

MOLITVENI DODATAK:

MOLITVA PRIJE UČENJA

Neshvatljivi Stvoritelju, Ti si pravi izvor svjetla i mudrosti, Stvoritelj svih stvari, udostoj se nad tamu mog razuma razasuti svoje svjetlo.

Otjeraj od mene dvostruku tamu u kojoj sam rođen: grijeh i neznanje.

Daj mi oštrinu razuma da mogu razumjeti, pamćenje da mogu zadržati, način i lakoću da naučim, jasnoću kod tumačenja, pomoć izražavanja.

Pomozi mi u početku mog rada,
upravljaj napretkom, okruni svršetak
po Isusu Kristu Gospodinu našem. Amen.

MOLITVA PRIJE UČENJA (SV. TOMA AKVINSKI)

Neizrecivi Stvoritelju,
koji si iz obilja mudrosti ustanovio tri kora anđela i postavio ih divnim redom nad spoznatljivo nebo te najvećom ljepotom podijelio dijelove svemira:

Ti, koji si ustanovio istiniti izvor svjetla i mudrosti za počelo koje nadvisuje,
udostoj se uliti zraku svoje jasnoće nad tminu mojeg razuma u kojoj sam rođen,
ukloni od mene dvostruku tminu – grijeh i neznanje.

Ti, koji nijemima daješ razgovijetan jezik,
pouči moj jezik i na moje usne izlij milost svoga blagoslova.

Daj mi domišljatost razabiranja, sposobnost pamćenja, množinu i lakoću doznavanja,
temeljnost tumačenja, obilnu milost govorenja.

Uredi početak, upravljaj napredak, učini potpunim završetak!

Ti, koji si istiniti Bog i čovjek: koji živiš i kraljuješ u vijeke vjekova. Amen.

MOLITVA GOSPI ZA POMOĆ KOD UČENJA (SV. TOMA AKVINSKI)

O draga Gospo, Prijestolje mudrosti,
 po Tvom zagovoru mnogi su ljudi srednjih sposobnosti postigli divne uspjehe u znanosti.
 Ja sam Te izabrao za čuvaricu i zaštitnicu svojih nauka.
 I molim Te ponizno da mi isprosiš milost od Duha Svetoga,
 da mognem shvatiti razumom i zadržati u pamćenju, izraziti riječima i primjerom svoga
 života sve što može poslužiti na čast Tebi i Tvom Sinu. Amen.

MOLITVA SV. TOMI AKVINSKOM PRIJE UČENJA

Anđeoski naučitelju sveti Toma, prvaku teologa i pravilo filozofa,
 sjajni uresu kršćanskoga svijeta i svjetlo Crkve,
 nebeski zaštitniče svih katoličkih škola!
 Ti si mudrost naučio bez primisli i bez zavisti je predaješ drugima;
 za nas moli samu Mudrost, Sina Božjega,
 da nam dođe Duh mudrosti kako bismo umom shvatili što si naučavao,
 nasljedovanjem vršili što si činio te imali udjela u onom nauku i krjeposti kojima si na zemlji
 sjao poput sunca.
 Daj da jednom zajedno s tobom u nebu uživamo preslatke plodove,
 skupa s tobom slaveći božansku Mudrost kroz beskonačne vijeke vjekova.
 Pomozi mi u početku mog rada, upravljaj napretkom,
 okruni svršetak po Isusu Kristu Gospodinu našem. Amen.

MOLITVA MLADIĆA ILI DJEVOJKE SV. ANTUNU

Slavni sv. Antune, prijatelju mladeži, tebi se utječem i s pouzdanjem ti preporučam svoje
 težnje i želje. Pomozi mi da živim čisto i pravedno, da ustrajem u svetoj vjeri i ljubavi i
 ostvarim svoje uzvišene kršćanske i ljudske ideale.
 Tvojoj pomoći izručujem svoj studij (posao) kojemu se želim ozbiljno posvetiti i na taj način
 odgovorno pripremiti za život koristan mojim dragima, Crkvi i ljudskom društvu.

Pomozi mi da nađem iskrene prijatelje, čuvaj me od zla, a osobito od sablazni i kompromisa. Učini me jakim u mom ljudskom i kršćanskom uvjerenju, štiti me s neba i trajno zagovaraj pred Gospodinom Bogom. Amen.

MOLITVA UČENIKA ILI UČILIŠTARCA SV. ANTUNU

Sveti Antune!

U svome si se životu proslavio učenošću i mudročću i bio velik prijatelj učenika i učilištaraca.

Ti znaš od kolike je za mene važnosti moj studij i kolik trud od mene zahtijeva!

Zato mi isprosi čvrstu volju da mu se ustrajno posvetim, bistru pamet da uspješno u njemu napredujem i dobro pamćenje da lakše svladavam studijske poteškoće.

Neka mi škola bude ozbiljna priprema za život.

Po tvom primjeru želim i ja, uz ljudsko znanje i mudrost, sve bolje upoznati Isusa Krista i njegovu Radosnu vijest.

O dragi Sveče, daj da mogu uspješno nastaviti svoj studij, sretno položiti sve ispite i spreman poći u život na korist društvu i Crkvi. Amen.

MOLITVA ZA USPJEH NA ISPITU PO ZAGOVORU SV. JOSIPA KUPERTINSKOGA¹

Dobri Bože, zahvaljujem Ti na svim darovima koje mi daješ.

Udijeli mi milost da se uvijek njima služim Tebi na slavu, za svoje posvećenje i na dobro drugih. Daj da uvijek budem radosna srca.

Blagoslovi moje roditelje i bdij nad mojim učenjem. Prosvijetli moje učitelje, nastavnike i profesore, a budi na pomoć i mojim školskim prijateljima i prijateljicama.

Utječem Ti se po zaslugama i po zagovoru sv. Josipa Kupertinskoga, koji je i sam iskusio teškoće učenja i tjeskobe ispita, ali je doživio i radost da za svoj trud – uz pomoć svoje drage nebeske Majke Marije – bude nagrađen.

Molim Te, vodi moju pamet, učvrsti moju volju i potakni velikodušnu zauzetost, da tako ispunim svoje dužnosti i zaslužim uspješno položiti ispit pred kojim se nalazim. Amen.

¹ Sveti Josip Kupertinski (1603.-1663.) zaštitnik je učenika i studenata. Spomendan mu je 18. rujna.

MOLITVA PRIJE UČENJA GOSPODINU ISUSU

Gospodine Isuse,
prije nego pristupim učenju,
prema Tebi podižem svoj pogled.
Molim Te blagoslovi moje učenje.
Učini ga korisnim i velikim.
Sjedini ga s radom svih onih koji se trude.
Osloni ga na svoj ponizni rad u Nazaretu
i na Tvoju veliku žrtvu na križu.
Neka moj radni stol bude poput oltara,
moje učenje i studij žrtva,
a moj napor i umor neka se sjedine
s naporom i umorom svega svijeta,
s Tvojom mukom, naporom i umorom
i neka se s velikim zanosom podižu
prema Bogu.
Dođi, Duše Presveti,
dođi, Duše mudrosti!
Prijestolje Mudrosti, moli za nas!

MOLITVA ZA MUDROST

Bože otaca naših i Gospodine milosrđa, ti koji si riječju svojom stvorio svemir, i koji si saznao čovjeka mudročću svojom, da vlada nad stvorovima tvojim, i da svijetom upravlja u svetosti i pravednosti, i da sud sudi dušom pravičnom: daj mi mudrost, prisjednicu svog prijestolja, i ne odbaci me između djece tvoje. Jer sam sluga tvoj, sin sluškinje tvoje, čovjek slab i malovjek, nesposoban shvatiti pravdu i zakone. Jer ako bi tko od sinova ljudskih bio i savršen, ali bez mudrosti koja od tebe dolazi, opet ne bi ničemu vrijedio. S tobom je mudrost, koja zna djela tvoja, koja je bila nazočna kad si stvarao svijet; ona zna što je milo tvojim očima, i što je pravo po tvojim zapovijedima. Pošalji je s nebesa svetih, i otpravi je od svojeg slavnog prijestolja, i da spoznam što je tebi

milo. Jer ona sve zna i razumije, ona će me razborito voditi u pothvatima mojim i štititi svojom moći. (Mudr 9,1-6.9-11)

MOLITVA B. PASCALA²

Oče nebeski,
ne molimo te ni za zdravlje ni za bolest,
ni za dugi život ni za smrt,
nego da ti raspolažeš
i našim zdravljem i našom bolešću
i našim životom i našom smrću,
sebi na slavu, nama za spas.
Ti jedini znaš što nam je korisno.
Ti si jedini Gospodar, pa radi što hoćeš:
daj nam ili oduzmi, svejedno,
samo našu volju usklađuj sa svojom.
Po Kristu našem Gospodinu.

MOLITVA J. C. MAXWELLA³

Svemogući Bože, koji si stvorio čovjeka na svoju sliku i priliku, darovao mu neumrlu dušu, da te ljubi i vlada tvojim stvorovima, nauči nas da djela Tvojih ruku tako istražujemo da podložimo svijet svojoj vlasti, a naš um da se jača u Tvojim službi. Daj da Tvoju objavu tako primimo da vjerujemo u onoga koga si poslao da nas spasi i oslobodio od naših grijeha. Sve te to molimo u ime našega Gospodina Isusa Krista.

² **Blaise Pascal** (1623.-1662.), francuski filozof, matematičar i fizičar.

³ **James Clerk Maxwell** (1831.-1879.), škotski fizičar.

POHVALA BOGU STVORITELJU

PSALAM 8

Darežljivost Stvoriteljeva

Zborovodi. Po napjevu »Tijesci«.

Psalam. Davidov.

²Jahve, Gospode naš,
divno je ime tvoje po svoj zemlji,
veličanstvom nebo natkriljuješ!

³U ustima djece i dojenčadi
hvalu si spremio protiv neprijatelja,
da postidiš mrzitelja, zlotvora.

⁴Gledam ti nebesa, djelo prstiju tvojih,
mjesec i zvijezde što ih učvrsti –
⁵pa što je čovjek da ga se spominješ,
sin čovječji te ga pohodiš?

⁶Ti ga učini malo manjim od Boga,
slavom i sjajem njega okruni.

⁷Vlast mu dade nad djelima ruku svojih,
njemu pod noge sve podloži:

⁸ovce i svakolika goveda,
i zvijeri poljske k tome,
⁹ptice nebeske i ribe morske,
i što god prolazi stazama morskim.

¹⁰Jahve, Gospode naš,
divno je ime tvoje po svoj zemlji!

PSALAM 104 (103)**Pohvala Bogu Stvoritelju**

Blagoslivljaj Jahvu, dušo moja, Jahve, Bože moj, silno si velik!

Odjeven veličanstvom i ljepotom,

²svjetlošću ogrnut kao plaštem!

Nebo si razapeo kao šator,

³na vodama sagradio dvorove svoje.

Od oblaka praviš kola svoja,

na krilima vjetrova putuješ.

⁴Vjetrove uzimaš za glasnike,

a žarki oganj za slugu svojega.

⁵Zemlju si stavio na stupove njene:

neće se poljuljati u vijeke vjekova,

⁶pokrio si je vodama bezdanim k'o haljinom,

iznad bregova stajahu vode;

⁷na tvoju se prijetnju povukoše,

od tvoje grmljavine zadrhtaše.

⁸Bregovi se digoše, doline spustiše

na mjesto koje si im odredio.

⁹Odredio si granicu koju ne smiju prijeći,

da opet ne pokriju zemlju.

¹⁰Izvore svraćaš u potoke

što žubore među brdima.

¹¹Oni poje sve živine poljske,

divlji magarci žed gase u njima.

¹²Uz njih se gnijezde ptice nebeske

i pjevaju među granama.

¹³Ti natapaš bregove iz dvorova svojih,

zemlja se nasićuje plodom tvojih ruku.

¹⁴Ti daješ te niče trava za stoku

i bilje na korist čovjeku

da izvede kruh iz zemlje

¹⁵i vino što razvedruje srce čovječje;

da uljem lice osvježi

i da kruh okrijepi srce čovjeku.

¹⁶Stabla se Jahvina napajaju hranom,

cedri libanonski koje on zasadi.

¹⁷Ondje se ptice gnijezde,

u čempresu dom je rodin.

¹⁸Visoki bregovi daju kozorogu

a pećine jazavcu sklonište.

¹⁹Ti si stvorio mjesec da označuje vremena

i sunce znade kada ima zaći.

²⁰Kad razastreš tmine i noć se spusti,

tad se šuljaju u njoj životinje šumske.

²¹Lavići riču za plijenom

i od Boga hranu traže.

²²Kad sunce ograne, nestaju

i liježu na ležaje.

²³Tad čovjek izlazi na dnevni posao

i na rad do večeri.

²⁴Kako su brojna tvoja djela, o Jahve!

Sve si to mudro učinio:

puna je zemlja stvorenja tvojih.

²⁵Eno mora, velika i široka,

u njemu vrve gmazovi bez broja,

životinje male i velike.

²⁶Onud prolaze nemani,

Levijatan kojeg stvori da se igra u njemu.

²⁷I sva ova bića željno čekaju

da ih nahraniš na vrijeme.

²⁸Daješ li im, tada sabiru:

otvaraš li ruku, nasite se dobrima.

²⁹Sakriješ li lice svoje, tad se rastuže;

ako dah im oduzmeš, ugibaju

i opet se u prah vraćaju.

³⁰Pošalješ li dah svoj, opet nastaju,

i tako obnavljaš lice zemlje.

³¹Neka dovijeka traje slava Jahvina:

nek' se raduje Jahve u djelima svojim!

³²On pogleda zemlju i ona se potrese,

dotakne bregove, oni se zadime.

³³Pjevat ću Jahvi dokle god živim,

svirat ću Bogu svome dokle god me bude.

³⁴Bilo mu milo pjevanje moje!

Ja ću se radovati u Jahvi.

³⁵Nek' zločinci sa zemlje nestanu

i bezbožnika nek' više ne bude!

Blagoslivljaj Jahvu, dušo moja! Aleluja!

PSALAM 148**Nebo i zemlja hvale Jahvu**

Aleluja!

Hvalite Jahvu s nebesa,

hvalite ga u visinama!

²Hvalite ga, svi anđeli njegovi,

hvalite ga, sve vojske njegove!

³Hvalite ga, sunce i mjeseci,

hvalite ga, sve zvijezde svjetlosne!

⁴Hvalite ga, nebesa nebeska,

i vode nad svodom nebeskim!

⁵Neka hvale ime Jahvino

jer on zapovjedi i postadoše.

⁶Postavi ih zauvijek i do vijeka

po zakonu koji neće proći.

⁷Hvalite Jahvu sa zemlje,

nemani morske i svi bezdani!

⁸Ognju i grade, sniježe i maglo,

olujni vjete, što riječ njegovu izvršavaš!

⁹Gore i svi brežuljci,

plodonosna stabla i svi cedrovi!

¹⁰Zvijeri i sve životinje,

gmizavci i ptice krilate!

¹¹Zemaljski kraljevi i svi narodi,

knezovi i suci zemaljski!

¹²Mladići i djevojke,

starci s djecom zajedno:

¹³nek' svi hvale ime Jahvino,

jer jedino je njegovo ime uzvišeno!

Njegovo veličanstvo zemlju i nebo nadvisuje,

¹⁴on podiže snagu svom narodu,

on proslavlja svete svoje,

sinove Izraelove – narod njemu blizak. Aleluja!

MISLI O ODNOSU VJERE I ZNANOSTI

- „Po naravi su glupi svi ljudi koji ne upознаše Boga, oni koji iz vidljivih ljepota ne mogu spoznati onoga koji jest – nisu kadri prepoznati umjetnika po djelima njegovim; nego smatraju bogovima koji svijetom vladaju oganj ili vjetar ili hitri zrak, zvjezdan krug ili silnu vodu ili svjetlila nebeska. Jer ako su ih, opčinjeni njihovom ljepotom, uzeli smatrati bogovima, morali su spoznati koliko ih tek nadmašuje njihov gospodar jer ih je stvorio sam Tvorac ljepote. Ako ih je i zadivila njihova sila i snaga, morali su iz toga zaključiti koliko je tek silniji njihov stvoritelj. Jer prema veličini i ljepoti stvorova možemo, po sličnosti, razmišljati o njihovom Tvorcu. Ali ovi ipak zaslužuju malen prijekor, jer možda samo lutaju tražeći Boga i želeći ga naći; živeći među djelima njegovim, nastoje ih shvatiti, a zavodi ih samo naličje stvari jer vide toliko ljepote. Pa ipak, oprostiti im ne treba: jer ako su bili kadri steći toliko spoznaje da mogu svemir istraživati, koliko su lakše mogli otkriti Gospodara svega toga!” (**Mudr 13-7**)
- „Vjerujem da bih razumio, razumijem da bih vjerovao.” (sv. **Augustin**, biskup i crkveni naučitelj)
- „Vjera i razum izgledaju poput dvaju krila kojima se ljudski duh uzdiže k promatranju istine.“ (**bl. Ivan Pavao II.**)
- „Kada vjera i znanost priznaju Boga, prva ga stavlja na početak, a druga na kraj svake misli.“ (**Max Planck**, njemački fizičar i nobelovac)
- „Ovaj divni uređaj sunca, planeta i kometa mogao je nastati jedino odlukom i moći jednoga premudroga i svemoćnoga Boga.“

„Zadivljujući poredak u svemiru može se pripisati samo jednom svemoćnom i premudrom Biću. Ovo uzvišeno biće upravlja svijetom ne kao njegova bit, već kao Gospodar svega! Zbog te svoje vlasti Gospodin Bog se naziva svemoćnim i sveopćim Gospodarom. Pravi Bog je živi, premudri i sveobuhvatni Bog. On je iznad svega i bezgranično savršen.”

„Postoji Biće koje je stvorilo sve stvari, koje drži sve stvari u Svojoj sili, i kao takav zaslužuje strahopoštovanje.“

(**Isaac Newton**, engleski fizičar, matematičar i astronom)

- „Malo nas znanosti udaljava od Boga. Puno nas znanja, naprotiv, vodi natrag k njemu.“

„Što više proučavam prirodu, to više ostajem zapanjen i zadivljen pred djelima Stvoritelja. Ja molim tijekom svog rada u laboratoriju.“

(**Louis Paster**, francuski kemičar i biolog)

- „Priroda i prirodni zakoni bili su sakriveni u noći / Bog je rekao: ‚Neka bude Newton!‘ i sve je osvijetljeno tom moći.“

(„Nature and Nature’s laws lay hid in night / God said: ‘Let Newton be!’ and all was light!“)

(**Alexander Pope**, engleski književnik)

- „Prvi gutljaj iz čaše zvane ‚prirodna znanost‘ napravi te ateistom – ali na dnu čaše čekat će te Bog.“ (**Werner Heisenberg**, njemački fizičar, nobelovac)
- „Prirodu je stvorio Bog sebi na čast i na blagoslov čovječanstvu, i sve što se događa, događa se na Njegovu zapovijed i pod Njegovim vodstvom.“ (**Carl von Linne**, švedski botaničar i liječnik)
- „Pravi prirodnjak kad god pronikne u tajne tvorevine svojim saznanjem, neizbježno svuda u njima vidi prst Božji.“ (**Robert Boyle**, otac moderne kemije i autor istoimenoga zakona)
- „U tvorevini ja kao da rukama dodirujem Boga.“ (**Johannes Kepler**, njemački astronom i matematičar)
- „Naša znanost, otkrivajući nam čuda prirode, treba nas nadahnuti divljenjem prema Onome tko ih je načinio.“ (**Michael Faraday**, britanski fizičar i kemičar)
- „U srcu sam duboko religiozan (...) i stalno se odajem zadovoljstvu i vjeri da najveće tajne našeg bića tek trebaju biti protumačene.“ (**Nikola Tesla**, znanstvenik i inovator svjetskog glasa)

- „Molitva je najjači oblik energije koju možeš proizvesti, realno kao sila teža.” (**Alexis Carrel**, francuski kirurg, biolog i eugeničar, nobelovac)
- „Poslije višegodišnjeg istraživanja događaja u prirodi moram priznati da postoji veća inteligencija.” (**Thomas Edison**, američki izumitelj i tehničar)
- „Želim znati kako je Bog stvorio ovaj svijet, hoću znati njegove misli.”

„Znanost bez religije je hroma, religija bez znanosti je slijepa.”

„Znanost mogu stvarati samo oni koji su sasvim prožeti težnjom prema istini i shvaćanju. Vjera također pripada tome području, pod uvjetom da su pravila koja vrijede za postojeći svijet racionalna, što znači razumljiva razumu. Ne mogu shvatiti iskrenog znanstvenika bez takve duboke vjere.”

„Dolazim do zaključka da se u prirodnim zakonima svemira nalazi jedan duh – koji je od ljudskog bića mnogo nadmoćniji i prema kome se moramo dosta bijedno osjećati kada se uzme u obzir naša snaga.”

„Nikada neću vjerovati da je Bog kockao.” (**Albert Einstein**, fizičar, nobelovac)

- „Dvije istine ne mogu biti proturječne” (**Galileo Galilei**, talijanski matematičar, fizičar i astronom)
- „Znanost je tračak Božje svrhe u prirodi. Samo postojanje nevjerojatnog svijeta atoma i radijacije upućuje na stvaranje s ciljem, svrhom, na ideju da uistinu postoji Bog i da je inteligentna svrha u pozadini svega... Svemir u takvom redu svjedoči najvećoj izjavi ikad izrečenoj: „U početku stvori Bog...”” (**Arthur Holly Compton**, američki fizičar, nobelovac)
- „Kršćanstvo napreduje zbog nadnaravne istine i iz tog razloga i nadnaravno živi. Ne postoji ništa nekompatibilno između religije i znanosti.”

„To nije kloroform. Moje najveće otkriće je spoznaja da sam grešnik i da mogu biti spašen pomoću milosti Božje. Čovjek je promašio svrhu života ako nije ušao u aktivan, živ odnos s Bogom kroz Isusa Krista“ – odgovor na pitanje koje je njegovo najveće otkriće. (**James Simpson**, engleski liječnik i ginekolog)

- *„Stvoritelj je ljudskom rodu dao dvije knjige. U jednoj je pokazao svoju veličinu, a u drugoj svoju volju. Prva je – ovaj vidljivi svijet koji je On stvorio da bi čovjek, gledajući na veličinu, krasotu i skladnost Njegovog djela, priznao božansku svemoć. Druga je – Sveto pismo. U njoj je iznesena Božja namjera za naše spasenje. Drugu objašnjavaju učitelji vjere, a prvu fizičari, matematičari, astronomi. (...) I propovjednici Svetog pisma i znanstvenici uvjeravaju nas ne samo u postojanje Boga, već nam otkrivaju i Njegova bezbrojna dobročinstva prema nama.” (Mihail B. Lomonosov, ruski znanstvenik i pjesnik)*

DODATAK ZA SREDNJU ŠKOLU IZ ŠKOLSKIH UDŽBENIKA :**1. razred, V. cjelina Tajna stvaranja – govor znanosti i govor vjere (od str. 108-142)**

Prirodo-znanstveno tumačenje nastanka svijeta (str.108-116),

Posebnosti biblijskog govora (str.117-122),

Stvaranje u Bibliji (str. 123-135) i

Odnos vjere i znanosti (str. 136-142)

2. razred, III. cjelina Zajednica koja oslobađa i služi – povijest Crkve,

Benediktinci – misionari i graditelji europske baštine (str.70.)

Sjajno doba Crkve (str. 81-87),

Crkva i moderno doba (str. 95-100),

Pred promjenama suvremenog svijeta – Nova misaona strujanja (str. 103-105)

POJMOVNIK

AMDG – tradicionalno geslo isusovaca i akronim za latinski izraz *Ad maiorem Dei gloriam*, što u prijevodu znači: „na veću slavu Božju”

analogija (grč.) – **1.** podudarnost, srodnost **2.** postupak shvaćanja nekog predmeta prema (u odnosu spram) nečega drugog

astronomija (grč. zakon o zvijezdama) – znanost koja se bavi opažanjem i objašnjavanjem pojava izvan Zemlje i njezine atmosfere; proučava porijeklo, razvoj, fizička i kemijska svojstva nebeskih tijela (zvijezda, zvjezdanih sustava, planeta, crnih rupa i drugih objekata u svemiru) kao i procesa koji se događaju u njima; osobe koje se bave astronomijom zovu se astronomi

astrologija – pseudoznanost o predviđanju ljudske sudbine promatranjem putanja zvijezda i planeta

atomizam – filozofski pogled koji je nastao u antičkoj Grčkoj kao rezultat razmišljanja o granicama djeljivosti. Leukip, Demokrit te kasnije Epikur i rimski pjesnik Lukrecije bili su najvažniji atomisti. Prema atomistima, atomi su nevidljivi i nedjeljivi dijelovi tvari i ne može ih se stvoriti niti uništiti. Raznolikost opaženih stvari tumačila se različitošću oblika i veličina atoma i njihovim razmještajem. Atomistički pogled na svijet imao je važan utjecaj na razvitak znanosti. Na temeljima atomizma u XVII. stoljeću Galileo i Newton, u XIX. stoljeću Dalton, Berzelius i Avogadro dali su svoj doprinos stvaranju suvremene atomistike.

bioetika – disciplina koja se bavi proučavanjem etičkih, socijalnih, pravnih, filozofskih i drugih pitanja što se pojavljuju u zdravstvenoj skrbi ili kao posljedica eksperimenata u genetici i reproduktivnoj biologiji (presađivanje organa, umjetna oplodnja, eutanazija)

darwinizam – moderna teorija o evoluciji živih bića pomoću koncepta razvijanja svih životnih oblika procesom prirodnog odabira i borbe za opstanak; uglavnom pretpostavlja da je evolucija rezultat čistog slučaja, slijepe sudbine i bezimene nužde, pa se dokazi za evoluciju tumače u tom smislu

Drugi vatikanski sabor bio je 21. po redu sabor Katoličke Crkve. Sabor je 1962. godine sazvaio papa Ivan XXIII., koji je preminuo prije kraja sabora. Sabor je dalje vodio papa Pavao VI., a zaključen je 1965. godine. Koncil je pozvao sve članove Crkve da poput prvih kršćana žive i djeluju prema darovima Duha, približio je euharistiju puku uvodeći narodni jezik u bogoslužje, obnovio je liturgiju u kojoj je sada zajednički stol oko kojeg blagujemo mistično tijelo Kristovo, potaknuo je stvaranje laičkih organizacija katolika koji su pozvani na svjedočenje i življenje vjere po Duhu Svetom. Koncil je otvorio nove putove prema jedinstvu svih kršćana, pokrenut je pokret ekumenizma sa zajedničkim molitvama s našom kršćanskom braćom uzdaujući se da će nas Duh Sveti ponovno ujediniti u jednu Crkvu Kristovu.

egzistencija – u filozofiji znači *postojanje, opstojnost*. Što postoji?; što znači postojati?; što znači biti? – temeljna su pitanja zapadnjačko-europske filozofije, a „egzistencija” je jedan od njezinih temeljnih pojmova; egzistencijalnoj filozofiji egzistencija je način ispunjenja ljudske opstojnosti

ekologija (grč.) – znanost o mnogostrukim odnosima između živih organizama i okoline u kojoj oni žive (e. bilja, e. životinja); često se pogrešno poistovjećuje samo sa zaštitom okoliša

enciklika (grč.) – papinska okružnica, pismo ili poslanica upućena biskupima ili svim vjernicima, a bavi se aktualnim problemima; naziva se po početnim riječima teksta

etika (grč.) – filozofska disciplina koja istražuje ljudsko praktično djelovanje (činidbu) prema načelu dobra

evangelizacija – naviještanje evanđelja ili Radosne vijesti

evolucija (lat.) – **1.** razvoj; neprekidno, postupno mijenjanje, za razliku od nagle promjene (revolucije) **2.** skup znanstvenih teorija i hipoteza o nastanku života, zakonima i putovima razvoja organskog svijeta; razvoj organizma

evolucionizam – nazor da je razvoj tvarnoga (prirodnoga) i povijesnog svijeta postupan te da se odvija po zakonima prilagođavanja, odabiranja itd.

fideizam (lat.) – naučavanje o vjeri kao o najvišem obliku spoznaje

genetika (grč.) – znanost o pojavama i zakonima nasljeđivanja u živih bića; prve zakone formulirao je 1865. godine Gregor Mendel; obično se dijeli na klasičnu, molekularnu i primijenjenu genetiku

geocentrizam (grč. *ge* = zemlja, lat. *centrum* = središte) – shvaćanje da je Zemlja središte cijelog svemira i da oko nje kruže sva ostala nebeska tijela; suprotno heliocentrizmu

geometrija (grč. *γεωμετρία*; *geo* = Zemlja, *metria* = mjerenje) – grana matematike koja se bavi matematičkom formalizacijom i proučavanjem različitih vrsta prostora

Gregoriana ili Papinsko sveučilište Gregoriana (tal. *Pontificia Università Gregoriana*) – katoličko sveučilište u Rimu, osnovano 1551. kao *Collegio Romano* od strane Ignacija Loyole, utemeljitelja isusovačke redovničke zajednice

heliocentrizam (grč. *helios* = sunce, lat. *centrum* = središte) – naučavanje koje Sunce smatra središnjim tijelom oko kojega kruže svi planeti okrećući se istodobno i oko svojih osi

hipoteza (grč. *hypothesis* = pretpostavka) – prvi korak znanstvenog istraživanja, vjerojatna tvrdnja koju treba dokazati

idealizam – **1.** filozofski pravac koji biće svodi na misao, a stvari na duh; usmjerenje koje ideje (misli) drži počelom stvarnosti i sredstvom spoznaje; označuje najprije Platonov sustav mišljenja koji je stvarni svijet držao kopijom svijeta ideja, a poslije je dolazio u svim neoplatonskim strujama, kako poganskima tako i kršćanskima; u tome se smislu suprotstavlja materijalizmu **2.** način razmišljanja i postupanja onih koji se ravnaju prema nekim moralnim, kulturnim i humanističkim načelima, vjeruju u neki ideal i nastoje ga ostvariti, a ne djeluju radi osobnoga interesa ili vlastite koristi

indeks zabranjenih knjiga – „popis zabranjenih knjiga”; popis publikacija koje je Katolička Crkva cenzurirala zbog opasnosti od krivovjerja i za očuvanje vjere svojih članova. Početkom protureformacije na udaru su bile prije svega knjige protestantskih pisaca. Cilj je bila zabrana

čitanja nemoralnih knjiga ili djela koje sadrže teološke greške. Popis nije bio tek reaktivno djelo – katolički su autori imali mogućnost braniti svoja pisanja i pripremiti novo izdanje sa potrebnim korekcijama, bilo u svrhu izbjegavanja zabrane ili njenog ograničenja.

impetus (lat.) – navala, napad, nasrtaj, žestina, naglost, strast

ius ubique docendi (lat.) – „pravo poučavati posvuda”; magistar koji je imao pravo poučavati na bilo kojem drugom sveučilištu bez daljnjeg ispitivanja; ta povlastica bila je osigurana samo za magistre (majstore) triju najstarijih sveučilišta – Salerna, Bologne i Pariza

Katari (od starogrčkog καθαροί – čist) – vjerski pokret s dualističkim kršćanskim i gnostičkim i heretičnim elementima; širio se Europom između XI. i XIV. stoljeća, pokretu su se pridružile i osobe iz dijelova današnje Italije, Njemačke, Francuske i Španjolske

kontracepcija (lat.) – skup postupaka i sredstava za sprječavanje začeca

konzumerizam – pojam kojim se opisuje stav prema kojemu sreća nekog pojedinca ovisi o konzumaciji dobara i usluga, odnosno posjedovanju materijalnih dobara; odnosi se na pretjeranu težnju za posjedovanjem i kupnjom stvari.

kozmiologija (grč.) **1.** filozofski nauk u antici i srednjem vijeku o postanku, naravi i svrsi svijeta kao cjeline **2.** znanstvena teorija svemira, utemeljena na stečevinama moderne fizike, atomistike

kreacionizam (lat.) **1.** teorija po kojoj je transcendentni Bog stvorio svijet i život **2.** doktrina crkvenih pisaca po kojoj Bog stvara svaku pojedinu dušu **3.** doslovno tumačenje biblijske slike stvaranja u šest dana

materijalizam – filozofski pravac koji tvar smatra osnovom svega

matična krvna stanica – pluripotentna stanica koštane srži koja ima tri osnovna svojstva: sposobnost samoobnavljanja, sposobnost diferencijacije i sposobnost proliferacije; matične stanice odraslog čovjeka su nediferencirane stanice koje se mogu naći u tijelu djece i odraslih osoba; mogu se dijeliti kako bi zamijenile umiruće stanice i obnovile oštećeno tkivo

metafizika (grč.) **1.** oznaka za Aristotelove radove koji dolaze nakon fizike i raspravljaju o „prvoj filozofiji“; **2.** nauk o bitku, njegovoj biti i smislu; dijeli se na ontologiju, kozmologiju i teologiju

moral (lat. *mores* – običaj) – ćudoređe, ćudoredno ponašanje; skup društvenih normi i pravila koje su u skladu s određenim pojmom dobra; u najširem je smislu oblik društvene svijesti, skup nepisanih pravila, običaja, navika i normi koji su prihvaćeni u životu neke zajednice

nastavni kurikulum ili „plan i program“ (lat. *curriculum*) – naziv za nastavni plan i program po kojem predaju učitelji i profesori u školama i sveučilištima; upućuje sve subjekte odgojno-obrazovnog tijeka na ono što se uči i zašto, kako se uči, kada se uči i gdje se uči.

newtonizam – učenje koje slijedi principe i metode prirodne filozofije Isaaca Newtona, prije svega u razvoju fizike, mehanike i matematike, a njegovo široko poimanje svemira, koji je reguliran racionalnim i razumljivim zakonima, postavio je temelje mnogim pravcima prosvjetiteljske misli; newtonisti primjenjuju Newtonova načela u mnogim znanstvenim istraživanjima, postavljajući temelje za modernu znanost, a utjecao je i na filozofiju, političku misao i teologiju

nihilizam (lat. *nihil* – ništa) – filozofski nazor da je cjelokupni bitak jednak čistome ništa, da nije ni na čemu utemeljen; danas oznaka za korjenito nijekanje vrijednosti teorijskih zasada, društvenih normi i ideala (vrijednosni nihilizam)

prirodne znanosti – tumače činjenice prirodnih zbivanja objašnjenjem (služe se opisom, indukcijom i eksperimentom za razliku od duhovnih koje se služe razumijevanjem)

prosvjetiteljstvo – opći duhovni pokret građanstva u europskim zemljama XVIII. stoljeću protiv dogmatskoga autoriteta, za pobjedu kritičkoga uma u književnosti, umjetnosti, filozofiji i javnom životu; polazeći od „zdrava razuma“, prosvjetiteljstvo afirmaciju svojih načela shvaća kao širenje svjetlosti u mraku, kao prosvjećivanje svijeta

Ratio atque Institutio Studiorum Societatis Iesu ili, skraćeno, ***Ratio Studiorum*** – službeni dokument sastavljen 1599. godine o ustroju isusovačkog obrazovnog sustava; većinom se temelji na sintezi klasične izobrazbe i kršćanskih moralnih načela.

reformacija – 1. pokret za mijenjanje, obnovu ili usavršavanje postojećega stanja 2. skupni naziv za vjerske pokrete, izazvane gospodarstvenim i društvenim promjenama u XVI. stoljeću, kojima je bio cilj preuređenje Crkve, ograničenje papinske vlasti, povratak prvotnom kršćanskom nauku i bogoslužju na narodnom jeziku; protestantska reformacija je pokret Martina Luthera koji je završio raskolom Zapadne Crkve i osnutkom mnogobrojnih od Rima neovisnih nacionalnih (protestantskih, evangeličkih) crkava

renesansa (franc. *renaissance*, prema tal. *rinascimento* = preporod, obnova) – pojam koji primarno označuje veliko razdoblje pretežito talijanske umjetnosti, kulture i znanosti od sredine XIV. do početka XVI. stoljeća, koje se poklapa s vrhuncem razvoja bogatih talijanskih država na čelu s prosvijećenim apsolutnim vladarima; karakterizira ga obnavljanje općega duha klasičnoga staroga vijeka te procvat nove umjetnosti nadahnute antičkom estetikom jednostavnih i jasnih oblika; teži se individualnoj slobodi, podvrgavaju se kritici ranije znanstvene i religijske istine, rehabilitiraju se ovozemaljski užitelji, a odbacuje odricanje i asketizam

sekularizam – odvajanje i umanjivanje značaja religije u javnom životu; hrvatskom jeziku poznat je i pod nazivom *(ovo)svjetovnost*; zalaže se za odvajanje Crkve od države te slobodu vjere i mišljenja

sekularizacija – posvjetovljenje, transformacija društva od bliske identifikacije s religioznim vrijednostima i institucijama k nereligioznim (ili ireligioznim) vrijednostima i sekularnim institucijama

skolastika (grč. *σχολή*, lat. *schola* – dokolica, učeno razlaganje, škola; **scholasticus** = *učenjački* i *učenjak*) – filozofijska i teološka metoda poučavanja u kršćanskim školama, prvo onima u sastavu samostana, zatim u katedralnim školama te naposljetku na sveučilištima

skriptorij (lat.) – pisarska radionica u srednjovjekovnim samostanima; prvi je osnovao u VI. stoljeća Kasidor u samostanu Vivarium

sola scriptura – samo *Sveto pismo*; jedno od tri temeljna načela protestantskog nauka; *Biblija* je najveći i jedini autoritet te je važno da ju kršćanin uzme u ruke, čita i po njoj živi, za što mu nije potrebno crkveno učiteljstvo

teologija tijela – pojam je u upotrebu uveo papa Ivan Pavao II. razlažući nauku o tijelu i ljudskoj spolnosti kao Božjem daru; fizičko ljudsko tijelo ima posebno značenje i sudjeluje u razvijanju odgovora na temeljna pitanja naših života, ono je Božji dar i moramo ga čuvati, što pokazuje i Kristovo uskrsnuće – uskrsnuo je u tijelu a ne samo dušom; suprotno tome je mišljenje da je tijelo nevažno, grešno ili „tamnica duše“

teorija (grč.) – sustav znanja ili shvaćanja, zasnovan na proučavanju određene bitne zakonitosti; temeljni znanstveni pojmovi neke discipline (npr. t. prava, t. umjetnosti); skup pravila koja služe kao vodič u praksi; formuliranje i sistematiziranje općih načela neke znanosti ili njezina dijela, nekoga filozofskog nauka i dr.

teorija impetusa – teorija je to francuskog svećenika i znanstvenika **Jeana Buridana** koji je osporio Aristotelovu tvrdnju da na bačeno tijelo stalno mora djelovati neko drugo tijelo koje je s njim u neposrednom dodiru – umjesto te predložio je svoju teoriju impetusa: kada se tijelo baci, ono dobiva određeni impetus (potisak) koji mu omogućuje daljnje gibanje (ta je teorija prethodnica zakona o očuvanju gibanja); osporio je i Aristotelovu teoriju da na nebeska tijela djeluje duhovno biće da bi se gibala smatrajući da se nebeska tijela kreću zbog impetusa (potisne sile) koji su dobila pri stvaranju svijeta

transmutacija (lat.) – promjena, preinaka, preobrazba; kemijska promjena jednoga elementa u drugi

transcendentan (lat.) – koji prekoračuje neko područje, granicu; koji je s one strane iskustva

Triennium Philosophicum – trogodišnji studij filozofije na kojem se uče fizika, logika i filozofija

umjetna oplodnja – medicinski postupak potpomognute oplodnje jajne stanice, transfer oplodjenih zametaka u maternicu, implantacija i razvitak trudnoće; postoji oko dvadeset tehnika, ali najčešće su inseminacija, IVF (*in vitro* oplodnja), ICSI (intracitoplazmična injekcija spermija) i FET (transfer odmrznutog zametka); prakticira se zbog neplodnosti žene ili muškarca, ili kad su oboje neplodni ili postoji bojazan prenošenja teške genetske bolesti na dijete

veliki prasak (eng. *Big Bang*) – teorija belgijskog isusovca Georges-a Lemaitrea o nastanku svemira; prema ovoj teoriji u početku je materija čitavog svemira bila zgusnuta u jednoj iznimno maloj kugli, „praatomu“ ekstremno visoke temperature, koja se nakon velike eksplozije (eng. *Big Bang*) počela širiti

znanost – sistematizirano znanje; prema određenom načelu uređena cjelina spoznajâ (znanjâ) o istome predmetu proučavanja (o nekoj „prirodnoj“ stvarnosti neovisnoj o ljudskoj djelatnosti ili pak o „umjetnoj“ stvarnosti nastaloj iz ljudske djelatnosti) i metodâ koje stečenim znanjima pružaju vjerodostojnost

znanstvena metoda – obuhvaća mnoge tehnike za proučavanje fenomena, pribavljanje novih saznanja te ispravljanje i dopunjavanje postojećih spoznaja; zasniva se na:

1. prikupljanju opipljivih, empiričkih i mjerljivih dokaza koji su podložni nekoj logici
2. prikupljanju podataka kroz promatranje i eksperimentiranje
3. formuliranju i testiranju hipoteza

BIBLIOGRAFIJA

1. Ashworth William, *Catholicism and Early Modern Science*; u *In God and Nature: Historical essays on the encounter between Christianity and Science*, University of California Press (1986.)
2. Chullikatt Archbishop Francis, *The Nuclear Question: The church's teaching and the current state of affairs*, Nuclear Age Peace Foundation (2011.) [Online] http://www.wagingpeace.org/articles/db_article.php?article_id=267 [10.08.2013.]
3. Grabor Paul, *Jesuit Identity and Science*; Istitut d'Astrophysique Spatiale, Francuska
4. Haffner Paul, *The Pope's Physicist*; članak u *Sursum Corda* (1996.)
5. Hannan James, *The Genesis of Science*; Regnery Publishing (2011.)
6. Harris Steven, *Jesuit Ideology and Jesuit Science: Scientific Activity of the Society of Jesus 1540-1773*; Univ. Of Wisconsin (1984.)
7. Hess Peter and Allen Paul, *Catholicism and Science*; Greenwood Press (2008.)
8. Hirschberger Johannes, *Mala povijest filozofije*, Školska knjiga, Zagreb (1995.)
9. *Hrvatski opći leksikon: A-Ž*, (gl.ur. August Kovačec), Leksikografski zavod "Miroslav Krleža", Zagreb, (1996.)
10. Ivan Pavao II., *Fides et ratio – Vjera i razum. Enciklika o odnosu vjere i razuma*, Kršćanska Sadašnjost, Zagreb (1999.)
11. Jaki Stanley, *Christ and Science*; Real View Books (2000.)
12. Jaki Stanley, *Science from the Womb of Religion*; Christian Century Foundation (1987.)
13. *Jeruzalemska Biblija - Stari i Novi zavjet s uvodima i bilješkama iz La Bible de Jerusalem*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb (1996.)
14. Kaczor Christopher, *The Church Opposes Science: The myth of Catholic Irrationality*; Catholic Education Resource Center Washington SAD
15. Kaiser Christopher, *Creational Theory and the History of Physical Science*; Eardmans Pub. Co. (1991.)
16. Kaštela, Slobodan (ur.), *Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti kroz fotografije-monografija*, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb (2007.)
17. *Katekizam Katoličke Crkve*, HBK i Glas Koncila, Zagreb (1994.)

18. Paar Vladimir, *O komplementarnosti znanost i vjere*, u zborniku: *Međunarodni znanstveni skup Suvremena znanost i vjera*, Mostar (2010.) str. 19.-35.
19. Papa Benedikt XVI., *Poruka ta Svjetski Dan mira 1. siječnja 2006.* [Online] www.vatican.va [10.08.2013.]
20. PAPINSKO VIJEĆE ZA KULTURU, *Vjera i kultura – antologija tekstova papinskog učiteljstva od Lava XIII. do Ivana Pavla II.*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb (2010.)
21. Perić Ratko, *Znanost i vjera u dijalogu*, u zborniku: *Međunarodni znanstveni skup Suvremena znanost i vjera*, Mostar (2010.), str. 9.-18.
22. Pozaić Valentin (ur.), *Jesuits among the Croats; Međunarodni znanstveni simpozij Isusovci na vjerskom, znanstvenom i kulturnom području u Hrvata*, Zagreb (1990.)
23. *Proleksis enciklopedija* [Online] <http://proleksis.lzmk.hr/> [10.08.2013.]
24. Shank Michael, *That the Medieval Christian Church suppressed the Growth of Science; u: Galileo goes to jail, and other myths about science and religion*, Harvard University Press (2009.)
25. Tadić Ivan, *Razvitak misli o svemiru i njegovu nastanku*, u zborniku: *Kršćanstvo i evolucija*, Split (2010.), str. 191.-230.
26. Taylor Rebecca, *The Church is not Backward but Forward*; članak objavljen u *Catholic National Register* (2013.) [Online] <http://www.ncregister.com/site/article/the-church-is-not-backward-but-forward> [10.08.2013.]
27. Wiker Benjamin, *The Catholic Church and Science*; Tan Books (2011.)
28. Wiker Benjamin, *The Darwin Myth*; Regnery (2009.)
29. *Wikipedia, The Free Encyclopedia* [Online] www.wikipedia.org [2013.], edicija na hrvatskom, njemačkom i engleskom jeziku.
30. Woods Thomas, *Kako je Katolička Crkva izgradila zapadnu civilizaciju*; Teovizija, Zagreb (2009.)
31. Zenko Franjo, *The Development of Philosophy in Croatian Jesuit Educational Institutions and the works of Croatian Jesuit Philosophers and philosophical Writers during the 17th and 18th Centuries*, u: *Jesuits among the Croats; Međunarodni znanstveni simpozij Isusovci na vjerskom, znanstvenom i kulturnom području u Hrvata*, Zagreb (1990.) str. 3.-19.

KATOLIČKA CRKVA I ZNANOST - DOPRINOS I ODNOSI

Građa za vjeronaučnu olimpijadu šk. god. 2013./2014.

Priredili: Robert i Maja Dumančić, VIS 2013.

Recezeni: Prof. dr. sc don Ivan Tadić i prof. dr. sc. Jadranka Garmaz

Lektura: Sanja Plevko

Fotografije: Arhiv Glasa Koncila i internetske stranice