

JOŽEF MRAK (1709–1786)



Jožefa Mraka uvrščamo med najvidnejše slovenske politehne 18. stoletja. Bil je inženir v najzlahotnejšem pomenu te besede, ki v času njegovega življenja še ni bila poznana. S svojo ustvarjalnostjo se je zapisal v kulturno in tehniško zgodovino našega in evropskega prostora. V sebi je združeval umetnika, tehničnega intelektualca in učitelja. Širino njegovega delovanja kažejo dosežki pri načrtovanju in gradnji inovativnih objektov, pri načrtovanju cestnih povezav, kartografiji, rudniškem in površinskem zemljemstvu ter strojogradnji. Njegovi dosežki so lepo dokumentirani in prikazani v sklopu Mestnega muzeja Idrija.

Jožef Mrak se je rodil 25. februarja 1709 v Idriji, kjer je leta 1786 tudi umrl. O njegovi mladosti je znanih malo podatkov. Vemo, da se je šolal v takratni poklicni tehnični in zemljemski šoli v Idriji, kjer je bil najboljši gojenec. Leta 1736 se je zaposlil v rudniku živega srebra v Idriji, kjer je delal 40 let. Kot nadarjeni domačin je v stiku z vrhunskimi strokovnjaki takratnega sveta med drugim ustvaril izredne tehnične dosežke. V svoji poklicni karieri se je zelo uspešno udeleževal na številnih področjih:

- bil je rudniški jamomerec,
- izdelal je več načrtov in kart rudnika živega srebra v Idriji,
- kartiral je rudniška nahajališča po Kranjskem, Štajerskem in Koroškem, v Zasavju in na Moravskem,
- izdeloval je načrte za rudniške naprave,
- trasiral je cesto (Idrija–Godovič),
- zasnoval je svetovno unikatni sistem transporta lesa po malovodnatih potokih v okolici Idrije,
- projektiral več kamnitih dolinskih pregrad klavž, imenovanih tudi slovenske piramide,

- zasnoval je hidromehansko opremo teh pregrad,
- vodil je delovno komisijo za izgradnjo kamnitih klavž, katerih gradnja je trajala pet let, delovale pa so polnih 153 let,
- poučeval je teorijo in prakso v rudniški tehniški šoli v Idriji,
- izdelal je vrhunski kartografski in slikarski prikaz Načrt in prerez idrijske živosrebrne jame iz leta 1770, ki nam odpira pogled na dogajanje v rudniku,
- s freskami je poslikal celotni stropni del cerkve Marije na Skalci, Mrak je velikopotezno dekoracijo izdeloval med letoma 1762 in 1766,
- poleg tega je spretno obvladoval oblikovanje zahtevnih estetskih izdelkov iz različnih materialov. Eno njegovih najbolj zanimivih del je gravirana prenosna sončna ura iz živosrebrne rude, ki jo danes hrani Narodni muzej v Ljubljani.

Jožef Mrak se je uveljavil v širšem slovenskem prostoru pa tudi zunaj takratnih deželnih meja. Prevzemal je odgovorne tehnične projekte doma in na tujem. Ustvarjal je kot neposredni sodelavec dveh slovečih naravoslovcev in zdravnikov, dr. Joannesa Antoniusa Scopolija in Balthasarja Hacqueta, njegovo ime so dobro poznali in cenili tudi na cesarskem Dunaju.

Po letu 1753 je v virih omenjen kot glavni rudniški jamomerec, po upokojitvi pa so mu prisodili naziv jubilarji (zaslužni). Kljub ugledu in spoštovanju je s težavo preživel svojih sedem otrok.

Njegovo obsežno in dragoceno tehnično zapuščino hranijo poleg Mestnega muzeja Idrija tudi mnogi arhivi, predvsem dunajski arhiv Dvorne komore. Ob 300. obletnici Mrakovega rojstva je Pošta Slovenije 30. januarja 2009 izdala znamko z njegovo podobo.

Za največji inženirski dosežek Jožefa Mraka štejejo klavže na Idriji, Belci in Ovčjaku v okolici Idrije, pri katerih je bil glavni konstruktor. Klavže so mogočne zidane pregrade, ki so v preteklosti omogočale velikopotezno plavljenje jamskega lesa, hlodovine, gradbenega lesa in drv za potrebe idrijskega rudnika in mesta. Največje klavže so zgradili okrog

leta 1770 na Idriji in Belci, v dobi Francozov (1812) pa še na Ovčjaku v Kanomlji. Na Lenštatu v Idriji so plavljeni les zaustavljale tako imenovane grablje – iz kakih 2000 lesenih elementov sestavljena 400 metrov dolga pregrada. Klavže na Idriji, ki so akumulirale 210.000 m³ vode, so lahko naenkrat splavile 10.000 m³ lesa do 20 kilometrov oddaljene Idrije. Večstoletni rečni transport lesa je trajno prekinila katastrofalna povodenj leta 1926. Klavže na Idriji in Belci so obnovljene in zaščitene kot enkratni tehniški spomenik evropskega pomena, v Kanomlji pa so sanirane v sklopu projekta izgradnje manjše elektrarne.

Zaradi edinstvenosti klavž se je IZS odločila, da bo odslej redno podeljevala nagrado Jožefa Mraka za inovativnost pri graditvi objektov.

Literatura

Arko, M., Zgodovina Idrije, Katoliška knjigarna, 1931.

Sitar, S., Sto slovenskih znanstvenikov, zdravnikov in tehnikov, Prešernova družba, 1987.

Kavčič, J., Pred 300 leti se je rodil Jožef Mrak, Komunitator, let. 8, št. 47, FMR – Media, 2008.

dr. Branko Zadnik, univ. dipl. inž. grad.



Brusove klavže na Belci.

Slika je povzeta z www.slovenia.info