

Tečaj *Identification of Asian Paper*

Horn, Austrija, 11-15. lipnja 2012.

U Hornu je od 11. do 15. lipnja 2012. godine održan tečaj pod nazivom *Identification of Asian Paper*, koji je u cijelosti vodio Gangolf Ulbricht. Tečaj je održan u prostorijama Europskog istraživačkog centra Buchstadth, s ciljem da se upoznaju tradicionalne metode proizvodnje japanskog papira, te da se na osnovi karakterističnih obilježja gotovih papira identificira sastav i utvrdi način na koji je proizveden. Tečaj se sastojao od teoretskog i praktičnog dijela i može ga se podijeliti u tri skupine:

1. Povijest papira
2. Tradicionalne metode proizvodnje japanskih papira
3. Identifikacija i prepoznavanje japanskih papira.

Povijest papira. Pronalazak papira jedan je od prijelomnih trenutaka u razvoju i širenju ljudske misli, kulture i civilizacije. Smatra se da se papir u današnjem smislu te riječi pojavio u Kini 105. godine, a do tada se u Kini pisalo na svili. Navedene godine u Kini je uveden postupak kojim su se biljna vlakna izlučivala iz biljnog tkiva. Kao izvor vlakana upotrebljavali su čahure svilene bube, bambusove prutove, rižinu slamu, konoplju i lan. Taj vlaknasti materijal drobili su i usitnjavali zajedno sa starim ribarskim mrežama i krpama u kamenim posudama uz pomoć drvenog bata. Tako usitnjenom masi dodavali su vodu i vapneni lug, a nastalu kašu cijedili na situ od bambusovih prutića i svilenih vlaknaca. Laganom trešnjom sita masa bi se u situ jednolično rasporedila, a suvišna voda ocijedila kroz sito. Na taj je način nastao list koji su pomno skidali sa sita i sušili na ravnim daskama ili na zidu. Listovi su se zatim prešali, premazivali ljevilom i ponovno sušili. Nakon toga su na glatkim kamenim pločama listove glačali slonovom kosti da bi postali sjajni i potpuno glatki. Dugi niz godina Kinezi su tajnu proizvodnje papira zadržali unutar svojih granica. Tek u 7. stoljeću vještina proizvodnje papira počinje prodirati i u ostale dijelove svijeta (Koreju, Japan, Mongoliju, Perziju). Arapi su unaprijedili izradu papira tako što su načinili otpornija sita, usavršili postupak ojačavanja škrobom, premazujući njime obje strane lista te uveli bojenje papira. Kao sirovine služile su im uglavnom stare krpe, pamuk i određene biljke. Iz Azije preko Afrike vještina izrade papira proširila se na Siciliju i južnu Španjolsku i dalje na europsko područje. Europske radionice preuzele su posve arapski način proizvodnje papira.

Do dana današnjeg u Japanu se u nekim obiteljskim radionicama zadržao tradicionalni način proizvodnje papira, međutim, kao polazne sirovine danas se koriste tri biljke od kojih se dobivaju visokokvalitetni trajni papiri:

- a) Kupinovo drvo (iz njega se dobiva kožo vlakno koje je izuzetno čvrsto i dugačko)
- b) Mitsumata grm (iz njega se dobiva mitsumata vlakno koje je nešto kraće od kožo vlakna i obično je žute ili crvene nijanse)
- c) Gampi drvo (iz kojeg se dobiva gampi vlakno koje je meko i svilenkasto).

Tradicionalne metode proizvodnje japanskih papira. Nakon teorijskog dijela o povijesti papira popraćenog i kraćim filmskim prilozima, polaznici tečaja trebali su samostalno probati proizvesti papir na tradicionalan način i to od samog početka.

Kao polazna sirovina izabrano je kupinovo drvo (kozy vlakno) koje je prvo preko noći namočeno u vodi, kako bi vlakna nabubrila i malo omekšala. Nakon namakanja vlakna su kuhana par sati u vodi u koju je dodana lužina, u svrhu daljnjeg omekšavanja i razdvajanja vlakana. Kao lužina najčešće se dodaje natrijev ili kalcijev karbonat. Kada su vlakna dodatno omekšana kuhanjem, slijedio je proces njihovog čišćenja odnosno uklanjanja nečistoća i zaostalog drvenog dijela. Vlakna su zatim na kamenoj podlozi udarana drvenim batom da se sasvim usitne. Tako usitnjeno vlakno miješalo se s vodom u velikim kadama i na taj način se dobivala suspenzija koja je osnova za dobivanje papira. U tako pripremljenu suspenziju uranjaju se sita napravljena najčešće od bambusovog pruća. Izranjanjem sita i njihovim laganim tresenjem formira se tanki sloj fino raspoređenog vlakna duž rešetke, dok preostala voda otječe kroz otvore na situ. Na taj način formirani list papira se skida s rešetke i lagano preša kako bi se uklonila preostala voda. Nakon prešanja listovi se stavljaju na dasku, zaglađuju finim kistovima i ostavljaju da se osuše.

Identifikacija i prepoznavanje japanskih papira. Drugi dio seminara se odnosio na uočavanje karakterističnih oznaka na samom papiru iz kojih se može prepoznati polazno vlakno od kojeg je papir dobiven te identificirati sam postupak proizvodnje.

Promatrajući okomite linije u ručno proizvedenom papiru, možemo prepoznati koja je vrsta sita korištena u procesu proizvodnje i to tako, da guste okomite linije ukazuju na sito izrađeno od bambusovog drveta, dok se u slučajevima razmaknutijih okomitih linija radi o situ izrađenom od posebnih vrsta trava s dugim čvrstim vlaknima.

Ukoliko papir ima u strukturi male mjehuriće, te je izuzetno mekan i savitljiv pod rukom, za pretpostaviti je da taj list nakon formiranja na rešetki nije dodatno prešan, već je direktno sušen na zidu.

Sitne nečistoće u strukturi papira daju naslutiti da je riječ o papiru slabije kvalitete, dobivenom od jeftinijih polaznih sirovina ili čak recikliranjem otpadnog materijala.

Drugi način identifikacije papira je uz pomoć mikroskopa. Naime, pod mikroskopom je moguće vidjeti strukturu pojedinačnog vlakna, pa na osnovi njegovog izgleda možemo zaključiti o kojoj se polaznoj sirovini radi.

Zaključak. Cilj ovog tečaja bio je upoznavanje tradicionalnih metoda proizvodnje japanskih papira, ali i samog papira općenito. Također, trebao je pokazati koliko je važnost papir imao od samog početka ljudske civilizacije te kakvu ulogu ima u današnje vrijeme. Pokazao je kako je i danas proizvodnja visokokvalitetnog tradicionalnog papira izuzetno težak i zahtjevan posao, koji treba cijeniti i ne dozvoliti da se zaboravi i izgubi u budućnosti.

Marijana Mimica Tkalčec

Anita Ružić