

## Iz povijesti Mineraloško-petrografskog muzeja u Zagrebu (Promjene u izložbenom prostoru)

Biserka RADANOVIĆ-GUŽVICA

*Mineraloško-petrografski odjel  
Hrvatskog prirodoslovnog muzeja u Zagrebu, Demetrova 1,  
YU — 41000 Zagreb*

### UVOD

Pratimo li razvoj Mineraloško-petrografskog muzeja, koji započinje amaterskim sakupljanjem prirodnina i prerasta u organiziranu instituciju, vidjet ćemo koliki je njegov značaj u razvoju mineralogije i geologije kod nas. U ovom radu dan je prikaz povijesnog razvoja Muzeja s posebnim osvrtom na noviju razrađenu ideju o prezentiranju i populariziranju mineralogije i petrologije.

### POVIJESNI RAZVOJ

Kada je Gospodarsko društvo 1846. god. u palači grofa Draškovića u Opatičkoj ulici br. 18, priredilo prvu muzejsku izložbu, među raznovrsnim zbirkaama koje su prikupljene i tom prilikom izložene, bila je u sklopu prirodoslovnih zbirki i mineraloška zbirka. Prirodoslovne zbirke koje su se nalazile u fondusu Narodnog muzeja formirane su uglavnom od poklona rodoljubivih sakupljača prirodoslovaca. Na stvaranju prvih zbirki prirodnina, uz Ljudevita Vukotinića, posebno se isticao Mijo Sabljar, umirovljeni major i vrsni amater, koji je poklonio Muzeju vrijedne zbirke minerala i školjaka. Prirodoslovne zbirke prilično su se proširivale i rasle, pa su se pomalo počele razvijati i mineraloška i petrografska zbirka. Dr. Karlo Zipser poslao je za Muzej veliki sanduk stijera, a njegovim primjerom pošli su i mnogi drugi zaljubljenici prirode i entuzijasti. Na mineralošku zbirku mislio je i fra Ivan Frano Jukić koji je djelujući u samostanu franjevaca u Fojnici u bogatom rudonosnom području sakupio oko 30 komada raznih ruda i poslao ih Muzeju. Najobilniji darovi za prirodoslovne zbirke bili su upravo darovi ruda, tako da je mineraloška zbirka brzo rasla i toliko se proširila da je među prirodoslovnim zbirkaama ona bila najveća i najznačajnija. Već krajem 1846. god. brojila je oko tisuću uzoraka. Na prikupljanju uzoraka za mineralošku zbirku radio je i sam vođa Ilirskog pokreta, Ljudevit Gaj, koji je 1850. god. donio mnogo minerala iz Bosne. Mineralošku zbirku sistematski je uredio profesor Kajetan Petter. U početnom periodu rada Narodnog muzeja brigu o prirodoslovnim zbirkaama, a samim time i o mineraloškoj zbirci, vodili su ne ljudi struke, nego ljudi prijatelji nauke i prirode, entuzijasti prirodoslovci: Dragutin Rakovac, Ljudevit Vukotinić, Mijo Sabljar, Aleksa Prantusperger i Josip Schlosser Klekovski. 1866. godinom završio je prvi razvojni period, »period izuzetnih osoba, zaljubljenika u starine i prirodine, književnika, sabirača, političara, botaničara i entuzijasta« (Radovčić, 1987). Te godine Narodni muzej proglašen je zemaljskom ustanovom, potvrđena su pravila Muzeja, a upravu nad njim preuzela je Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti. Iste godine Muzej je dobio nove radne i izložbene prostorije u zgradi bivšeg »Amadeovog kazališta« u Demetrovoj ulici br. 1, kamo su preseljene prirodoslovne zbirke. Akademija se pobrinula da se u Muzeju namjesti stručno osoblje, pa je brigu o prirodoslovnom odjelu preuzeo Spiridion Brusina, a 1870. god. na mjesto kustosa geološko-mineraloške zbirke dolazi Đuro Pilar.

Pojava Đ. Pilara označava jedno novo razdoblje u razvoju Muzeja. Njegovim dolaskom, u Muzej dolazi i prava mineralogija. On je započeo suradnju sa Sveučilištem, i u sklopu novoosnovanih katedri za fundamentalne prirodoslovne discipline postao je profesor mineralogije i geologije, a neko vrijeme predavao je i astronomiju. Pored sakupljanja i sistematske obrade muzejske građe, Pilar se brinuo i o popunjavanju znanstvenog instrumentarija. Značajno je spomenuti da je on nabavio prvi polarizacijski mikroskop, te se od tada počinju vršiti optičke analize minerala i stijena. Đ. Pilar i S. Brusina načinili su velik korak u razvoju djelatnosti Muzeja, korak od sakupljanja i pohranjivanja uzorka do razvoja i njegovanja nauke.

1893. god., nakon smrti Đ. Pilara, vodstvo Mineraloško-petrografskog odjela preuzeo je Mijo Kišpatić i od tada taj odjel djeluje kao samostalni muzej. U to vrijeme intenzivno je prikupljana muzejska građa, a posebno izložbeni uzorci. Materijal za zbirke prikupljan je na različite načine: sakupljanjem na terenu, zamjenom, darovanjem, a dio tog materijala nabavljen je otkupom, što do tada nije bilo uobičajeno. Kišpatić je mnogo radio na uređenju stalnog postava izložbenih zbirki. Dio ondašnjeg stalnog postava, uz dopune i manje izmijene tokom vremena, i danas se nalazi u sklopu djelomično preuređenog, novokoncipiranog stalnog postava izložbenih zbirki. Pored toga M. Kišpatić se posebno isticao na području petrologije. »Ako se prenesemo u ono doba kada je Kišpatić počeo raditi na petrografskom polju, pa taj njegov rad pratimo sve do časa kada je izmoren klonuo pod bremenom života, vidjet ćemo, kako je golem posao izvršio. Pojavio se, naime, u doba, kada je petrografija bila kod nas tek u prvim zametcima, a ostavio nas, kada je ta nauka dosegla u našim krajevima njegovim djelovanjem znatan razvitak: od čistog amaterstva koje je započelo s Ljudevitom Vukotinovićem, ..., razvila se do čiste nauke.« (Tučan, 1953). Kišpatić je našu petrografiju razvio do evropskog nivoa, pa čak i više, zastupajući neke teorije koje su tek kasnije dokazane i prihvaćene. Pilarovi i Kišpatićevi sljedbenici nastavljaju rad na prikupljanju novih uzoraka i uređenju stalnog postava, ali još više rade na znanstvenim istraživanjima minerala i stijena.

Kišpatićev učenik i dugogodišnji suradnik, Fran Tučan, 1906. god. postaje kustos Mineraloško-petrografskog muzeja, a 1918. god. postaje ravnatelj Muzeja i profesor mineralogije i petrologije Sveučilišta u Zagrebu. Objavio je brojne stručne radove sa područja mineralogije i petrologije, a od posebnog su značaja njegovi udžbenici »Opća mineralogija« i »Specijalna mineralogija« koji su dali mnogim mineralozima, petrolozima, geolozima i rudarskim stručnjacima osnove za njihov rad.

1924. god. u Muzej dolazi Tučanov učenik Ljudevit Barić. On je, uz manje prekide, čitav svoj naučni rad vezao uz Muzej. Njegovom pojavom u našoj znanstvenoj sredini, započinje intenzivan razvoj same mineralogije koja je do tada bila podređena petrologiji. Lj. Barić posvetio je svoj znanstveni rad mineraloškim i kristalografskim istraživanjima. Njegova znanstvena aktivnost vezana je uz određeni instrumentarij i komplicirane metode istraživanja, ali je on u tim metodama postigao najviši mogući stupanj znanja: usavršio se u goniometrijskim metodama mjerenja kristala i teodolitnoj mikroskopiji. Znanstveno je obradio velik broj uzoraka i time dao znanstvene temelje muzejskoj zbirci, što je čini izuzetno vrijednom. Objavio je preko stotinjak znanstvenih radova i stručnih i popularnih članaka, a surađivao je i s Prirodoslovno-matematičkim fakultetom i Rudarsko-geološko-naftnim fakultetom u Zagrebu, gdje je dugi niz godina vodio mineraloške kolegije. Pored toga Barić se brinuo i o muzejskoj zbirci, te ju je obogatio veoma rijetkim mineralima i velikim brojem lijepih uzoraka mineralne parageneze rudnika Trepča. Većinu uzoraka dobio je zahvaljujući svom ugledu koji je stekao u krugu svjetski poznatih mineraloga.

#### KONCEPCIJA PREUREĐENJA STALNOG POSTAVA

Krajem 70-tih godina ovog stoljeća sazrela je ideja o preuređenju stalnog postava Mineraloško-petrografskog muzeja. Nova koncepcija stalnog postava rezultat je potrebe da se muzejska građa što bolje i sigurnije prezentira. »Stalni postav Mineraloško-petrografskog muzeja već odavno nije zadovoljavao potrebe suvremenog posjetioaca. Dovoljno je spomenuti da neke vitrine i smještaj predmeta u njima traju već više od osamdeset godina. Osim dotrajalosti, izgled i kon-

strukcija vitrina je takva da danas ni estetski ni funkcionalno ne zadovoljava, pruža slabu mogućnost osvjetljavanja i slabu zaštitu eksponata. Uz to, danas su potrebni veći tekstovni i slikovni prilozi i objašnjenja uz eksponate, što nije bilo moguće ostvariti u starijim vitrinama. Ukratko, neophodno je osuvremeniti taj postav, ili točnije, potrebno je stvoriti potpuno nov.« (Zebec & Čepelak, 1980). Novu koncepciju stalnog postava idejno je razradio Marijan Čepelak u svom kustoskom radu pod nazivom »Preuređenje izložbenog prostora Mineraloško-petrografskog muzeja i koncepcija nove postave«. U tom radu Čepelak iznosi nedostatke stare postave (zastarjele i nefunkcionalne vitrine, slabo osvjetljenje eksponata, suviše velik broj eksponata što izložbu čini nepreglednom i zamornom, loša sistematizacija i dr.), te predlaže i razrađuje kompleksne promjene koje bi osuvremenile dotadašnju stalnu postavu.

Te promjene mogu se podijeliti u dvije grupe: opće promjene koje se odnose na ambijent i način organiziranja izložbe i promjene u načinu izlaganja mineraloške i petrografske građe. Tako se pristupilo postepenom sistematskom preuređenju koje se uklapa u novu koncepciju stalnog postava. To preuređenje praktično je ostvareno postavljanjem stalnih izložbi koje tematski obrađuju jedan dio mineraloško-petrografske zbirke. Izložbe se uklapaju u stalni postav, s mogućnošću kasnijih promjena i nadopuna. Uz svaku izložbu napisan je i vodič koji na jednostavan način objašnjava pojmove i pojave vezane uz temu izložbe. Koncepcija izložbi je takva da se nesvakidašnje, ali zanimljive teme približe posjetiocima, a osobito školskoj omladini. Do sada je ostvareno osam tematskih izložbi u sklopu stalnog postava, a u pripremi je još jedna takva izložba.

#### IZLOŽBA »POJAVE IZVANZEMALJSKE MATERIJE NA ZEMLJI«

Prva tematska izložba u sklopu stalnog postava Mineraloško-petrografskog muzeja, pod nazivom »Pojave izvanzemaljske materije na Zemlji«, postavljena je 1978. god. Posvećena je izvanzemaljskoj materiji, prvenstveno meteoritima. »Većina meteorita, koji čine jezgru današnje zbirke evidentirana je u knjigama Mineraloško-petrografskog muzeja u Zagrebu u prvim godinama ovoga stoljeća. Zbirka je nadopunjena vrijednim primjercima tokom posljednjih petnaestak godina.« (Zebec, 1985). Među eksponatima najzastupljeniji su uzorci meteorita koji su pali na tlu Jugoslavije (Soko-Banja, Ozren, Mrljana, Hrašćina, Dimitrovgrad i dr.), ali ima i uzoraka meteorita pronađenih u drugim dijelovima svijeta. Uz originalne fragmente meteorita Hrašćina izložen je gipsani odljevak originala koji se nalazi u Prirodoslovnom muzeju u Beču. Osim uzoraka meteorita izloženi su uzorci mjesečeve materije doneseni na Zemlju posredstvom čovjeka (Apolo 12), i tektiti, i to uglavnom moldaviti iz Čehoslovačke. Nekoliko godina kasnije, 1985. god., izdan je i vodič uz ovu izložbu čiji je autor Vladimir Zebec. U toj popularnoj publikaciji objašnjeno je što su to meteoriti i odakle dolaze, dana je podjela meteorita, podaci o veličini meteorita i efektima udara, te koliko je do sada sakupljeno meteorita i zbog čega se proučavaju, kao i praktična pitanja: po čemu prepoznati meteorit i na što treba obratiti pažnju ako postanemo svjedokom pada nekog meteorita. Pored toga dan je i katalog meteorita pohranjenih u Muzeju.

#### IZLOŽBA »VULKANI I ERUPTIVNE STIJENE«

Izložba »Vulkani i eruptivne stijene« druga je po redu tematska izložba postavljena u sklopu stalnog postava, a za posjetioce je otvorena 20. prosinca 1979. god. Ta izložba obrađuje dio petrografske zbirke Muzeja i tematski je podjeljena u dva dijela. »U prvom je prikazana vulkanska djelatnost u raznim oblicima, katastrofalne vulkanske erupcije, recentni vulkanizam, korištenje geotermalne energije i dr. Uz to su izloženi originalni primjerci vulkanskog materijala« (Zebec & Čepelak, 1984): lave s različitih vulkanski aktivnih područja (Kanarski otoci, Stromboli, Etna, Vezuv, ...). Značajno je spomenuti da je petrografska zbirka našeg Muzeja jedna od rijetkih koja posjeduje kompletnu zbirku vezuvskih lava od prve zabilježene erupcije koja se zbila 79. god. sve do 1892. god. Tu veoma vrijednu zbirku, i tada jedinu kompletnu u svijetu, sakupio je prof. M. Kišpatić. U drugom dijelu izloženi su primjerci glavnih vrsta intruzivnih i efuzivnih stijena s različitih lokaliteta. Uz ovu izložbu također je izdan vodič čiji su autori Vladi-

mir Zebec i Marijan Čepelak. 1984. god. izašlo je i drugo dopunjeno izdanje ove publikacije u kojoj su dana kratka, razumljiva objašnjenja što su to vulkani, podjela vulkana, pregled velikih vulkanskih katastrofa, postvulkanske pojave, te postanak, podjela i oblici pojavljivanja intruzivnih i efuzivnih stijena u litosferi. Vrijedan prilog vodiču je klasifikacija eruptivnih stijena u Q-A-P-F dijagramu.

#### IZLOŽBA »TALOŽNE STIJENE«

Već slijedeće godine tematski je obrađen još jedan dio petrografske zbirke Muzeja, zbirka taložnih tj. sedimentnih stijena. 16. prosinca 1980. god. otvorena je izložba »Taložne stijene«, »Ova izložba je nastavak započete promjene postave petrografske zbirke... Prostorom je ograničena na tri vitrine. U prvoj su prikazani različiti oblici trošenja starih stijena. Tu su zatim prikazani različiti načini prijenosa i taloženja trošenjem oslobođenog materijala. U drugoj vitrini dan je sistematski prikaz najčešćih taložnih stijena.« (Babić et al., 1984). Tu su izloženi uzorci različitih karbonatnih, klastičnih, vulkano-klastičnih i drugih taložnih stijena s pripadajućim klasifikacijama. Treća vitrina i pano uz nju dočaravaju različite okoliše u kojima nastaju taložne stijene: glacijalni, pustinski, riječni, obalni, plitkomorski, pučinski i dubomorski. Ljubo Babić, Vladimir Zebec i Jožica Zupanić napisali su vodič uz ovu izložbu. U toj publikaciji objašnjeni su osnovni pojmovi potrebni za razumijevanje taložnih procesa: trošenje i erozija, prijenos i taloženje, tijela i teksture taložnih stijena, brzina prirasta taloga i očvršćavanje taloga, predstavljene su vrste taložnih stijena i okoliši u kojima one nastaju. Također je istaknuta važnost znanja o taložnim stijenama u životu i djelatnosti čovjeka.

#### IZLOŽBA »METAMORFNE STIJENE«

Izložbom »Metamorfne stijene« koja je postavljena 1981. god. obrađen je i treći dio petrografske zbirke. Zajedno s prethodne dvije izložbe koje prezentiraju eruptivne i sedimentne stijene, ova izložba čini jedinstvenu cjelinu u kojoj je kompletno obradena i predstavljena čitava petrografska zbirka. U dvije vitrine izloženi su uzorci različitih metamornih stijena poredanih prema raznim tipovima metamorfizma i prema stupnju metamorfoze. Uz izložbu »Metamorfne stijene« Mineraloško-petrografski muzej izdao je 1982. god. vodič, a u pripremi je i drugo dopunjeno izdanje. Autori tog vodiča su Mihovil Vragović i Vjekoslav Brajdić. Ta popularna publikacija objašnjava glavne uzroke metamorfoze stijena (povišenje temperature i povećanje pritiska), prezentira različite vrste metamorfizma i daje kratke opise i karakteristike najčešćih vrsta metamornih stijena.

#### IZLOŽBA »DRAGO KAMENJE«

20. listopada 1982. god., na osamdeseti rođendan prof. Ljudevita Barića, otvorena je peta tematska izložba pod nazivom »Drago kamenje«. Ova izložba je veoma zanimljiva za široki krug posjetioca. Dragocjeni uzorci koji su izloženi, svojom ljepotom bude izuzetan interes i divljenje. »Brojni minerali odlikuju se krasnim bojama, šarama, visokim sjajem... Nalaze li se takvi primjerci u prirodi uz to još i rijetko, tada im je cijena vrlo visoka. Takvi primjerci zovu se dragulji ili drago kamenje... Ljepota dragulja izražava se u njihovoj providnosti i čistoci, sjaju i boji ili u igni boja. Što je više tih svojstava sadržano u nekom dragulju to je on dragocjeniji, premda to ne vrijedi bez izuzetka.« (Barić, 1982). Izloženi su primjerci dragog kamenja koji se nalaze u prirodi i izbrušeni primjerci. Među izloženim uzorcima mogu se vidjeti različiti varijeteti kremena (ametist, citrin, čačavac, prozirac i ružičnjak), turmalin, beril, dijamant, korund, topaz, granati, olivin, epidot i dr. Svi ovi dragulji odlikuju se izuzetnom prozirnošću, ali među draguljima ima i neprozirnih minerala čija vrijednost bez obzira na tu činjenicu nije ništa manja od vrijednosti čistih, prozirnih dragulja. Neprozirni minerali koji se izuzetno cijene u draguljarstvu su malahit, tirkiz, lazurit, sodalit, rodonit, hematit, amazonit, žad, krokidolit i dr. Primjerci tih minerala također su pronašli svoje mjesto među ostalim izloženim uzorcima. Pored prirodnih primjeraka dragog kamenja izloženi su i umjetni tj. sintetički dragulji. Muzej je izdao i

vodič uz ovu izložbu čiji je autor prof. Ljudevit Barić, a u pripremi je drugo dopunjeno izdanje te publikacije. Pored objašnjenja glavnih karakteristika i svojstava po kojima neki mineral smatramo dragim kamenom, u toj publikaciji dan je prikaz pojedinih minerala i nekih drugih prirodnih materijala (biseri, jantar i koralji) koji se upotrebljavaju u draguljarstvu. Posebnu zanimljivost toj publikaciji daju priče o sudbinama i događajima vezanim uz neke poznate dragulje kao što su Koh i Noor, žuti dijamant Tiffany, veliki modri dijamant Hope, najveći do sada pronađeni dijamant Cullinan, Šah i dr.

#### IZLOŽBA »ZEMLJA I NJEZIN POLOŽAJ U SVEMIRU«

Usljedila je izložba koja tematski nije direktno vezana uz područje mineralogije i petrologije. U siječnju 1984. god., uz uvodno predavanje, otvorena je izložba »Zemlja i njezin položaj u svemiru«. Tom izložbom nastojalo se posjetiocima predočiti Zemlju kao planet koji je djelić jednog ogromnog prostranstva u kojemu vladaju određene zakonitosti koje utiču i na život i pojave na njoj. Dr. Leo Randić napisao je vodič uz ovu izložbu. U tom vodiču prikazan je povijesni razvoj ljudskog poimanja Zemlje i svemira, od prvih ispravnih, ali preuranjenih Aristarhovih zaključaka o heliocentričnom sustavu, preko stoljetnih zabluda kojima se tvrdilo da se sva nebeska tijela kreću oko Zemlje koja miruje (tzv. geocentrični sustav), do ponovnog Kopernikovog oživljavanja heliocentričnog sustava i daljnjeg razvoja astronomije čiji je rezultat između ostaloga i prvi čovjekov korak na Mjesecu, »korak mali za čovjeka, ali velik za čovječanstvo«.

#### IZLOŽBA »HIJALOFAN«

U jesen 1984. god. postavljena je sedma tematska izložba posvećena hijalofanu iz Busovače u Bosni. Postoji više razloga zbog kojih je tom, inače vrlo rijetkom mineralu posvećeno toliko pažnje: »Prvo, tu su predstavljeni najbolji svjetski primjerci ovog minerala. Drugo, njihova bistrina na nekim mjestima doseže draguljarsku čistoću. Treće, kao kristali, iako su to tvorbe jednostavnog anorganskog svijeta, imaju u sebi toliko ljepote, počev od boje, prslina, oblika i veličine kristala, da će pobuditi zanimanje i nestručnjaka. Pogotovo je zanimljiva građa sraslaca, gdje možemo mirne duše govorniti o ljepoti njihove arhitekture.« (Zebec, 1984). Izložba »Hijalofan« koncipirana je tako da su pored hijalofana, koji je svakako najistaknutiji s velikim brojem prekrasnih uzoraka kristala pojedina i kristala sraslaca, predstavljeni i ostali minerali koji se pojavljuju u paragenezi s hijalofanom, a to su isto tako lijepi kristali kremenca, čačavca, siderit, apatit, hematit, aragonit, rutil, anatas i dr. Uz ovu izložbu također je izdan vodič. Autor tog popularnog izdanja, Vladimir Zebec, upozna je nas sa samim nalazištem tog rijetkog minerala, objašnjava što je to hijalofan, crtežima predočava izgled kristala hijalofana od kojih su izuzetno zanimljivi kristali sraslaci, i pored toga daje kratak opis ostalih minerala koji su kristalizirali uz hijalofan. Uz to, u toj publikaciji objašnjeno je kako kristali rastu pri čemu je istaknuta pravilnost rasta čija je posljedica karakteristična morfologija i simetrija kristala. Vrijedan dodatak je tzv. »osobna karta« hijalofana od Busovače gdje su navedeni neki važni kristalografski, strukturni i optički podaci o tom mineralu.

#### IZLOŽBA »OPAL«

»Ideja da se realizira izložba o opalu rodila se nakon što je Josip Skender, naš zemljak koji se je u Australiji bavio kopanjem i prodajom opala, poklonio našem muzeju preko pedeset primjeraka ovog izuzetnog minerala. Tako je, zahvaljujući Skenderu i ostalim našim darovateljima, Vladimiru Fedorovu i Slavici Stragi, naša zbirka opala gotovo dosegla brojku od stotinu uzoraka.« (Zagorščak, 1985). 30. siječnja 1986. god. otvorena je izložba »Opal«. Ova izložba tematski je vezana uz već postojeću izložbu »Drago kamenje«, ali je ona specijalistička jer predstavlja samo jedan mineral, izuzetno cijenjen u draguljarstvu. Glavninu izloženih uzoraka čine australski opali s različitim nalazišta od kojih je najzastupljenije i najpoznatije Andamooka, ali su prezentirani uzorci dragog opala i s drugih

poznatih svjetskih nalazišta kao što su ona u Meksiku i Čehoslovačkoj. Iako u našoj zemlji nema dragog opala, neke vrste običnog opala izuzetno su lijepe, pa bi se i oni mogli upotrebljavati u izradi nakita. Takav je opal pronađen u okolici Spančevskog Rida u Makedoniji i na Kosovu zeleno obojeni opal tzv. prasopal, te su i uzorci tih opala pronašli svoje mjesto među ostalim izloženim uzorcima. Davorin Zagorščak napisao je vodič uz izložbu u kojem je prikazan opal kroz povijest i legende o njemu, opisana su svojstva opala: boje i promjena boja koja ga čini izuzetnim, prozirnost i sjaj, dana je klasifikacija dragih opala, objašnjen je nastanak dragog opala i opisani su osnovni tipovi ležišta tog minerala. Posebnu vrijednost toj publikaciji daju fotografije pojedinih lijepih primjeraka opala, bilo da su oni u svom prirodnom obliku, ili da su izrađeni u obliku nekog nakita. Pored toga dan je i pregled nekih poznatih svjetskih nalazišta dragog opala, kao i riječnik naziva pojedinih vrsta dragog opala i nekih pojmova vezanih uz opal.

#### ZAPOČETA IZLOŽBA »ZLATO«

Izložba »Opal« je posljednja realizirana tematska izložba u sklopu stalnog postava Mineraloško-petrografskog muzeja. Tokom 1986. god. vršene su pripreme za još jednu izložbu manjeg obima koja će biti posvećena zlatu. Iako muzejska zbirka raspolaže vrlo malim količinama zlata, to nije razlog da se ovom zanimljivom mineralu i izuzetnom plemenitom metalu ne posveti više pažnje. Krajem 1986. god. izdana je popularna publikacija pod nazivom »Zlato« čiji je autor Marin Soufek. Ta publikacija bit će vrijedan prilog izložbi u kojem su dani općeniti podaci o zlatu kao mineralu, tipovi ležišta zlata, načini eksploatacije zlata rudarenjem i ispiranjem, zatim je dan pregled minerala koji sadrže zlato. Pored toga prikazan je povijesni razvoj drevnog umijeća obrade zlatnih legura, zlatarstva, a dani su i statistički podaci o proizvodnji i potrošnji zlata u svijetu i cijeni zlata u različitim periodima.

Konceptija preuređenja stalnog postava Mineraloško-petrografskog muzeja naglo je prekinuta. Period okarakteriziran tematskim izložbama koje se uklapaju u stalni postav, ujedno je i završni period samostalnog rada i djelovanja tog Muzeja. U tom periodu preuređen je jedan dio stalnog postava, ali predviđeno preuređenje nije ostvareno do kraja. Danas, bivši Mineraloško-petrografski muzej, nastavlja svoj razvoj u sklopu novoosnovanog Hrvatskog prirodoslovnog muzeja. Preuređeni dio stalnog postava bivšeg Mineraloško-petrografskog muzeja uklopit će se u novu koncepciju stalnog postava Hrvatskog prirodoslovnog muzeja.

#### LITERATURA

- Babić, Lj., Zebec, V. & Zupanić, J. (1984): Uz izložbu »Taložne stijene« u Mineraloško-petrografskom muzeju u Zagrebu, Mineraloško-petrografski muzej, Zagreb.
- Barić, Lj. (1965): Mineralogisch-petrographisches Museum in Zagreb, *Bull. sc. Cons. Acad. Yougosl., (A), 10/10*, 313—316, Zagreb.
- Barić, Lj. (1982): Uz izložbu »Drago kamenje« u Mineraloško-petrografskom muzeju u Zagrebu, Mineraloško-petrografski muzej, Zagreb.
- Brajdić, V. (1985): In memoriam Ljudevit Barić, *Geološki vjesnik*, 38, 235—246, 1 sl., Zagreb.
- Marić, L. (1953): Mišo Kišpatić u svjetlosti današnje petrografije i petrologije, Spomenica Miše Kišpatića Jugosl. akad. znan. umjet., 9—38, 3 sl., Zagreb.
- Radovčić, J. (1987): Hrvatski prirodoslovni muzej iz prošlosti do budućnosti, Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb.
- Randić, L. (1983): Uz izložbu »Zemlja i njezin položaj u svemiru« u Mineraloško-petrografskom muzeju u Zagrebu, Mineraloško-petrografski muzej, Zagreb.
- Soufek, M. (1986): Zlato, Mineraloško-petrografski muzej, Zagreb.
- Tajder, M. & Brajdić, V. (1972): 70-godišnjica života prof. Ljudevita Barića, *Vijesti muzealaca i konzervatora Hrvatske*, 21/3, 46—47, 1 sl., Zagreb.
- Tučan, F. (1930): Mišo Kišpatić, *Rad JAZU*, 238, 97—270, 1 sl., Zagreb.

- Tučan, F. (1953): Uvodna riječ (U povodu stogodišnjice rođenja Mije Kišpatića), Spomenica Miše Kišpatića Jugosl. akad. znan. umjet., 5—7, Zagreb.
- Vragović, M. & Brajdić, V. (1982): Uz izložbu »Metamorfne stijene« u Mineraloško-petrografskom muzeju u Zagrebu, Mineraloško-petrografski muzej, Zagreb.
- Zagorščak, D. (1985): Uz izložbu »Opal« u Mineraloško-petrografskom muzeju u Zagrebu, Mineraloško-petrografski muzej, Zagreb.
- Zebec, V. & Čepelak, M. (1980): Dokumentacija, kategorizacija i valorizacija, izlaganje i zaštita mineraloško-petrografske muzejske građe, primjer Mineraloško-petrografskog muzeja u Zagrebu, *Informatica museologica*, 2—3, 102—115, Zagreb.
- Zebec, V. & Čepelak, M. (1984): Uz izložbu »Vulkani i eruptivne stijene« u Mineraloško-petrografskom muzeju u Zagrebu, Mineraloško-petrografski muzej, Zagreb.
- Zebec, V. (1984): Uz izložbu »Hijalofan« u Mineraloško-petrografskom muzeju u Zagrebu, Mineraloško-petrografski muzej, Zagreb.
- Zebec, V. (1985): Uz izložbu »Pojave izvanzemaljske materije na Zemlji« u Mineraloško-petrografskom muzeju u Zagrebu, Mineraloško-petrografski muzej, Zagreb.