

DÜREROVO KVADRATIČASTO PISMO

Nikol Radović, Sisak

Prisjetimo se, *kaligrafija* (grč. *καλος* – lijep + *γραφειν* - pisati, Matka 75) je vještina lijepog pisanja perom ili kistom ili, jednostavno, *kra-sopis*. *Kaligrafija* je umjetnost kao slikarstvo, kiparstvo ili fotografiranje. Proučavanjem kaligrafije mogu se naučiti pravila o veličinama i odnosima slova i brojeva, debljini linije, tragovima tinte, jer svako pismo ima svoje karakteristike. Mi nećemo pisati „*gušćjim perom*“, nego programom dinamične geometrije – *Sketchpadom*, pa odatle može biti dvojba rišemo li ili pišemo? Ideja je sagledati geometrijski aspekt pisama koja su u većoj ili manjoj uporabi. Pismo koje će nas ovaj put zanimati je gotica. **Gotica** ili **gotičko pismo** (slike 1. i 2.) je latinsko pismo kasnog srednjeg vijeka. Od 13. do 15. stoljeća to je pismo bilo zajedničko cijeloj zapadnoj Europi. Nakon toga je njegova upotreba bila uglavnom ograničena na zemlje njemačkog govornog područja, odnosno na samu Njemačku gdje se zadržala sve do 1942. godine kada su je, za vrijeme Drugog svjetskog rata, iz službene upotrebe izbacili i zabranili nacisti.



Slika 1.

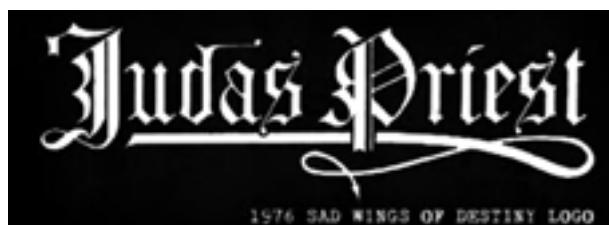


Slika 2.

Slovima gotskog oblika započela je i *tiskarska djelatnost*. Njome su se služili prvi tiskari **Gutenberg** (slika 3.) te **Fust** i **Schoeffer** (slika 4.).

Slika 3. Biblija, 1450. godina,
tiskana u 200 primjerkaSlika 4. Mainz Psalter,
1457. godina

Gotica je jedno od najpopularnijih pisama u kaligrafiji, no njezin *nedostatak* je nečitljivost. Stranice gusto ispisane goticom su nepregledne, nečitljive. Razmaci između slova i redova su premali, pa nam se čini da su slova nalijepljena jedno na drugo. To je bio razlog velikih promjena u gotici, primjerice promjene u širini linija i slova, uzlaznim i silaznim linijama - kako bi se dobilo na čitljivosti. Danas se gotica koristi pri pisanju *certifikata*, *kratkim citata*, imena *heavy metal* grupa (slika 5.) i prigodnih čestitki (slika 6.).



Slika 5.



Hanukkah

Slika 6.

Gotica se može razlikovati po regijama u kojima se upotrebljavala (Njemačka, Skandinavija, Engleska, Kanada...), ali i po osnovnim stilovima (slika 7.).

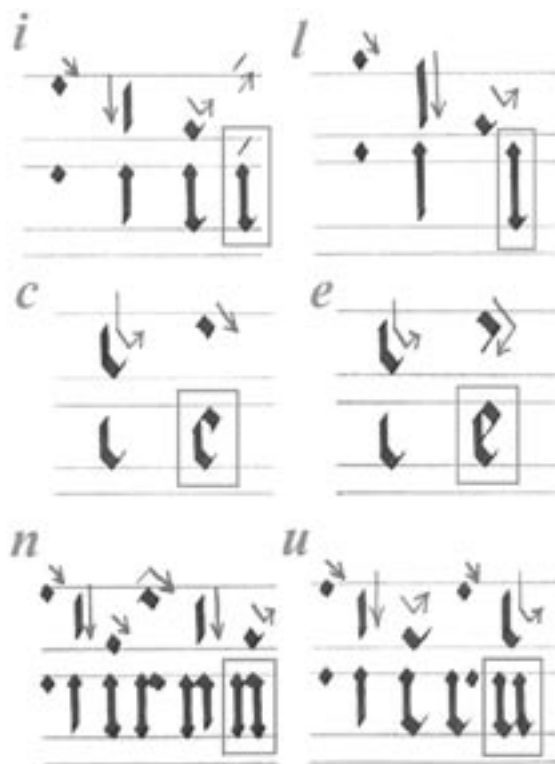
ABCDEFGHIJKLM NOPQRSTUWXYZ ZÄÄÉÏÖÜ abcdefgh ijklmnopqrstuvwxyzääéïö	ABCDEFGHIJKLM NOPQRSTUWXYZ ÄÄÉÏÖÜ abcdefghijkl mnopqrstuvwxyzääéïöü	ABCDEFGHIJKLM NOPQRSTUWXYZ ÄÄÉÏÖÜ abcdefghijkl mnopqrstuvwxyzääéïöü
gotica ili tekstura	schwabacher (švabah)	fraktura

Slika 7.



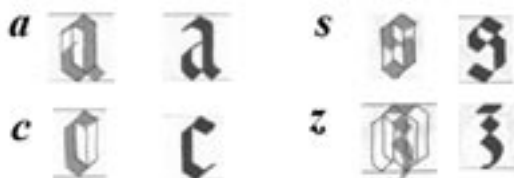
Staro njemačko pismo *gotica* i *schwabacher* temelje se na okruglim, a fraktura na lomljenim linijama.

Na slici 8. prikazana su neka od pravila pisanja slova gotice „gušćjim perom”. Uočite da su to „slična” slova koja su logičan slijed iz slova *i*.



Slika 8.

Ostala slova (slika 9.) „ubacuju” se u šesterokute i onda iscrtavaju „gušćjim perom”.



Slika 9.

Mi nećemo risati/pisati goticu, nego će nas posebno zanimati konstrukcija oblika *gotice* - *fraktur* **Albrechta Dürera**, njemačkog slikara i zaljubljenika u matematiku/geometriju. U 16. stoljeću **Albrecht Dürer** napisao je



Underweysung der Messung mit Zirckel und Richtscheyt in Linien Ebenen, und gantzen Corporen ili Treatise on measurement with compass and ruler in lines, planes and whole bodies (slika 10.).



Slika 10.

Dürerovo kvadratičasto pismo - fraktur - temelji se na konstrukciji sukladnih kvadrata koji se slažu jedan do drugoga (vodoravno, okomito, koso) i trokuta (pravokutnih; koji imaju zajedničke stranice s kvadratima). Budući da je Dürer sve konstruirao ravnalom i šestarom, osnovni alat su temeljne (euklidske) konstrukcije koje ćemo malo nadograditi uporabljajući program dinamične geometrije kao alat za crtanje, te tako „pojednostaviti” neke konstrukcije, ali i uočiti da je možda neke od njih bilo jednostavnije izvesti klasično.

Potrebno znanje je konstrukcija kvadrata, trokuta, dijeljenje dužina u zadanom omjeru, kao i konstrukcija kružnice i kružnog luka.

Uobičajeno bi bilo krenuti od slova A, jer tako smo nekako u prvom razredu krenuli s upoznavanjem slova latinice. No, i sam Dürer uočio je da se čitav postupak može pojednostaviti, odnosno poneka od slova logičan su slijed onog prethodnog, uz poneki dodatak. To je najbolje vidljivo na slici 8. gdje su sva napisana/narisana slova logičan slijed početnog slova *i*.

U sljedećim ćemo brojevima risati/pisati Durerova kvadratičasta slova.

