľko je jeho vlastný pohyb rýchlejší než pohyb Slnca. Pretože je teda podľa ptolemaiovského a aristotelovského systému absolútne nemožné zastaviť Slnce, a tým predĺžiť deň,⁷ čo sa, ako sa hovorí v Písme, stalo, z toho vyplýva, že alebo dráhy nie sú usporiadané tak, ako tvrdí Ptolemaios, alebo treba zmeniť význam slov a povedať, že to miesto, kde Písmo hovorí, že Boh zastavil Slnce, znamená, že zastavil *primum mobile*, ale aby sa prispôbilo tým, čo horko-ťažko chápú, ako vychádza a zapadá Slnce, Písmo hovorí opačne, ako by hovorilo ľudom učným.

Dodávam ešte, že nie je uveriteľné, aby Boh bol zastavil iba Slnce a ostatné nebeské sféry nechal v pohybe, pretože by bol celkom bezdôvodne zmenil a popremieňal celé usporiadanie, vzťahy a pozície ostatných hviezd k Slncu a nesmierne narušil celý beh prírody. Je však uveriteľné, že zastavil všetky nebeské sféry a tie po tomto odpočívaní opäť v súlade pokračovali v svojich dráhach bez akéhokoľvek zmätku alebo zmeny.

Pretože sme sa však dohodli, že neslobodno meniť zmysel slov Písma, musíme siahnúť za iným usporiadaním sveta a pozrieť sa, či holý význam slov prebieha zhodne s ním, priamo a bez ťažkostí, čo naozaj uvidíme.

⁷ Ak sa ročná dráha Slnca k východu (približne 1 stupeň denne) zastaví, slnečný deň je rovnaký ako siderický, a preto sa skráti asi o štyri minúty.

⁸ Pozri predošlú poznámku.

Keďže sme teda odhalili a nanajvýš dostačujúco dokázali, že slnečná guľa rotuje a celý pohyb trvá približne jeden mesiac a práve tento pohyb vyvoláva ostatné pohyby na nebi⁹, a navyše, keďže je veľmi pravdepodobné a logické, že Slnce ako najvyšší nástroj a spravovateľ prírody, takmer srdce sveta, nielenže je zdrojom svetla, čo je celkom jasné, ale aj pohybu všetkých ostatných planét, ktoré okolo neho krúžia, my teda v zhode s Kopernikom prisudzujeme Zemi zásadne denný pohyb. Kto by nevidel, že na zastavenie celého systému čiže bez akejkoľvek zmeny ostatných vzájomných vzťahov planét, len aby sa predĺžil priestor a čas denného svetla, stačí zastaviť Slnce, ako to práve stojí v Písme?¹⁰ Tu, hľa, je druhý spôsob, ako možno bez spôsobenia akýchkoľvek zmätkov v ostatných častiach vesmíru a bez akejkoľvek zmeny slov Písma zastaviť Slnce, a tým predĺžiť deň na Zemi.

Napísal som viacej, ako mi dovoľuje moja rozladenosť; už končím, ako oddaný služobník, bozkávajúc ruky a vyprosujúc pre Vás od Nášho Pána príjemné sviatky a veľa šťastia.

Florencia, 21. decembra 1613¹¹

Vašej ctihodnej Dôstojnosti
čo najhlbšie oddaný služobník
Galileo Galilei

MONSIGNOROVI PIEROVI DINIMU¹ V RÍME (Florence, 16. februára 1615)

Vysokoosvietený a Najdôstojnejší môj Pane,
pretože viem, že Vašu Dôstojnosť a Osvietenosť ihneď upozornili na opakované útoky, ktoré odznili pred niekoľkými týždňami z kazateľnice proti učeniu Kopernika a proti jeho nasledovníkom, ba navyše proti matematikom a samotnej matematike,² nebudem sa zmieňovať o podrobnostiach, ktoré ste počuli od iných. Veľmi si však želám, aby ste vedeli, že vzbĺknutý

⁹ Tento záver vyvodil zo zdanlivého pohybu škvŕn na Slnce.

¹⁰ Podľa ptolemaiovskej hypotézy rotačný pohyb dostali nebeské sféry od primum mobile, ktoré je najvyššou sférou a obsahuje všetky ostatné; Galileo vo svojej sugestívnej, ale mylnej domnienke predpokladá, že pohyb sfér bol vyvolaný nie zvonku, ale znútra: z konštatovanej rotácie Slnca, "srdca sveta". Takto by sa význam slov z biblie zhodoval so skutočnosťou.

¹¹ Vyše roka neskôr, 7. februára 1615, dominikán Niccolo Lorini udal Galilea na Sant Ufficio v Ríme a poslal z Florencie kópiu tohto listu, v ktorom "podľa mienky všetkých otcov tohto najzbožnejšieho kláštora Sv. Marka sú mnohé vety, čo sa nám zdajú podozrivé alebo nebezpečné". Ten istý mních, "neokrôchaný rečník", ako ho nazýva Galileo, na Všechsvätých r. 1612 napadol nasledovníkov "Ipernika, alebo ako sa volá". V udaní sa uvádza: "Vidiac, že tento list nielenže ide z rúk do rúk bez toho, že by ho predstavení zadržali, ale že chcú vykladať Písmo sväté svojím spôsobom a v protiklade k spoločnému výkladu svätých otcov, ako aj obhajovať mienku jasne protirečiacu Svätému Písmu, a dozvediac sa, že sa neveľmi účtivo hovorí o stredovekých Svätých otcov a o sv. Tomášovi a že sa šliape na celú Aristotelovu filozofiu (ktorá tak veľmi slúži scholastickej teológii), slovom, že sa musí povedať tisíc bezočivosti, aby sa niekto robil veľmi dôvtipným" (G. Galilei, Diela, XIX, s. 297-298).

¹ V tom čase prelát, člen Najvyššieho tribunálu Rímskej kúrie; neskôr (1621) arcibiskup vo Ferme. Bol oddaným priateľom Galilea.

² Búrlivý dominikán Tommaso Caccini na štvrtú nedeľu adventnú r. 1614 (20. decembra) napadol z kazateľnice v chráme Santa Maria Novella vo Florencii pri výklade X. kapitoly Knihy Jozue Galilea a jeho školu slovami apoštola Lukáša: "Mužovia Galilejskí, čo skúmate na nebi?", zaútočil proti matematikom ako prívržencom diavla a matematiku vyhlásil za diabolské umenie.

hnev týchto ľudí³ sa nijako neutíšil, hoci sme ani ja, ani iní nič nepodnikli, ani neprejavili trpkosť nad urážkami, ktoré sa s nie veľkým milosrdenstvom vzniesli proti nám. Ba len čo sa vrátil z Pisy dotyčný páter, ktorý tohto roku vystupoval v súkromných dišputách, opätovne zaútočil na mňa. A keďže sa mu dostala do rúk – neviem odkiaľ – kópia listu, ktorý som napísal predošlého roku pátrovi matematikovi do Pisy,⁴ kde sa hovorilo o vnášaní svätej autority do prírodovedných dišput a kde som vysvetľoval miesto z knihy *Jozue*, poburovali sa nad ním a nájdu v ňom, ako tvrdia, mnohé bludy, rozpúťali novú kampaň proti mne, aby ma tupili. Pretože som však od nikoho, kto pozná spomínaný list, nepočul ani náznak výčitky, zmocňujú sa ma pochybnosti, či sa azda pri prepisovaní listu nevdojak nezmenilo niektoré slovo. Takáto zmena, a ak si ešte primyslíme nepriazeň cenzúry, mohla spôsobiť, že sa veci javia úplne inak, než boli mienené. A pretože niektorí z týchto pátrov, najmä ten, ktorý už prehovoril, prišli sem a ako sa dozvedám, znova chcú niečo podniknúť v súvislosti s ich kópiou listu,⁵ domnievam sa, že bude vhodné poslať list Vašej Dôstojnosti tak, ako som ho pôvodne napísal. Pripájam prosbu, nech si ho Vaša Dôstojnosť ráci prečítať spolu s pátrom jezuitom Grienbergerom,⁶ vyučujúcim matematiku, mojím dobrým priateľom a ochrancom, a list nech si ponechá s tým, že ho, ak to uzná za potrebné, príležitostne dá prečítať najosvietenejšiemu kardinálovi Bellarminovi, ktorého pátri dominikáni, ako sa povára, chcú za guardiána v nádeji, že aspoň zatratí Kopernikovu knihu, jeho náhľady a učenie.

Spomínaný list som písal *currenti calamo*; ale posledné pobúrenie a dôvody, ktoré títo mnísi uvádzajú ako dôkazy, v čom sa prevíňuje táto náuka a prečo má byť po zásluže zvrhnutá, ma podnietili lepšie sa oboznámiť so spismi podobného charakteru. A naozaj, nielenže som opätovne zistil, že všetko, čo som napísal, už povedali oni samotní, a to oveľa skôr, keď upozorňovali, ako obozretné treba pristupovať k tým článkom, čo nie sú *de Fide* a na ktoré možno prísť skúsenosťou a potrebnými dôkazmi, a aké škodlivé by bolo pokladať niektoré javy, ktorých opak sa možno raz potvrdí, za doktrínu vyriešenú v Písme Svätom. O týchto autoroch som napísal obsiahly traktát, zatiaľ však ešte nie je tak spracovaný, že by som ho mohol poslať Vašej Dôstojnosti, ale učiním to čo najskôr.⁷ Akokoľvek pádne budú v tomto traktáte moje závery a výklady, som presvedčený, že budú oplývať oveľa väčšou horlivosťou za Cirkev Svätú a za dôstojnosť Písma ako u mojich predchodcov. Pretože sa však usilujú zakázať knihu, ktorú pred mnohými rokmi povolila Cirkev Svätá, bez toho, žeby ju videli, čítali alebo pochopili, ja iba volám: nech sa preskúma jeho učenie a nech sa predložia jeho argumenty osobám čo najkatolíckejším a najrozľadnejším, nech sa porovnávajú jeho stanoviská s rozumovými skúsenosťami, slovom, nech sa nezatraca to, čo sa predtým nepokladalo za mylné, ak platí, že výrok nemôže byť pravdivý a súčasne nepravdivý. Znalci nech sú nadostať kresťanskí a ich dobrozdanie o pravosti či nepravosti učenia nech neovplyvní svojvôľa človeka neinformovaného a takého, čo na ňom na prvý pohľad badať, že koná do istej miery v afekte, ako to už okúsili mnohí tunajší, a napokon, nech vidia celú súvislosť a nech sú aspoň čiastočne informovaní o prístrojoch a traktáte.

³ Knieža Federico Cesi (1585-1630), zakladateľ Akadémie dei Lincei, Galileov oddaný priateľ, mu napísal z Ríma list, v ktorom ho odhovárať od osobnej odpovede a nabáda ho, aby vyprovokoval protest viacerých matematikov z rozličných univerzít a tí nech naliehajú na arcibiskupa, a aby na odpoveď primäl nejakého mnícha. Avšak pokusy tohto druhu stroskotali, pretože florentský klérus bol nepriateľsky naladený.

⁴ List donu Benedettovi Castellimu (predchádzajúci).

⁵ Obvinenie proti Galileovi už vzniesol na Svätom oficiu dominikán Niccolo Lorini 7. februára (porovnaj poslednú poznámku predchádzajúceho listu).

⁶ Christoph Grienberger (1551-1636), žiak pátra Clavia a jeho nástupca na katedre matematiky na Collegio Romano.

⁷ Ide o list madame Cristine di Lorena, veľkovejvodkyňi Toskánska.

Mikuláš Kopernik bol nielen katolík, ale aj človek nábožný a kanonického práva znalý. Za pontifikátu Leva X., keď sa na Lateránskom koncile prerokovávala reforma kalendára,⁸ povolali ho do Ríma a poverili ho vedením koncilu ako najvýznamnejšieho astronóma. Reforma sa však neuskutočnila jedine preto, že ešte nebol stanovený presný počet rokov, mesiacov, pohybov Slnca a Mesiaca. Preto teda na príkaz biskupa X.,⁹ ktorý vtedy stál na čele celého podujatia, opäť začal na základe čo najpresnejších pozorovaní skúmať tieto cykly. Pritom získal také vedomosti, že nielen dal do súladu pohyby všetkých nebeských telies, ale ešte si aj vyslúžil titul najvyššieho astronóma, ktorého náuku všetci prijímali a v zhode s ňou uskutočnili poslednú reformu kalendára.¹⁰ Celú svoju namáhavú prácu o pohybe a polohách nebeských telies zhrnul do šiestich kníh a vydal ich na želanie kapuanského kardinála Mikuláša Schönberga¹¹ s venovaním pápežovi Pavlovi III.¹² Od tých čias až podnes boli verejnosti prístupné bez akýchkoľvek výhrad. Teraz však títo dobrí mníši výlučne z nevraživosti voči mne a vedia, že si vážim spomínaného autora, sa vystatujú, že ako odmenu za jeho úsilie a námahu ho vyhlásia za kacíra.

Čo je však najpozoruhodnejšie, prvým popudom proti mne bolo, že sa dali nahuckať niektorými zlomyseľníkmi, ktorí pripísali toto dielo mne a ani nezmienujú o tom, že fakticky vyšlo už pred sedemdesiatimi rokmi. A tým istým spôsobom sa pokúšajú aj u iných naštrbiť moju povesť, čo sa im natoľko darí, že monsignor Gherardini,¹³ biskup z Fiesole, keď sem prišiel, hneď vo svojich prvých príhovoroch k ľudu, kde sa náhodou vyskytli podaktorí moji priatelia, veľmi prudko vystúpil proti mne. Vyzeral nesmierne pobúrený a opakoval, že je tu preto, aby navštívil Ich Najjasnejšie Výsosti, lebo sa už aj v Ríme veľa hovorí o mojich čudáckych a pochybných názoroch. Možno ma aj v túto chvíľu obviňuje, ak mu v tom nezabránilo, že bol mylne informovaný a že pôvodcom náuky v nijakom prípade nie je živý Florentin, ale mŕtvvy Nemec a zverejnil ju už pred sedemdesiatimi rokmi s venovaním hlave Cirkvi.

Rozpísal som sa a ani som si dostatočne neuvedomil, že sa prívrávam osobe o priebehu udalostí najinformovanejšej, tým skôr, že sa pohybuje na miestach, kde sa robí najväčší rozruch. Ospravedlňujem sa za rozvlácnosť a ak nenájdete nijaké nezrovnalosti v mojej záležitosti, preukážte mi láskavo svoju náklonnosť, za čo Vám budem naveky zaviazaný. Ponížene Vám bozkávam ruku a zostávam najpokorenejším služobníkom, vyprosujúcim Vám od nášho Pána veľa šťastia.

Vašej najosvietenejšej Dôstojnosti
najoddanejší služobník
Galileo Galilei

⁸ Gregoriánska reforma kalendára sa uskutočnila r. 1582. Aby sa správne udávali začiatky ročných období, pápež Gregor XIII. nariadil pozmeniť dátum dňa nasledujúceho za štvrtkom 4. októbra 1582 na piatok 15. októbra (namiesto 5.). Tento rozdiel desiatich dní využil Mayer na tvrdenie, že pozoroval obežnice Jupitera prv ako Galileo.

⁹ Pavol z Middelburgu, biskup vo Fossombrone.

¹⁰ Pri juliánskej reforme kalendára, ktorá sa konala na podnet pápeža Gregora XIII. a zavŕšili ju r. 1582, už nepoužívali Kopernikove výpočty, ale výpočty lekára a astronóma Luigiho Lilia (1512-1576) z Calábrie.

¹¹ Kardinál Mikuláš Schönberg (1472-1537), arcibiskup z Capuy, pápežský nuncius vo Francúzsku.

¹² *De revolutionibus orbium coelestium*. Norimberk 1543. Vyšlo v tom istom roku, ako umrel Kopernik.

¹³ Baccio Gherardini, Florentin, od r. 1614 biskup vo Fiesole. Vyhlásil v dome vo Florencii, že urobil potrebné kroky u veľkvojvodu, aby už urobil koniec Galileovým nehoráznostiam.

P.S. I keď mi je ťažko uveriť, že by sa náhlili s takým rozhodnutím, ako je zavrhnúť spomínaného autora, na druhej strane však vediac z iných dôkazov, ako veľmi som upadol v nemilosť, a keď k tomu ešte prirátam zlomyseľnosť a neznalosť protivníkov, oprávnené sa neutešujem, že by vynikali nejakou múdrosťou tí, čo majú v rukách konečné rozhodnutie, ktoré navyše môžu ľstivo zaobaliť do plášt'a horlivosti a milosrdenstva. Aby som sa však, pokiaľ je to možné, neprehrešil voči sebe ani voči obsahu listu, ktorý, ako to Vaša Dôstojnosť v najkratšom čase uvidí, je samá pravda i horlivosť, želám si, aby ho Vaša Dôstojnosť ešte predtým videla, a potom nech rozhodnú, ako Boh dá (pretože ja som natoľko vychovaný a disciplinovaný, že prv, ako som sa potýkal s nadriadenými, keď už som sa tomu nemohol vyhnúť, k tomu, čo sa mi teraz zdá, že tomu verím a dotýkam sa toho rukou, pristupoval som s predsudkom v duši: *eruer oculus meum ne me scandalizaret*¹⁴). Nazdávam sa, že najlepšie bude zaútočiť na pátrov jezuitov, lebo oni najviac vedia o listoch bráťrov. Môžete im však dať kópiu listu a ak si budú želať, aj im prečítať, čo Vašej Dôstojnosti práve píšem, a potom nech mi Vaša Dôstojnosť láskavo oznámi, čo z toho vyťažila. Nemyslím, že by bolo vhodné stretnúť sa s pánom Lucom Valeriom¹⁵ a dať i jemu kópiu listu, lebo je to človek z domu kardinála Aldobrandina¹⁶ a možno spolu s Jeho Svätosťou zavše odhavuje nejakú pobožnosť. V tomto a v ostatných záležitostiach odovzdávam sa Vašej добрôte a múdrosti, Vám zverujem svoju povesť a opätovne bozkávam ruky.

MONSIGNOROVÍ PIEROVÍ DINIMU V RÍME (Florenca, 23. marca 1615)

Najjasnejší, Najdôstojnejší a Najctihodnejší môj Pane, odpovedám iba stručne na list Vašej Milosti, pretože zlý zdravotný stav mi nedovoľuje ináč.

To, čo sa mňa v liste týka, že by totiž mohlo rozhodnúť o Kopernikovej knihe, keby sa poslala krátka pripomienka a v nej by sa uviedlo, že jeho náuku zaviedli iba z opatrnosti,¹ zatiaľ čo iní zavádzali excentrické dráhy a epicykly,² sami neveriac, že by naozaj existovali, vravím (obracajúc sa vždy na toho, čo vie viac ako ja, a iba z horlivosti, aby sa to, čo sa má urobiť, urobilo čo najobzretejšie), že o opatrnosť sám Kopernik dávno predtým čo najväčšmi usiloval a zadostučinil astrológom podľa uznávanej a zaužívanej ptolemaiovskej

¹⁴ Zhodné s evanjeliom sv. Matúša, V., 29: "Ak ťa pohoršuje tvoje pravé oko, vylúp ho a zahod' od seba".

¹⁵ Luca Valerio: (Neapol 1552 – Rím 1618), matematik, fyzik a literát, Galileo ho nazýval "moderným Archimedom". Pokladá sa za jedného z predchodcov infinitezimálneho počtu. V čase, keď Galileo písal tento list, bol učiteľom matematiky na univerzite v Ríme. Člen Akadémie dei Lincei, vzdal sa funkcie, keď Cirkev zavrhol hypotézu o heliocentrizme.

¹⁶ Pietro Aldobrandini (1571-1621), synovec Klimenta VIII.

¹ Ako hypotéza na vysvetlenie nebeských úkazov, nie ako skutočnosť.

² Imaginárne kruhy, zavedené v ptolemaiovskej astronómii na vysvetlenie zdanlivo nepravidelných pohybov planét, ktoré, pozorované zo Zeme, sa pohybujú medzi stálícami. A navyše, pohybujú sa od západu na východ, niekedy však stoja (ako stálice) a niekedy sa pohybujú dokonca smerom na západ. Excentrické pohyby sú kruhy, ktorých stredom nie je Zem (pokladaná za stred sveta). Epicyklus je menší kruh, ktorého stred sa posunuje na kružnici s väčším polomerom, zvanej diferent. Aj v heliocentrickej sústave sa spočiatku uvádzali epicykly a excentrické pohyby so stredom trochu vzdialeným od Slnka (namiesto od stredu Zeme). Tieto kruhové pohyby sa zmenili v dôsledku Keplerových objavov, ktorého prvý zákon vraví, že planéty sa pohybujú okolo Slnka v uzavretých okruhoch elipsovitého tvaru, v jednom ohnisku ktorých je Slnce. A elipsy nahradili excentrické pohyby.

sústavy. Ale neskôr, keď vzal na seba rúcho filozofa a začal uvažovať, či takéto usporiadanie vesmíru je *in rerum natura* skutočne možné, a videl, že nie je, a keďže sa mu predsa len zdalo, že táto otázka si zaslúži, aby sa preskúmala, pustil sa do výskumov, uvedomujúc si, že ak domnienka šťasti predstieraná a nepravdivá môže byť dostačujúca, oveľa viac sa dosiahne ozajstným a pravým poznaním a súčasne ako filozof získa taký jedinečný poznatok, ako je skutočné usporiadanie sveta. A za dlhoročného pozorovania a štúdia nazhromaždil také nesmierné množstvo podrobností o hviezdach, bez ktorých, keby ich nebol čo najusilovnejšie pozbieral a pohotovo nevštelil do mysle, nemohol by sa dozvedieť o takom usporiadaní sveta. Nepretržitým štúdiom a dlhou, namáhavou prácou dosiahol obdiv u všetkých tých, čo ho usilovne študujú a nepochybujú o jeho pokroku. Takže presvedčiť o tom, že Kopernik nepripúšťal pohyblivosť Zeme, by sa podľa mojej mienky mohol dať iba človek, ktorý ho nečítal, pretože náuka obsiahnutá vo všetkých jeho šiestich knihách jednoznačne a presvedčivo vychádza z toho, že sa Zem krúti. A ak vo svojom venovaní veľmi zreteľne vyjadruje a priznáva, že tvrdenie o pohyblivosti Zeme ho všeobecne zosmiešni, na čom mu však, ako hovorí, nezáleží, oveľa väčšmi by sa zosmiešnil, keby tvrdil a vydával za svoj taký názor, o ktorom by sám nebol presvedčený ani by mu neveril.

Pokiaľ ide o pôvodných autorov, ktorí zaviedli excentrické pohyby a epicykly a potom ich vraj neuznávali za pravdivé, tomu nikdy neverím. A tým menej v dnešnej dobe, keď nám ich dokazuje sám rozum, a preto je absolútne nevyhnutné im uveriť. A keďže epicyklus nie je nič iné ako kruhovitý pohyb hviezd,³ ktorý nazahŕňa do svojej dráhy zemeguľu, či nevidíme, že v takýchto dráhach obiehajú štyri hviezdy⁴ štyrikrát okolo Jupitera? A či nie je jasnejšie ako Slnce, že Venuša vykonáva svoj okruh okolo samotného Slnka, ale nezahŕňa doň Zem, a tým vytvára epicyklus? A to isté platí o Merkúrovi. A tak, pretože excentrický pohyb je kruh, ktorý síce zahŕňa Zem, ale tá mu nie je stredom, iba je stranou od neho, vonkoncom nemožno pochybovať, či je dráha Marsa excentrická voči Zemi, pretože raz ho vidíme bližšie, inokedy vzdialenejšie, ba natoľko, že raz je nesmierne malý a po druhý raz je jeho povrch šesťdesiatkrát väčší; čiže akýkoľvek je jeho pohyb, zahŕňa Zem, a raz je k nej osemkrát bližšie než inokedy. A všetky tieto veci a im podobné sa zistili na základe zmyslovej skúsenosti. Preto názor toho, čo pripúšťa, že sa Zem krúti, iba pod tou podmienkou a možnosťou, že prijíma excentrický pohyb a epicykly, je čo najistejší, najpravdivejší a najnezvratnejší.

Pravda, tých, čo popierajú excentrický pohyb a epicykly, delím do dvoch skupín. Do prvej patria takí, čo bez akýchkoľvek pozorovaní pohybu hviezd a všetkého, čo treba pozorovať, neopodstatnene popierajú to, čomu nerozumejú. Títo si však nezasluhujú, aby sme sa o nich vôbec zmieňovali. Iní, oveľa rozumnejší, nie že by popierali kruhové pohyby nebeských telies okolo iných centier, ako je Zem, vec takú zrejmu, lebo práve naopak, Zem nie je stredobodom ani jednej z planetárnych dráh, popierajú iba, že by vo vesmíre jestvoval systém pevných sfér, samostatných a oddelených od seba, ktoré by, otáčajúc sa a navzájom sa dotýkajúc, niesli telesá planét atď. Domnievam sa, že títo veľmi správne hovoria, lenže to nie je popieranie pohybu hviezd v kruhoch excentrických voči Zemi alebo v epicykloch, ktoré sú skutočné a jednoducho prevzaté od Ptolemaia a iných významných astronómov, ale odmietanie pevných a odlišných sfér, ktoré zaviedli výrobcovia doktrín, aby ich lepšie chápali začiatočníci a aby uľahčili výpočty špekulantom; a jedine táto časť je vymyslená a nereálna, pretože Boh určí, aby hviezdy putovali nesmiernymi priestormi vesmíru, ale po vymedzených a ohraničených chodníkoch, a nie spútane alebo nútene.

³ Tu vo význame planéta.

⁴ Obežnice Jupitera, ktoré r. 1610 objavil Galileo a nazval ich Medicejské hviezdy.

Lenže pokiaľ ide o Kopernika, podľa mojej mienky nie je prístupný kompromisom, pretože najzákladnejším východiskom a všeobecným princípom jeho náuky je pohyblivosť Zeme a nehybnosť Slnka. Preto ho možno alebo načisto zatradiť, alebo s ním súhlasiť, hovoriac vždy za seba, ako mi to rozum káže. A keďže na takéto rozhodnutie treba čo najpozornejšie uvážiť, preskúmať a premyslieť, čo píše, usiloval som sa predstaviť ho v jednom svojom spise, pokiaľ mi to láskavý Boh dovolil, nemajúc pritom iný zámer, ako nenaštrbiť dôstojnosť Cirkvi svätej, a nezameriavajúc pritom na nič iné svoje chabé úsilie; som presvedčený, že toto najčistejšie a najhorlivejšie zameriavanie bude v onom spise veľmi zrejme, ak by v ňom ináč bolo mnoho omylov alebo menej významných vecí. A už by som bol spis poslal Vašej Najdôstojnejšej Milosti, keby sa k mnohým mojim neduhom neboli naposledy pridružili kolikovité bolesti, ktoré ma veľmi zničili; ale pošlem Vám ho čo najskôr. Jednako však chcem zhrnúť všetky Kopernikove dôvody a vylotiť ich tak jasne, aby boli mnohým prístupné tie najťažšie miesta, a navyše pripojiť k nim mnohé a mnohé úvahy, vždy vychádzajúc z pozorovaní neba, zo zmyslových skúseností a z prírodných javov,⁵ aby som ich potom predložil k nohám Najvyššieho Pastiera a na neomylné rozhodnutie Svätej Cirkvi, ktorá nech ich posúdi tak, ako sa bude pozdávať jej najvyššej múdrosti.

Pokiaľ ide o mienku veľadôstojného pátra Grienbergera, naozaj ju chválím a veľmi rád prenechávam námahu s jej výkladom tým, čo sú nekonečne múdrejší odo mňa. Ale onen krátky list, ktorý som poslal Vašej Dôstojnosti, je, ako viete, súkromný list, napísaný pred vyše rokom môjmu priateľovi⁶ s tým, že ho bude čítať iba on. Keďže však dovolil bez môjho vedomia urobiť z neho kópiu a ja som sa do počul, že sa kópia dostala do rúk práve toho človeka, ktorý ma ešte aj z kazateľnice tak hrubo potupil,⁷ ba dozvedel som sa, že ju odniesol na patričné miesto, podľa mojej mienky je dobre, že jestvuje ešte iná kópia, ktorá sa môže pri každej príležitosti konfrontovať, najmä keď onen páter a ešte iní jemu oddaní teológovia utrúšili, že v spomínanom liste je plno bludov. Nepomýšľam však pustiť sa do podujatia, ktoré je nad moje sily. Ak sa však nemá pochybovať, že dobrotivý Boh zavše ráči osvietiť lúčom svojej nesmiernej múdrosti ponížené umy, najmä ak ich aspoň zdobí úprimná a svätá horlivosť, a obzvlášť ak sa majú zladit' sväté miesta s prírodovednými náukami novými, a nie bežnými, je nevyhnutne potrebné tieto náuky dokonale poznať, pretože nemožno zladit' dve struny, ak počujeme iba jednu z nich. A keby som vedel, že si môžem niečo sľubovať od svojho slabého umu, odvážil by som sa povedať, že som našiel mnoho zhodných miest v Písme svätom s touto predstavou o usporiadaní sveta, ktoré mi tak zhodne neznejú s populárnou filozofiou. A keď mi Vaša Najjasnejšia Dôstojnosť naznačila, že sa miesto v Žalme 18⁸ pokladá za najväčšmi odporujúce tejto mienke, podnietila ma znovu nad ním uvažovať, a túto úvahu posielam Vašej Dôstojnosti o to odvažnejšie, nakoľko mi povedala, že Najosvietenejší a Najdôstojnejší kardinál Bellarmino rád uvidí, ak mám nejaké iné takéto miesto. A tak zadostučinac prostému názvu Jeho Najosvietenejšej a Najdôstojnejšej Excelencie, keď Jeho Najosvietenejšia Dôstojnosť uvidí túto moju – nech už akúkoľvek – úvahu, nech s ňou naloží, ako mu jeho najvyššia múdrosť prikáže, pretože mojím úmyslom je iba ctiť a obdivovať také ušfachtilé vedomosti a poslúchať pokyny svojich nadriadených, rozhodnutiu ktorých podriaďujem všetko svoje úsilie.

Preto, nech je pravdivou akákoľvek domnienka *ex parte naturae*, nenamýšľajúc si, že by sa iní nemohli oveľa viac zhodovať so slovami Proroka, ba pokladajúc sa za najnižšieho zo všet-

⁵ Narážka na dielo, ktoré dostane názov, nie z vôle autora, *Dialóg o dvoch najväčších systémoch*.

⁶ List donu Benedettovi Castellimu z 21. decembra 1613.

⁷ Dominikán Niccolo Lorini.

⁸ Text žalmu bude citovať sám Galileo.

kých, a preto podriaďujúc sa všetkým učencom, povedal by som, že sa mi zdá, že v prírode jestvuje najduchovnejšia, najmenejšia a najrýchlejšia substancia, šíriaca sa vesmírom, ktorá cez všetko bez odporu preniká, všetko otepľuje, oživuje a dodáva úrodnosť všetkým žijúcim bytostiam. A zdá sa, že najzákladnejším sídlom tohto ducha, ako nám to sám rozum dokazuje, je slnečná guľa, z ktorej sa šíri nesmierne svetlo do vesmíru, sprevádzané týmto tepelným a všetky rastlinné telá prenikajúcim duchom, ktorý ich oživuje a robí úrodnými. Keď o tom rozumne uvažujeme, zistíme, že je to niečo viac než svetlo, pretože preniká a sa šíri cez všetky hmotné substancie, aj tie najtuhšie, z ktorých cez mnohé svetlo zďaleka až tak nepreniká. Takže ako vidíme a cítime, že z nášho ohňa vychádza svetlo a teplo a že oheň pohlcuje všetky telesá, i keď sú nepriesvitné a tuhé, kým nepriesvitnosť a tuhosť kladú svetlu odpor, rovnako žiarenie vychádzajúce zo Slnka je svietivé a tepelné a tepelná časť je prenikavejšia. A že je slnečná guľa, ako som povedal, skôr sídlom tohto ducha a tohto svetla, ba tak povediac skôr zásobárňou, ktorá ich prijíma *ab extra*, než prvotným zdrojom a princípom, z ktorého ich pôvodne odvodzovali, domnievam sa, že na to máme evidentné dôkazy pre budúce pokolenia v Písme Svätom, kde čítame, že pred stvorením Slnka duch svojom tepelnou a zúrodňujúcou silou "foventem aquas seu incubantem super aquas";⁹ a rovnako máme zmienku o stvorení svetla v prvý deň, zatiaľ čo slnečná guľa bola stvorená v deň štvrtý. A tak môžeme čo najpravdepodobnejšie tvrdiť, že tento zúrodňujúci duch a toto svetlo, rozptýlené po celom svete, sa zbiehajú, spájajú a silnejú v onej slnečnej guli, umiestnenej preto v strede vesmíru, a potom sa odtiaľ, keď sa stanú prenikavejšími a mocnejšími, znovu rozptyľujú.

O tomto prvotnom svetle, nie veľmi žiarivom pred preniknutím do slnečnej gule a splynutím s duchom, svedčí Prorok v Žalme 74, verš 16.: "Tuus es dies et tua est nox: Tu fabricatus es auroram et Solem".¹⁰ Toto miesto interpretujeme tak, že Boh ešte pred Slnkom stvoril svetlo podobné ranným zorám. Ba navyše, v hebrejskom texte namiesto "zore" čítame "svetlo", aby nám napovedal, že ide o svetlo stvorené oveľa skôr než Slnce a oveľa slabšie ako svetlo prijaté, zosilnené a znovu rozšírené slnečnou guľou. Ako vidieť, na tento výrok narážajú niektorí stredovekí filozofi, ktorí verili, že žiara Slnka sa dosahuje zbíhaním žiar hviezd v centre vesmíru, okolo neho sféricky rozmiestnených. Vysielajú svoje lúče, ktoré sa zbiehajú a pretínajú v onom centre, tam silnejú a tisícnásobne znásobujú svoje svetlo. Odtiaľ sa potom ono zosilnené svetlo odráža a rozptyľuje ako mocnejšie a plnšie, povedal by som ako chlapi a živé teplo a šíri sa, aby oživovalo všetky telesá, ktoré sa otáčajú okolo onoho centra. Je tu určitá podobnosť so živočíšnym srdcom, kde sa neprestajne regenerujú životné sily, ktoré oživujú a podopierajú všetky údy, zatiaľ čo samotné srdce dostáva odinakiaľ výživu a potravu, bez ktorej by zahynulo. Aj Slnko prijíma *ab extra* svoju potravu, tento zdroj sa v ňom udržiava a z neho potom nepretržite pramení a sa šíri ono blahodarné svetlo a teplo, ktoré oživuje všetky údy rozložené okolo neho. O zázračnej sile a energii tohto ducha a svetla Slnka, rozšírenom po vesmíre, mohol by som uviesť mnohé svedectvá filozofov a závažných autorov, ale uspokojím sa s jediným citátom blahoslaveného Dionisia Areopagitu v knihe *De divinis nominibus*¹¹ a ten znie: "Lux etiam colligit convertitque ad se omnia, quae videntur, quae moventur, quae illustrantur, quae calescunt, et uno nomine ea quae ab eius splendore continentur. Itaque Sol Ilios dicitur, quod omnia congregat colligatque dispersa."¹² A kúsok

⁹ "Et spiritus Dei ferebatur super aquas" (Genezis, 1, 2). (A duch Boží sa vznášal nad vodami.)

¹⁰ "Tvoj je deň a tvoja je noc. Ty si stvoril zore a Slnce."

¹¹ Kedysi pripisované Dionisovi Areopagitovi, žiakovi sv. Pavla. Moderná kritika však poukázala na to, že je z 5. alebo zo začiatku 6. storočia.

¹² "Svetlo aj osvecuje a priťahuje k sebe všetko, čo vidíme, čo sa hýbe, čo je osvetlené, čo sa zohrieva, slovom to, čo je obklopené jeho žiarou. A tak sa Slnce nazýva Ilios, pretože zjednocuje a spája všetko rozptýlené."

ďalej píše: "Si enim Sol hic, quem videmus, eorum quae sub sensum cadunt essentias et qualitas, quamquam multae sint ac dissimiles, tamen ipse, qui unus est aequabiliter quae lumen fundit, renovat, alit, tuetur, perficit, dividit, coniungit, fovet, foecunda reddit, auget, mutat, firmat, edit, movet, vitaliaque facit omnia, et unaquaeque res huius universitatis, pro captu suo, unius atque eisdem Solis est particeps, causasque multorum, quae participant, in se aequabiliter anticipatas habet; certe maiore ratione etc."¹³

Preto vychádzajúc z tohto filozofického hľadiska, ktoré je možno jednou z hlavných brán, čo sa ňou vchádza do úvah o prírode, nazdával by som sa, stále hovoriac s ňou pokorou a úctou, ktorou som povinný voči Svätej Cirkvi a voči všetkým jej najučennejším Otcom, mnou uctievaným, ktorých mienke podriaďujem všetko svoje myslenie, nazdával by som sa, vravím, že miesto v Žalme môže mať tento význam, totiž že "Deus in Sole posuit tabernaculum suum"¹⁴ ako v sídle najvznešenejšom z vnímateľného sveta. Kde sa potom hovorí, že "Ipse, tanquam sponus procedens de thalamo suo, exultavit ut gigas ad currendam viam",¹⁵ chápal by som to tak, že sa to hovorí o Slnku vyžarujúcom čiže o svetle a už spomínanom duchu, tepelnom a zúrodňujúcom všetky telesné substancie, ktorý vychádza zo slnečnej gule a nesmiernie rýchlo sa šíri po celom svete. S týmto významom sa presne zhodujú všetky slová. A prvé, v slove "sponus" je vyjadrená zúrodňujúca a blahodarná sila; "exultare" nám naznačuje ono vyžarovanie slnečných lúčov, ktoré sa deje do určitej miery skokmi, ako nám to rozum jasne dokazuje; "ut gigas" alebo lepšie "ut fortis" nám označuje čo najvýdatnejšiu činnosť a schopnosť prenikať do každého telesa a súčasne najvyššiu rýchlosť, ktorou sa pohybuje nesmiernymi priestormi, pretože šírenie je trvalá vlastnosť svetla. Slová "procedens de thalamo suo" potvrdzujú, že takéto vyžarovanie a pohyb sa vzťahujú na ono slnečné svetlo, a nie na samotnú slnečnú guľu; keďže teleso a guľa Slnka sú príbytkom a "tanquam thalamus" onoho svetla, ani nemusíme opakovať, že "thalamus procedat de thalamo". Z toho, čo nasleduje, "a summo coeli egressio eius" vyplýva ako prvé, že tento duch a toto svetlo vychádzajú a majú pôvod v najvyšších častiach neba čiže až vo hviezdach na nebeskej klenbe alebo v ešte vznešenejších sídlach. "Et occursus eius usque ad summum eius": tu, hľa, sa hovorí o spätnom odraze a tak povediac spätnom žiarení tohože svetla až po vrchol sveta. Nasleduje: "Nec est qui se abscondat a calore eius". To už je zmienka o zúrodňujúcom a životodarnom teple, odlišujúcom sa od svetla a oveľa väčšmi prenikajúcejšom cez všetky substancie, akokoľvek tuhé. A pretože sa mnohé predmety bránia a nedovoľujú, aby nimi prenikalo svetlo, oproti tejto sile "non est qui se abscondat a calore eius". Nemôžem ani pomlčať o inom svojom pozorovaní, nie nesúvisiacom s týmto problémom. Už dávnejšie som objavil, že sa na slnečnej guľi nepretržite zbiehajú dajaké temné hmoty, ktoré sa našim zmyslom javia ako veľmi tmavé škvrny, a tam sa potom rozplynú a vstrebú; a naznačil som, že by sa hádam mohli pokladať za onú potravu alebo možno jej exkrementy, za potravu, o ktorej podaktori stredovekí filozofi tvrdili, že je nevyhnutná na zachovanie Slnka. Ešte som, vychádzajúc z nepretržitých pozorovaní oných temných hmôt, poukázal na to, že slnečná guľa bezpochyby rotuje, a zdôraznil som, nakoľko je odôvodnené uveriť, že od tohto pohybu závisia pohyby planét okolo Slnka. A navyše, my vieme, že zámerom tohto Žalmu je chváliť

¹³ "Ak naozaj toto Slnko, ktoré vidíme, podstatu a vlastnosti vecí, ktoré podliehajú zmyslom, akokoľvek sú mnohoraké a nepodobné, ono, ktoré je jedno a rovnako šíri svetlo, obnovuje, vyživuje, zachováva, dáva dozrieť, delí, zjednocuje, otepľuje, zúrodňuje, dáva im rásť, mení, posilňuje, rozvíja, hýbe a oživuje všetky veci, a každá vec z tohto vesmíru podľa vlastnej sily je časťou samotného Slnka, a rovnako už vopred zahrnulo v sebe príčiny mnohých vecí, ktoré sú od neho závislé, pravdaže, tým skôr" atď.

¹⁴ "Pán si urobil v Slnce svoj stánok."

¹⁵ "On, takmer ako ženich, ktorý vychádza z vlastného lôžka, vyskočil ako obor a vydal sa na cestu."

božský zákon, a Prorok ho porovnáva s nebeským telesom, od ktorého spomedzi vecí hmotných niet krajšej, užitočnejšej alebo mocnejšej. Avšak vyslovíac všetky chválospevy na Slnce a vediac, že ono spôsobuje pohyb všetkých svetových telies okolo seba, zdôraznil ešte väčšie prednosti božského zákona a chtiac ho uprednostiť pred Slnkom, doložil: "Lex Domini immaculata, convertens animas" atď., akoby tým chcel povedať, že onen zákon je o to vynikajúcejší nad Slnce, o čo vynikajúcejšia je vlastnosť byť nepoškrvnený a mať schopnosť otáčať okolo seba duše, než byť pokrytý škvrnami ako Slnce a otáčať okolo seba telesá hmotné a svetské.

Viem a vyznávam, že som bol nanajvýš smelý a neveľmi znalý Písma Svätého, keď som si otvoril ústa, aby som vysvetľoval význam takého hlbokého traktátu. Ale tak, ako ma môže ospravedlniť vôľa načisto sa podrobiť mienke svojich nadriadených i to, čo nasleduje z už vysvetleného verša: "Testimonium Domini fidele, sapientiam praestans parvulis", mi dáva nádej, že nekonečná dobrotivosť Božia mohla zoslať na môj čistý um lúč svojej milosti, ktorý osvetlil niektorý zo skrytých zmyslov Jeho slov. To, čo som napísal, môj pane, je len malé dielo, ktoré potrebuje úpravu do lepšej formy, okresať ho a vyčistiť s láskou a trpezlivosťou, lebo je iba načrtnuté a je len časťou z rozsiahlych článkov, iba nateraz usporiadaných a nespracovaných. Ak budem mať možnosť, čo najlepšie ho vypracujem. Zatiaľ Vás prosím, aby sa nedostal do rúk osoby, ktorá by ho, použijúc namiesto nežnej materčiny ostrý a trpký nepriateľský jazyk, nie že očistila, ale načisto rozdrvila a rozmliaždila. Oddane Vám bozkávam ruky, ako aj pánom Buonarrotimu, Guiduccimu, Soldanimu a Giraldimu, tu prítomným pri zatváraní listu.

Vašej Najjasnejšej a Najdôstojnejšej Milosti
Najoddanejší služobník
Galileo Galilei

Poznámka redakcie

Redakcia ďakuje dr. T. Münzovi za sprostredkovanie týchto textov (preklad vznikol začiatkom sedemdesiatych rokov). Prekladateľa, ktorý je zrejme i autorom inštruktívnych poznámok, sa, žiaľ, nepodarilo zistiť. Dúfame, že sa po uverejnení prekladu redakcii ozve.