

U starom Egiptu služili su se za izradjivanje umjetničkih i kućanskih predmeta različitim materijalima, npr. steatitom, slonovom bjelokosti, vapnencem, orijentalnim alabastrom. Npr., krasna sfinja u Mitrahini (Nerfis) u Donjem Egiptu izradjena je oko 1300. godine prije n.e. od nježnožutog orijentalnog alabastra. Duža je 8 m, a visoka 4,25 m. Prvobitno je stajala vjerojatno na ulazu u Ptahov hram u Mefisu, od kojega su sada preostale samo ruševine.

Da ne bi bilo zabune s obzirom na gipsani alabaster, treba napomenuti da se pod egipatskim ili orijentalnim alabastrom razumijeva materijal koji se sastoji od velikih, žutih, proviđnih trakastih kristala kalcita, kod kojih se ne vide kristalni obrisi, ali udarac čekićem otkriva velike plohe karakteristične kalavosti. Djeluje nježno zbog djelorične proviđnosti. Još i danas je zbog toga cijenjen kao uresni i građevni kamen. Divovski karnolomi nalaze se sjeveroistočno od Tellel-Amarne (negdašnjega Ahetatona).

U suhoj egipatskoj klimi održali su se do danas i spomenici izradjeni od drveta, kao npr. 1,10 m visoka figura Ka-aperu, svećenika i visokog činovnika, iz njegove pogrebne nastambe kod Sakkare, koja se danas nalazi u kairskom muzeju. Izradjena je za vrijeme 5. dinastije (oko 2480-2350 prije n.e.). U našoj vlažnoj klimi ne bi se mogla održati.

Oči na figurama izradjivali su obično od opsidijana, koji su dobivali iz Abesinije, ili od kremenca prozirca. Za izradu figura upotrebljavali su i gips, diorit te pješčenjak i kvarcit.

Tirkiz su vadili na poluotoku Sinaj u dolini Maghara. Taj

je većinom nešto svjetliji od perzijskih tirkiza.

Zlato su dobivali iz pokrajina Vavat i Kuš u Nubiji, u rudnicima Feđesije, Paranije i Vađi Alakija. Egipat je u staro vrijeme imao poseban položaj kao jedina ondašnja zemlja koja pođjeđuje zlato.

Željezo su poznavali i veoma cijenili, ali, kako nisu imali željeznih rudnika, nisu ga proizvodili. Na kolikoj je cijeni bio taj metal, razabrat će se po tome što su u neposrednoj blizini Tutankamonove mumije nađjena tri željezna predmeta. Na kraljevu bođeđu, koji je imao zlatne korice i zlatni drđak s jabučicom od kremena prozirnca, željezna je oštrica kađ je grobnicu 1923. otkrio Howard Carter, blistala kao da je sađ izrađjena.

Spomenici od asuanskođ granita

Velebni su spomenici koji su nam ostali od starih Egipćana, izrađjeni u ruđičastom asuanskom granitu. Oni su toliko brojni da se ovdje rođerom osvrnuti samo na neke od njih.

Sfinga u Lenjingradu

Sfinga je izrađjena u 15. stoljeđu prije n.e. Nalazi se na desnoj obali Neve u Lenjingradu kođ palače Akademije umjetnosti. Na podlozi ispođ sfinge piše na ruskom jeziku: "Sfinga iz drevne Tebe u Egiptu, prevezena u građ Svetog Petra 1832. godine".

Čini se da se spomenici s motivom sfinge - općenito uzevši - svakom sviđjaju. Od Egipćana su taj motiv preuzeli Hetiti, Fenićani, Asirci i Grci. Kođ nas se u Splitu nalaze dvije ranje sfinge, izrađjene od tamnoga amfibolskobirotinoga granita. U svoju palaču u Splitu dođpremio ih je iz Egipta rimski car Dioklecijan (oko 243-313?). Ona na Peristilu ispođ jedne arkade arhikolonata vjerojatno

je nekad čuvala ulaz u muzolej. Smatra se da je izrađena za vrijeme faraona Tutmozisa, ali su je ponovo upotrijebili faraoni Ramzes II ili Set I u 13. stoljeću prije n.e. Oni su u podnožju dali urezati sliku zarobljenika, vezanih užetom oko vrata; zarobljenici nose štitove s imenima osvojenih mjesta.

Memnonovi kolosi

To su dvije divovske monolitne figure, visoke po 20 m. Predstavljaju u nadnaravnoj veličini faraona Amenofisa III (1405-1363 prije n.e.) i njegovu ženu Teje. Podignute su kod mjesta Medinet Abu na zapadnoj, lijevoj obali Nila blizu Tebe oko 1300. god. prije n.e. Sjeverni kip bio je oštećen od potresa 27. god. prije n.e. Pri tom su u njemu nastale cjevovolike propulice. Zbog ventilacije u njima, do koje je dolazilo pri izlazu i zalazu sunca zbog nejednolikoga zagrijavanja odnosno ohladjivanja raznih dijelova figure, javljali su se posebni zvuci. Ujutro su se čuli osobiti zvuci, kao neka muzička sfera, a navečer žalostivo lelekanje. Već za vrijeme Ptolomejevića zaboravilo se, tko je to dao izgraditi i što te figure predstavljaju. Pod utjecajem helenističke kulture smatralo se da ti likovi predstavljaju Etiopljanina Memnona, junaka iz trojanskoga rata, sinovca kralja Prijama i sina boginje Zore, kojega je ubio Ahil.

Stari Heleni i Rimljani smatrali su da Memnon tako svakoga dana pozdravlja svoju majku. Oni zbog toga nisu žalili truda ni vremena da sve to vide i čuju. U studenom 130. godine n.e. obišao je Memnove kolose i car Hadrijan sa svojom ženom Sabinom. Tom prigodom on je uz puno poštovanje dao uklesati stihove svoje dvorske pjesnikinje Julije Balbe. Oko 200. godine n.e. putovao je u Tebu car Lucije Septimije Sever i tom prilikom dao popraviti sjevernu figuru; od tog vremena ne čuju se više na njoj nikakvi zvuci. Uklonjene su, naime, fruli slične propulice.

Svaki od kolosa težak je 720 tona. Do danas je ostala nerješiva zagonetka kako su stari Egipćani te kolose o- vamo dovukli i tu ih postavili. A dopremili su ih, kako je to 1974. godine dokazano, iz prilične udaljenosti: iz kamenoloma u Asuanu, koji su 200 km daleko. Dokaz je izveden ovačō: Prema nalogu Uprave za starine u Kai- ru metodom neutronske aktivacije određen je sadržaj e- lemenata željeza, kobalta i litija. Pri tom je utvrđje- no da se njihove količine pođudaraju samo sa sadržajem istih elemenata u asuanskom granitu.

Obelisci

Neki od obelisaka imaju zanimljivu prošlost. U hramu dr- žavnog boga Amona u Karnaku podigao je faraon Tutmozis I (1514/o4-1501/1491) dva obeliska od asuanskoga ružičas- toga granita ispred tadašnjega ulaza u hram. Jedan od njih, južni, i danas stoji. Visok je 21,75 m, a osnova mu je kvadrat sa stranicom od 1,62 m. Težak je oko 143 tone.

Kraljica Hatšepsut podigla je u Karnaku dva još viša kra- sne obeliska od istoga granita, od kojih sjeverni stoji još i danas. Visok je 29,5 m, a širina osnove mu je 1,84 m. Težina mu je proračunana na 325 tona. Oba obeliska đala je prekriti elektronom (legura od 75% zlata, 22% srebra i 3% bakra; danas bismo rekli 18-karatno zlatno). Zbog toga se prouča u čitavom tada poznatom svijetu. Na pođ- nožju jednoga od njih nalaze se, uz ostalo, ove riječi: "željela sam, doduše, da ih đadnem oba izliti cijela od elektrona, ali sam tada napokon samo površinu trupine prekrila elaktronom. Kad je 667. god. prije n. e. fara- on Taharka pobjegao pred asirskim kraljem Asurbanipalom (669-626) u Nubiju, a Asirci ušli u Tebu, naredio je on "da se đva stupa od čistoga elektrona, svaki težak 25000 talenata (oko 750 tona), a nalaze se na ulazu u hram", prenesu u njegovu palaču. Ne zna se zašto to nije učinje- no. Mođđa zato što su Asirci pri rastavljanju brzo pri-

mijetili da se oba obeliska ne sastoje u cijelosti od čistog elektrona, nego da su samo obloženi tom dragocjenom legurom. Tako je sjeverni obelisk ostao sačuvan do današnjih dana. Od drugoga, južnog, veliki fragment leži u blizini Svetog jezera u Karnaku.

Jeđan jedini obelisk, koji je u nutrini karnačkoga svetišta podignuo Tutmōzis III, dao je 375. god. n.e. car Konstantin II dopremiti u Rim i postaviti u Circus Maximus. Tu se on srušio i slomio na tri komada. Po naredbi pape Siksta V (1521-1590, papa od 1585. do 1590) oni su bili opet iskopani i sastavljeni, pa je taj obelisk 1588. postavljen na Piazza San Giovanni pred lateranskom bazilikom u Rimu, gdje se i sada nalazi.

Još je jeđan obelisk odnesen iz Egipta. U istočnom dijelu Tebe, u Luksoru, postoji Amon-Mut-konsov hram, kraće nazvan Luksor-hram.

Pred portalom je Ramzes II dao postaviti dva obeliska. Danas stoji samo još jeđan, lijevi. Gdje je drugi? Kad je potkralj Egipta Muhamed Alija (1769-1849), porijeklom Albanac, dao u Kairu izgraditi prekrasnu alabastrenu džamiju, poželio je da na kulama oko nje ima velike satove. U toj želji izišli su mu u susret Francuzi. Zauzvrat poklonio im je on jeđan od spomenuta dva obeliska. Francuzi su ga otpremili u Pariz i 1836. postavili na Place de la Concorde, gdje se i sada nalazi kao ukras.

Usporedbe radi spominjemo da je monolitni obelisk od mrakotinskoga granita, koji je poslije prvoga svjetskoga rata postavljen na Hradčanima u Pragu, visok 15,5 m; strane baze duge su mu 1,8 m, a težina mu iznosi oko 120 tona. Od 48 velikih stupova od crvenoga rapakivi-granita iz Piterlaksa u Finskoj, koji čine čuvenu kolumnadu oko hrama sv. Izaka Dalmatškoga u Lenjingradu, svaki je visok 16,46 m; promjer im je 1,8 m, a težina svakoga je više od 100 tona. Ta je hram izgrađen po projektu arhitekta Augusta Montferranda. Po njegovoj

zamisli bila je podignuta Aleksandrovska kolona na Dvorskome trgu u Lenjingradu. Taj monolit od crvenoga granita, podignut u spomen Aleksandra Novskoga (1218-1263), izradjen je od primjerka koji je, neobradjen, težio oko 3700 tona i bio dugačak 30 m. Izradjeni stup dug je 25,6 m, a promjer mu je 3,6 m. Težak je oko 700 tona. On nije uzidan u svoje postolje, nego stoji ondje slobodan uslijed vlastite težine.

Možemo reći da je obelisk kraljice Hatšepsut u Karnaku dosad najduži, odnosno najviši monolit koji je izradila ljudska ruka.

Sfinga kod Gizeha

Ta čuvena sfinga kraj Keopsove, Kefrenove i Mikerinove piramide, fantastično biće s lavljim tijelom i ljudskom glavom, jedno od 7 čuda staroga svijeta, isklesana je u prirodnoj vapnenačkoj stijeni; visoka je 20 m i duga 73,5 m. Četiri i po tisućljeća upire ona svoj zagonetni pogled u pustinju pred sobom. Kad su Arapi pod kalifom Al Mamunom 640. godine zauzeli Egipat, odobrio je on da se pljačka i sruši velika Keopsova piramida. Kad pri tom nisu ništa našli, odbili su sfingi nos i dio lica. Godine 1380. oštetili su je ikonoborci i kasnije još jednom Mameluci. To je najveći kip sfinge, koji se vrlo skladno uklapa u okoliš zajedno sa spomenute tri gigantske piramide. Taj kip bio je više puta zatrpan pustinjskim pijeskom i ponovo otkopan, posljednji put 1925/26. Glava je tom prigodom osigurana potpornjima od betona, postavljenim s obiju strana ispod kapuljače.

Ljudevit Barić

LITERATURA

- Barocas Claudio, 1970: Ägypten. Monumente grosser Kulturen. Mit Vorwort von Oscar Niemeyer. - Wiesbaden
- Bowen N.L., Schairer J.F. & Posnjak E., 1933: The system $\text{CaO} - \text{FeO} - \text{SiO}_2$. - Amer. Journ.Sci. 26, 193-284
- Foug e F., 1889: Sur le bleu  gyptien ou vestorien. - Bull. soc. fr. de mineral. 12, 36-38
- Gregorietti Guido, 1971: Gold und Juwelen (Jewellery through the ages). - Berlin, M nchen, Wien
- Grigorjev D.P. & Abakumova N.B., 1975: Ot  ego "holejut" ovetnye kamni? - Priroda, januar 1975, 67-71. Moskva
- Jope E. M. & Huse C., 1940: Examination of "Egyptian Blue" by X-Ray Powder Photography. - Nature 146, 26
- Lange Kurt & Hirmer Maks, 1973: Egipat. Beograd
- Laurie A.P., McLintock W.F.P. & Miles F.D., 1914: Egyptian Blue. - Proc.Royal Soc., Ser. A, 89, 418. London
- Lucas A. & Harries J.P., 1962: Ancient Egyptian Materials and Industries. Pourth ed. London
- Lu i F. & Giovanni P., 1967: Die Lichtabsorption von $\text{CaCu}(\text{Si}_4\text{O}_{10})$. - Naturwissenschaften 54, 88
- Mari  L., 1974: Minerali, stijene i rudna le i ta u na oj zeri ji od prethistorije do danas. Zagreb
- Nazzi F. & Pabst A., 1962: Reexamination of cuprorivaite.- Amer. Mineralog. 47, 409-411
- Minguzzi C., 1938: Cuprorivaite: Un nuovo minerale. - Periodico di mineralogia 9, 333-345
- Montet Pierre: Das Leben der Pharaonen. - Pawlak Verlag, Herrsching
- Noll W., 1975: Antike Keramik als Forschungsobjekt angewandter Mineralogie. - Mineralogie und Technik 2, 29-32. Essen

- Noll W., Holm F. & Born L., 1974: Die Malerei auf polychromen attischen Lekythoi als Dokument antiker keramischer Technik. - N. Jb. Mineral, Abh. 122, 119-144. Stuttgart
- Noll W. & Hanget K., 1975: Zur Kenntnis der altägyptischen Blaupigmente. N. Jb. Mineral., Monatsh., 209-214. Stuttgart
- Noll W. & Hangst X., 1975a: Grün - und Blaupigmente der Antike. - N. Jb. Mineral., Monatsh., 529-540. Stuttgart
- Pabst A., 1959: Structures of Some Tetragonal Sheet Silicates. - Acta cryst. 12, 733-739. Copenhagen
- Povarennyh A. S., 1966: Kristallohimičeskaja klassifikacija mineralnyh vičov. Kiev
- Fiederer J., 1974: Recently identified Egyptian Pigments. - Archaeometry 16, 102
- Piesteret P. Peter, 1965: Schatz des Tut - ench - Amun. - Das Agyptische Museum Kairo, Bd. II. Bern und Kairo
- Steenstra Benvenuto, 1973: Edelsteine in Afrika. - Sbornik Národního muzea v Praze (Acta Musei nationalis Pragae), vol. 29 B, No. 1-2, 13-33. Praha
- Vandenberg Philipp, 1975: Prokletstvo faraona (Der gluch der Pharaonen). - Zagreb
- Vandenberg Philipp, 1975a: Nofretete. Eine archäologische Biographie. Bern und München
- Westendorf Wolfhart, 1969: Drevni Egipat (Das alte Agypten). Rijeka.
- Žmurova Z. I., 1976: Vyraščivanie CoAl_2O_4 metodom verzejlja. - Kristallografija 21, vyp. 1, 234-235. Moskva.