

2. Jovan, slikar (Sremska Mitrovica, 1799 — Beč, 6. VII 1824).

Slikarstvom počeo da se bavi veoma rano, radeći sa svojim ocem Lazarom S.-T., kako se može zaključiti po njegovoj ikoni sv. Nikole sa žitijem, koja je potpisana i datovana 1819. Te iste godine S. je na akademiji u Beču; tu je 1821 bio dobitnik druge tzv. »Gündelischer Preis«, a 1822 prve istoimene nagrade za sliku *Venera*. Izveo veći broj slika, pretežno kopija po delima P. P. Rubensa, G. Renija, A. Carraccija, Corregija, Parmigianina i dr.: *Suzana u kupatilu*; *David i Abagail*; *Portret Helene Fourment*; *Amor koji delja strelu*; *Škidanje s krsta* (dve varijante); *Ijo*; *Heba i Jupiter*; *Ceres boginja plodova*; *Hristovo polaganje u grob*. Znatno je manji broj njegovih originalnih radova: *Oplakivanje Hristovo*; *Mojsije prima tablice sa zakonima*; *Sv. Nikola sa žitijem*; *Kupidon*; *Portret Jovana Popovića i Autoportret*, no i po njima može da se odredi njegovo mesto i značaj u razvoju srp. umetnosti. Počeo je u tradicijama baroknog slikarstva XVIII v., da bi na akademiji evoluirao do izrazitog predstavnika klasicističkog slikarstva.

LIT.: I. Kukuljević, SUJ. — S. Todorović, Koliko i kakvih živopisnih slika ima u beogradskim javnim zbirkama, GLSUD, 1868, str. 54—73. — V. Petrović M. Kašanin, Srpska umetnost u Vojvodini, Novi Sad 1927, str. 104. — K. Ambrozić i V. Ristić, Prilog biografijama srpskih umetnika XVIII i XIX veka iz arhive Akademije likovnih umetnosti u Beču, Zbornik radova Narodnog muzeja, Beograd 1959, str. 421. — P. Vasić, Nepoznati spomenici kulture u neposrednoj blizini Beograda, Politika, 3. VI 1962. N. Kc.

STAJKOV, Veselin, bugarski slikar i grafičar (Peštera, 1906 —). Slikarstvo i grafiku učio u Sofiji, gdje je bio prof. na Umjetničkoj akademiji. Jedan od najistaknutijih bug. majstora drvoreza. Njegova djela, s naglašenim socijalnim temama, odlikuju se snagom izraza i tehničkim majstorstvom.

DJELA: *Лодкари*; *Тютюнони-зачки*; *Рибари*; *Гръстене*; *Кървавото писмо*; *Оборице*; *Производствено събрание*.

STAKLO (lat. *vitrum*, engl. *glass*, franc. *verre*, njem. *Glas*, tal. *vetro*), prozirna, amorfná, skrućena i vrlo tvrda talina, dobivena od kremenog pijeska (silicijev dioksid), pepeljike (potaša) ili sode i vapna kao glav. sirovina. Iako u prirodi postoji staklasta masa vulkanskog podrijetla — opsidijan — većina je proizvoda od stakla dobivena umjetnim načinom. Talenjem tih sirovina na temperaturi od 800° — 1500° u pecima od vatrostalnoga materijala dobiva se gusta žitka masa koja postepenim hlađenjem prelazi u kruto stanje. Znatnijim dodavanjem potaše nastaje kalijevo »tvrdo« s., primjenom sode natrijevo »meko« s., a olovnog oksida kalijevo olovno s.

S. se oblikuje duhanjem, lijevanjem, valjanjem ili izvlačenjem. Kod ručne proizvodnje umjetničkih predmeta od stakla najvažnije je duhanje staklarskom lulom (duhaljkom). Staklar hvata duhaljkom grumen tekuće mase i duše u nju. Tako se stvara stakleni mjehur, kojemu se pomoću raznog alata, ponajčešće kalupa, daje konačni željeni oblik. Drugi je način obrade lijevanje rastaljene mase u kalupe, koji se zatvaraju čepom (prešano s.). Pločasto s., za prozore i ogledala dobiva se izvlačenjem i valjanjem. — Stakleni predmeti ukrašuju se različitim postupcima. Ukraši se nalaze u samoj masi, ili se naknadno izvode na površini. U staklenoj masi mogu se stopiti raznobojni komadići ili štapići stakla, npr. *millefiori* s., oniks, aventurin, pa laminirano s. Umetanjem niti mliječnoga stakla u providno s. nastaje mrežasti ukras — *reticella*. Posebnim se postupkom dobiva staklo koje irizira. — Površina stakla ukrašuje se na različite načine i naročitim postupcima: oslikavanjem emalnim, olovnim i prozirnim bojama ili pozlatom; brušenjem staklenih slojeva koji su prevučeni preko predmeta (prevučeno staklo); umetanjem listića zlata (od kojih je izrezan ukras) između dva sloja stakla (s. dvostrukih stijenka); lijepljenjem staklenih ukrasa na predmet (plastično ukrašeno s.); urezivanjem ukrasa na površinu predmeta (staklorez); brušenjem (crtež dublji, širi, bez oštih bridova, geometrijskih oblika); grebanjem (sitan crtež dijamantom); punktiranjem (ukucavanje tačkica iglom od čelika ili dijamantom), jetkanjem (kiselina izjeda oris na površini staklenoga predmeta) itd. Bojenje stakla vrši se tako da se smjesi dodaju naročite sastojine, oksidi metala: za modru — kobalt, za zelenu — bakar, za ljubičastu — mangan, za rubinsko staklo — kositar.

U prvom periodu proizvodnje stakla poznata je samo staklena pasta, gusta, neprovidna masa, ponajviše tamnožute ili modrozeleno boje. Ona se nanosi na jezgro od gline ili se tiješti u kalup. Od poč. — III do sredine — II tisućljeća faraonske radionice u Egiptu proizvode nakit (probušena zrna, pločasti privjesci, amuleti) koji služi i kao sredstvo za razmjenu (novac). Sredinom — II tisućljeća

počinje proizvodnja prvih staklenih posuda, posudica za kozmetiku, pločica za oblaganje namještaja, te slobodne figuralne plastike malih dimenzija za kulturne potrebe. Odlučan je pronalazak u proizvodnji stakla duhaljka, kojom se postiže providnost staklene mase, tankoća stijenke, raznolikost oblika, brža i veća proizvodnja. Do tog je pronalaska došlo u — I st. vjerojatno u Siriji (Sidon) ili u Egiptu. Do vremena, kada Rim preuzima vodstvo u proizvodnji, najznačajniji su proizvodni centri postojali u helenističkoj Aleksandriji, u Siriji i u Palestini. — Kroz gotovo četiri stoljeća vlasti Rimskog Imperija produkcija stakla doživljava vrlo visok domet u državnim i privatnim staklarskim radionicama, razgranatim na cijelom području carstva. U tom se periodu izvršio prijelaz od neprovidnoga k providnom staklu. Proizvedene su goleme količine posuda, nakita, prozorskog i optičkoga stakla, ogledala i dr. od bezbojna i obojena stakla. Primjenjivane su različite tehnike i ukrašavanje: duhanje u kalup, postizanje reljefne površine, upotreba štikaljke za izvlačenje pojedinih dijelova šupljaga stakla, brušenje, graviranje, pozlaćivanje, bojenje emalnim bojama, apliciranje ili utiskivanje jednobojnih ili obojenih niti u površinu, itd. — Od V do VIII st. tradiciju staklarstva nastavljaju manje radionice na području Rajne i u Franačkoj, proizvođači jednostavne predmete za dnevnu upotrebu od prozirná, pretežno zelenkasto tonirana tzv. *šumskoga stakla*. Bizant proizvodi s. za mozaik. U nekadašnjim staklarskim centrima Bliskog Istoka nastavlja se do provale Mongola proizvodnja dragocjena ukrašenog stakla (mošejske svjetiljke oslikane emalnim bojama, posude od gorskoga kristala s graviranim ukrasom, i dr.). — Do XV st. samostanske staklarske radionice cijele Evrope rade šareno s. za crkvene prozore (*vitraile*) i s. koje imitira drago kamenje za ukras zlatarskih radova. Produkcija stakla je u XV i XVI st. doživjela jak razvoj na Apeninskom i na Pirenejskom poluostrvu te u Srednjoj Evropi. Staklari, udruženi u cehove, rade u manufakturnoj kooperaciji u sastavu većih feudalnih i državnih radionica. Tehnika i alat postepeno se usavršuju. Vodeći je centar Venecija. Na otoku Murano radi više tisuća staklara, uz naročite povlastice i s obvezom da postupak proizvodnje čuvaju kao državnu tajnu. Ovi se proizvodi odlikuju izuzetnom kvalitetom tzv. mekoga stakla. Obnovom tehnika iz antike, koje su bile zaboravljene u toku Srednjega vijeka, postignuti su novi lagani i prozračni oblici s najraznovrsnijim ukrasima (*reticella*, filigran, aventurin, oniks, opal; s. rezano dijamantom, ukrašeno plastičnim aplikacijama i emaljem, izvedeno tehnikom mozaika).

Proizvode se upotrební, ukrasni i luksuzni predmeti: posude, predmeti za uređenje interiéura (ogledala, lusteri), prozorska okna i dr. — Produkcija ostalih evr. manufakturna (u Francuskoj, Njemačkoj, Holandiji, Češkoj, Engleskoj) ograničava se — uz imitiranje nekih venec. uzora — na proizvodnju predmeta od zelena tzv. *šumskoga stakla*. Karakteristični su oblici posuda (čaše, bilikumi, boce, vrčevi), pogodni da se glatke površine ukrase plastičnom dekoracijom (niti, bradavice, rozete) ili figuralnim slikama izvedenim neprozirnim emalnim bojama (alegorijski, mitol. i lovački prizori, natpisi, itd.). Proizvodnja stakla za crkvene *vitraile* opada, a pojačava se potreba prozorskog stakla. — U XVII i XVIII st. proizvodi se s. na sve širem području (Njemačka, Češka, Austrija, Holandija, Francuska, Engleska). Tehnika se usavršava važnim novim postupcima i pronalascima kao što je s. podesno za brušenje i staklorez (češ. kristal, rubinsko staklo njem. *alkemista* J. Kunckela, engl. kristal). Središte staklarstva postaje Prag, gdje su oko 1600 zaposleni tal. i njem. majstori, rezači i brusaci gorskoga kristala, koji počinju svoju vještinu primjenjivati na staklu; ističe se majstor *Kaspar Lehmann*. *Georg Schwanhard* usavršava tu tehniku u Nürnbergu. *Johann Schaper* iz Hamburga oslikava čaše crnosmedom bojom (*Schwarzlotmalerei*). U Holandiji se usavršava ukrašivanje dijamantom iglom, u Češkoj se obnavlja tehnika dvostrukoga stakla, koju usavršava austr. majstor *Johann Josef Mildner*. — U XVII st. masivni barokni oblici (reprezentativni bilikumi različitim oblika i tipični pokali s poklopcem) i tehnike (brušenje, graviranje, matiranje, obojeno staklo i dr.) potiskuju iz upotrebe dotadanje venec. pa i poneke holand. i njem. proizvode, a u XVIII st. nastaju novi, lagani i prozračniji upotrební i dekorativni predmeti, koji se potkraj stoljeća smiruju u klasicističkoj jednostavnosti i funkcionalnosti. Napuštaju se pretežno figuralni ukrasi baroka (mitol. i genre scene, pejzaži, grbovi i portreti, preuzeti često s grafičkih listova), ukras se mijenja do jednostavnih brušenih ploha i pozlate. Staklo se također upotrebljava u raskošnoj opremi arhitekture toga razdoblja. — Mehanizacija i nova dostignuća (stroj za rešano staklo, zračna sisaljka itd.) proširuju i intenziviraju u XIX st. proizvodnju upotrebnih predmeta od prešana stakla i od stakla ukrašena jetkanjem umjesto staklorezom. Industrijalizacija pojeftinjuje proizvodnju i proširuju je na područja arhitekture (*Crystal pal.* u Londonu 1851) i tehničkih instrumenata (laboratorijsko staklo, optičko staklo). Osnivanjem novih radionica i manufakturna produkcija se omasovljuje. U nizu novih staklana osnovanih u srednjoj i zapadnoj Evropi, Če-



VRČ I ČAŠA. Proizvodi staklane u Osredku Zagreb, Muzej za umjetnost i obrt