

da može dati u sjemeništima svim kandidatima besplatnu opskrbu.

U drugu ruku ima dobrih mladića, kojima je najvruća želja da se posvete Bogu u službi oltara, ali nemaju toliko sredstava, koliko se danas hoće za školanje, pa prijeti opasnost, da će morati ostaviti škole. Kolika šteta za Crkvu Božju! Ne bi li se među čitateljima „Života“ našlo požrtvovnih ljudi, koji bi mjesečnim prinosima pomogli po jednom mladiću do oltarske službe? Tko je katolik, na djelo!

M. V.



## Mineralogijski prvaci prema vjeri.

Miroslav Vanino D. I.

U prijašnjim smo brojevima ovoga časopisa dokazali za prvake nekih grana prirodnih znanosti, da su bili odriješiti protivnici materijalizma i ateizma, pače da su velikom većinom bili uvjereni kršćani. Sad ćemo ogledati u tom pogledu prvake na području mineralogije.

Do prave se znanosti mineralogija uspela istom u XVIII. vijeku. Temelje joj udariše tri učenjaka, tri uvjereni kršćanina: Werner, Haüy i Fuchs.

Abraham Werner (1750 — 1817) objelodanio je sa 24 godine odlično djelo „Von äusserlichen Kennzeichen der Fossilien“ (1774). Domala stvorio on mineralogijsku nomenklaturu i odijeli mineralogiju od geologije pa joj dade osobnu egzistenciju. Više negoli svojim spisima utjecao je na napredak mineralogije izvrsnim predavanjima, pa su njegovi učenici, koje je umio da zanese za ovu struku, obašli gotovo čitav svijet, od Sibirije do Mehika, od Vezuva do Cordillera. — Renat Haüy\*) (1743 — 1822) bio je katolički svećenik. Za njega veli znameniti učenjak Lapparent da je podigao onu tako jednostavnu a veličanstvenu zgradu kristalografije. Učeni Mallard sudi o njemu ovako: „Kristalografijsku je znanost s temelja stvorio genij Haüyev, a zadaća je nasljednika njegovih bila tek to, da usavrše u pojedinostima njegovo djelo. Nijedna druga grana ljudskoga znanja nije u tolikom stepenu djelo jednoga čovjeka.“ I dok ga s pravom nazivlju „zakonošom kristalografije“, on je otvorio put znanstvenom istraživanju mineralogije, pa se sve, što se polučilo na tom području, osniva na racionalnoj primjeni načela, što ih je otkrio. Nije onda čudo, što su ga francuski učenjaci uvelike štovali, a slava mu se pronijela Evropom, pa je bio član svih evropskih akademija. Mnogo su slavi njegovoj pridonijela vrsna mu djela, napose znameniti „Traité de cristallographie“ (1822). Kraj svega živog znanstvenog rada i svjetske slave, za kojom nije išao, ostao je vazda ponizan i bogoljuban svećenik, pa ga je francuska revolucija zbog njegove nepokolebive vjernosti Crkvi bacila u tamnicu, i nije puno falilo, pa bi bio svoju svećeničku vjernost zapečatio mučeničkom smrću.

\*) Brat njegov Valentin († 1822) izumio je obuku sljepaca pomoću reljefnih slova, osnovao prvi sljepački zavod, a potakao osnutak sličnih zavoda u Njemačkoj, Rusiji. . . .

Ivan Nepomuk *Fuchs* (1774 — 1856) bio je doktor medicine, ali se nikad nije bavio ovom strukom, već se sasvim dao na kemiju i mineralogiju. Von Gumbel ga ubraja među najveće mineraloge 19. vijeka. Kao učenjak bio je sasvim nezavisan mislilac, a u vjerskom pogledu sumišljenik Haüyev, premda se u nekim znanstvenim nazorima ta dva učenjaka pobijahu: u polemici, što se između njih zametnula, Fuchs je, čini se, izašao pobjednik. Veoma je mnogo privrijedio znanosti kao kemičar: otkrio je na pr. tekuće staklo i stereokromiju, pokazao je način, kako se umjetno može proizvesti ultramarin i t. d. Na kraju posljednje svoje tiskane radnje zahvaljuje prijateljima, koji su ga moralno i materijalno pomagali u mučnom i skupom naučnom radu, pa završuje ovako: „Nada sve pak zahvalnijem Bogu za milost, kojom je pratio mene, vazda manje više boležljiva siugu, te sam mogao da ovu radnju o tekućem staklu i njegovim primjenama dotle dojeram te će sad drugi lasno moći da dalje grade. Ovo i sve, što sam uz to prepatio, prikazujem Davatelju svega dobra. Popratio to on blagoslovom svojim! Omnia ad maiorem Dei gloriam! Sve na veću slavu Božju!“

S pravom ispoređuju Augusta *Bravaisa* (1811 — 1863) s genijalnim Fresnelom. On je od kristalografije, kako veli Lapparent, stvorio najpotpuniji i najskladniji spomenik od svih što ih je dosad prirodna znanost podigla. Bravais je uz Haüya i Mallarda glavni graditelj kristalografije. Bio je začudo svestran, a ipak mu je rad potpuno znanstven. Jedan učenjak (E. de Beaumont) kaže, da je svestranost bila njegov specijalitet („l' universalité était sa spécialité“). Posljednjih sedam godina života umna mu snaga oslabi, a tu je tešku kušnju podnosio, veli jedan njegov prijatelj, s dubokim vjerskim osjećajima. Umro je kao pravi katolik, okrijepljen posljednjom utjehom vjernika. Udovica njegova ode u samostan Klarisa, što ga je osnovala vlastitim sredstvima. Jedan je brat Bravaisov bio svećenik.

Nekrolog Ernesta *Mallarda* (1833 — 1894) u „Vjesniku geološkoga društva francuskoga“ počinje ovako: „Dne 6. srpnja 1894. umrije nenadano . . . muž, koji bješe ponos rudarskih mjernika i dika znanosti francuske. Što je Fresnel uradio za fizikalnu optiku, Maxwell za magnetizam i elektriku, a Eduard Suesz za geologiju, to je izveo ovaj muž u manje od 20 godina za kristalografiju i mineralogiju. On je obnovio lice ovih dviju znanosti i otvorio radu njihovih zastupnika neizmjerena, dotad nepoznata ili jedva slučena područja. Pa stoga, kad je dan iza njegove smrti Francusko mineraloško društvo dalo zlatnim slovima urezati na stropu svoje zborne dvorane ime Ernesta Mallarda pokraj preslavnih imena kao što su Haüy, de Romé de l'Isle i Bravais, nitko nije pomislio, da je ta počast prevelika ni da se mogao vredniti drug dati onim trina najslavnijim osnivačima kristalografije.“ Lord *Kelvin* naziva Mallarda „jednom od najvrsnijih glava 19. stoljeća.“ Taj tako odlični učenjak bio je uvjeren katolik. „Čovjek je“, reče Mallard u jednoj konferenciji, „doista stvor načinjen po slici Božjoj pa smije stoga umom da uhodi namjere i misao Stvoritelja svijeta stvari. *To treba da mu je tu dolje najviša težnja*, i znanost mu dopušta da ostvari ovu težnju . . . Mi smo na svijetu, veli nam vjera, da Boga ljubimo i njemu da služimo; mi smo na svijetu, veli nam znanost,

da nastojimo razumjeti i da se divimo volji i zamisli Božjoj; a uzme li se pravo, odgovor je jedan isti.“ Nekoliko godina pred svoju smrt, kad mu se majka, zadahnuta Voltaireovim idejama, našla na samrti, pozvao je on svećenika pa je odgovarao uz molitve za umiruće,

Osnivač francuskoga mineraloškoga društva i njegova „Bulletin“ (Vjesnik) *A. Des Cloizeaux* (1817 — 1897), a od g. 1870. profesor na Sorbonni, mnogo je uradio za napredak mineralogije: uveo je u tu znanost nove umne metode, koje su dozrele napretkom znanstvene fizike; oborio je kemičko shvaćanje ruda; napose je pak izašao daleko na glas optičkim istraživanjem ruda. Za njegov priručnik mineralogije kaže bavorski akademičar Voit da je takav vod, bez kojega mineralog ne može da bude. I *Des Cloizeaux* bio je uvjeren i praktičan katolik pa je na otvorenu grobu njegovu mogao mnogo-godišnji njegov prijatelj reći; „Drug, koga ljubljasko, preminuo je sačuvavši vedrinu duha, okrijepljen utjehom vjere, koju je gorljivo vršio.“

*Albert de Lapparent* (1839 — 1908), velik i kao učenjak i kao katolik, udario je žig svoga uma i na mineralogiju, no kako je on najviše privrijedio geologiji, progovorit ćemo o njemu, kad budemo raspravljali o geolozima.

„*Ceterum censeo*“ i ovoga kratkoga pregleda jest: najveći mineralozi nisu bili materijalisti, nego baš uvjereni kršćani, gotovo listom uvjereni katolici. Znanost se dakle i kršćanstvo dadu lijepo složiti u glavi učenjaka bez predsuda.

## Zahvaljivanje.\*)

Ima dana, kad razumijem govor stvorova, koji se zovu nijemi. Takog sam dana vidio dragoga Boga gdje stoji uz plot, što rastavlja njihve od obora. Naslonio se unatrag s objema rukama o drvo obraslo zelenom mahovinom pa slušao češljugara, koji je sjedio na grmku bodljače i pjevao. — Odmah sam ga prepoznao. Bio je sasvim onakav, kakva ga je naslikao Michelangelo u Sikstinskoj kapei. — A šarena ptčica pjevaše:

Ah lijep li si, Živote, u danu i u noći, u suncu, u kiši i oluji, u živici i češljugi! Divna li si, Slobodo, sred grmlja nizinskoga! Krasan li si, zrače, sjajan poput sunca! Zrače u svojoj pari, krasan li si!

Tad ispruži dragi Bog ruku i ptica uzleti na njegov kažiprst. I Bog prozbori:

Ti si mi zahvalio, kako toga danas još nitko učinio nije. Prošao sam kraj otvorene crkve i pogledao na vrata. Pjevali su glasnije od tebe, ali misli su im se vrzle oko njihovih lonaca i blagajne. Stajao sam pod prozorom jedne kuće i čuo gdje mi ime spominju. Govorahu o zahvalnosti prema meni, no oni toga ne činjahu radošno, nego kao dužnost. Oni govorahu o zahvalnosti — ti ne; ti si se radovalo — oni nisu. Zahvaljivati znači radovati se. Riječi zamru u vjetru, radost pak dira mi srce, a kad to ona čini, ja stajem i slušam. . . .

\*) *Paul Steinnüller*: Die Rhapsodien von der Freude.