

gradivo

UDK 929 Halley E.
945.0 Trst "1703"
949.713 Bakar "1703"

ASTRONOM HALLEY V TRSTU IN BAKRU LETA 1703

Vlado MALAČIČ

dr., Morska biološka postaja, 66330 Piran, Fornace 41, SLO
dr., Stazione di Biologia marina, 66330 Pirano, Fornace 41, SLO

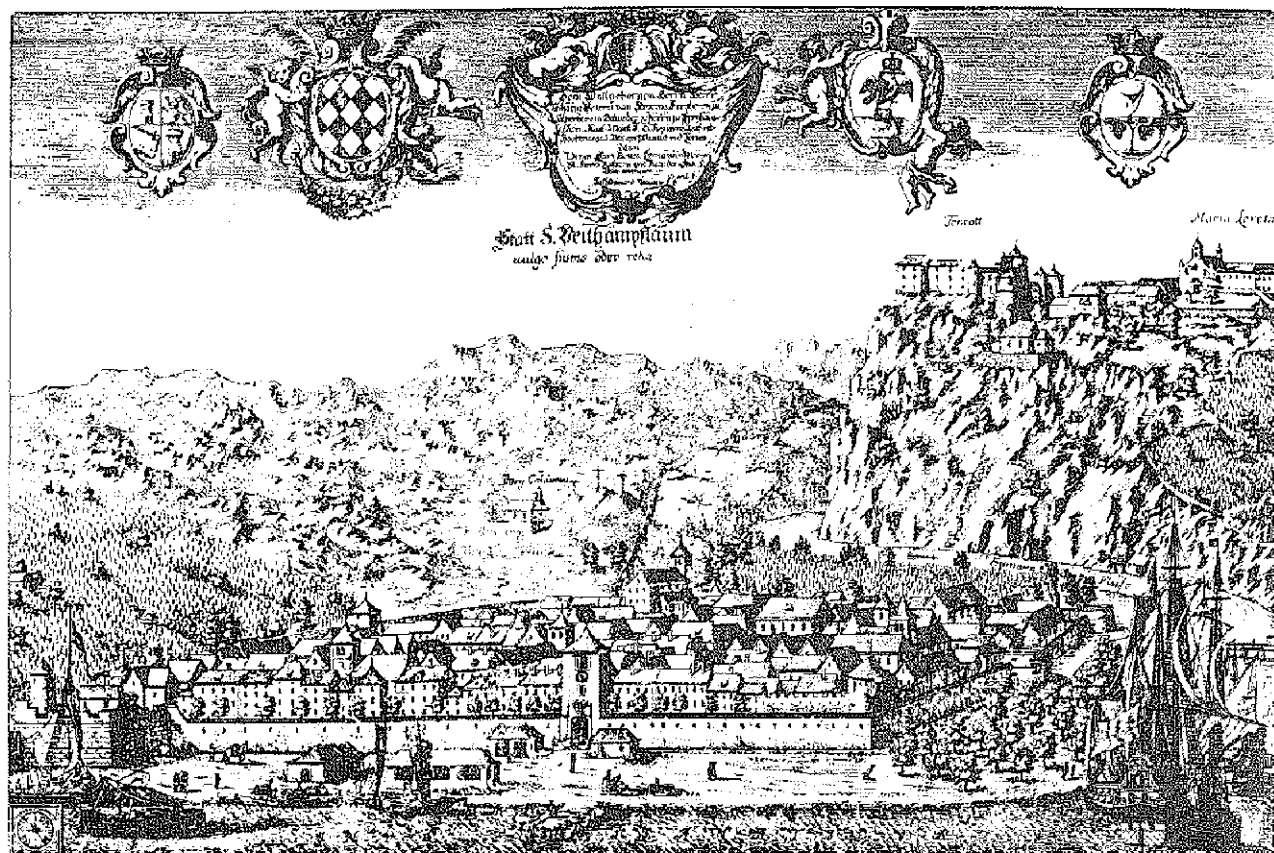
IZVLEČEK

Astronom Edmund Halley je bil leta 1703 v Trstu in Bakru. Kot pomorski strokovnjak naj bi po naročilu tedanjega Svetega rimskega cesarstva ocenil, ali sta Tržaški in Bakarski zaliv primerna za varno prezimovanje angleške flote, ki naj bi pomagala Svetemu rimskemu cesarstvu pregnati španske sile v severni Italiji. Halley je ugotovil, da je Bakarski zaliv primeren za prezimovanje flote in je operativno pripravil teren za prihod flote. Zaradi spremenjenega geopolitičnega položaja v Sredozemskem morju do tega ni prišlo, Halley pa je bil kljub vsemu primerno nagrajen za vestno opravljeno delo, tako s strani cesarja na Dunaju, kot s strani angleških visokih državnih uslužbencev.

Edmund Halley (1656-1742), danes znan predvsem kot astronom, je bil raziskovalno zelo aktiven. Profesor Sir Alan Cook v reviji "The journal of navigation", letnik 1984, volumen 37, dokaj podrobno opisuje Halleyevo delovanje ob prelomu iz sedemnajstega v osemnajsto stoletje. Še kot študent Univerze v Oxfordu je na otoku Svete Helene opazoval zvezde, vidne na južni zemeljski polobli. V svojih srednjih letih je opazoval in računal tire kometov, od katerih je eden poimenovan po njem. Leta 1716 se je ukvarjal s polarnim sijem in je kot prvi omenil magnetni "iztok" v smeri silnic zemeljskega magnetnega polja, kot navaja Janez Strnad v drugi številki revije Proteus 1993. V poslednjih desetletjih življenja je preučeval Luno v t.i. saronični periodi osemnajstih let. Njegov izjemni prispevek k razvoju naravoslovnih znanosti pa je tudi v vzpodbujanju Newtona, da je pričel s študijem problemov, ki so vodili do dela Principia. Halley je poskrbel, da je bilo Newtonovo delo napisano in objavljeno. Bil je eden prvih članov društva "Royal Society" in kasneje tudi njegov sekretar. Halley se je lotil veliko raziskav z namenom, da bi izboljšal navigacijo, zato se je zanimal za zvezde na južnem nebu, Luno pa je opazoval zato, da bi določal geografsko dolžino na morju. Bil je na dveh križarjenjih po Atlantskem oceanu in je kot prvi za to področje določil deklinacijo zemeljskega magnetnega polja. Opravil je več študij plimovanja, da bi lahko napovedal varen pristanek ladje. Ukvarjal se je tudi s pomorsko meteorologijo, zanimali so ga pasatni vetrovi.

Zaradi svojih izjemnih sposobnosti je bil kot civilna oseba poveljnik ladje na treh križarjenjih. Danes bi lahko rekli, da je bil astronom, oceanograf in geofizik ter izvrsten morjeplovec več kot pol stoletja pred znamenitim Cookom.

Leta 1703 je bila Anglija zaveznica z Nizozemsko in Svetim rimskim cesarstvom, kot se je tedaj imenovalo tudi avstrijsko cesarstvo s sedežem na Dunaju. Te tri države so bile v vojni "Španske sukcesije" nasprotnik Franciji in Španiji. Angleški prestol je malo prej zasedla kraljica Ana, na Dunaju pa je že dolgo vladal cesar Leopold I. Od treh zaveznic je bilo sveto cesarstvo v najslabšem položaju. V Italiji se je hotel cesar zavarovati pred špansko silo, veliko oviro pri morebitnem zbiranju vojske v Italiji pa je pomenila tedaj v omenjenem sporu nevtralna Beneška republika. Ob Severnem Jadranu je cesarstvo tedaj obsegalo obalno ozemlje okoli Trsta od starega rimskega mesta Aquileia do pribl. Miljskega polotoka. Priobalni pas Istre je bil pod beneško oblastjo, notranji del Istre s Pazinsko grofijo pa je po kopnem povezoval cesarsko tržaško ozemlje z Reko in Senjem. Če naj bi prišlo do naglega izkrcanja zavezniških enot v Italijo, bi bila ena od najprimernejših poti po morju od vzhodne jadranske obale proti Anconi. Angleški ambasador na Dunaju Stephney je v London večkrat posredoval predlog, da bi se angleške pomorske enote zadrževale v Sredozemskem in Jadranskem morju. Poslednjo zahtevo pa je opremil s predlogom, da naj bi izurjeni strokovnjaki pregledali cesarska pristanišča in



Reka konec 17. stoletja v delu J.V. Valvasorja: Slava vojvodine Kranjske.

ocenili, katera so primerna za prezimovanje flote. Ta predlog je takoj z odobravanjem sprejel Svet princa Jurija, moža kraljice Ane. Izbrali so izkušenega Halleya, verjetno tudi zaradi njegove dobro vodene ekspedicije v Angleškem kanalu, ki je imela deloma tudi vohunski značaj, kar naj bi veljalo tudi za dano nalogo. Cesar na Dunaju je seveda močno podprl predlog o pregledu pristanišč, vendar so bili Nizozemci, ki naj bi dopolnili angleške pomorske sile v Jadranu, zelo ravnodušni do problemov v Sredozemskem morju.

Halley je zapustil London konec novembra 1702 in prišel na Dunaj 30. decembra, kjer je čakal na ukaze in navodila. Tedaj ga je angleški ambasador Stephney oskrbel s tiskanimi kartami cesarjevih pristanišč. Že tedaj je Halley ocenil, da Trst ni primeren za zaščito flote, pač pa ima te možnosti Bakar. Prvega februarja 1703 je Halley kljub omenjenim pomislekom prispel v Trst. Sprejel ga je guverner grof Strasoldi, ki mu je bil v veliko pomoč. Ta mu je priskrbel barko za pregled zaliva in izkušenega mornarja. Halley je bil na morju nekaj februarjskih dni, pregledal globino zaliva in ocenil, da je zaliv sicer primeren za sidrenje flote, saj ima dokaj ravno, pretežno muljevito dno brez skal in zadostne globine, vendar je zaliv popolnoma odprt proti Severnemu Jadranu. V poročilu ambasadorju na Dunaju je zapisal, da

bi se lahko pristanišče zavarovalo z utrdbo na otočku Zucco, kjer je danes manjši svetilnik. Strasoldi je napisal poročilo za visoko zbornico v Gradcu, ki je bila zadolžena za obmorsko področje cesarstva. Iz poročila je možno razbrati vrednosti globin, ki jih je Halley izmeril.

Halley se je odpravil na Reko petega februarja, od tam pa v Bakar, ki ima zaliv dolg pribl. 4,5 km in širok okoli 0,5 km, ob prehodu na odprto morje pa komaj 250 m. Halley je križaril po zalivu in narisal njegovo natančno karto, saj naj bi prejšnje ne bile dovolj točne. Halley je križaril tudi po senjskem kanalu in po morju južno od Reškega zaliva. Zato naj bi izpopolnil tudi drugo karto, ki je v pomoč pri plovbi do Bakarskega zaliva. Marca 1703 je imel Halley avdienco pri cesarju Leopoldu I., ki se mu je za dobro opravljeno delo osebno zahvalil in ga je nagradil z diamantno broško, vredno 60 funtov. Halley je na prvi karti tudi vrisal lege štirih utrdb, po dve na vsako stran vhoda v Bakarski zaliv, ki naj bi s preko 60 topovi varovale floto v zalivu. Vse karte, ki naj bi jih Halley narisal, so do današnjih dni žal izgubljene. Tudi beneški ambasador Francesco Loredan, ki je nemudoma oddal poročilo za beneški senat o avdienci Halleya pri cesarju, ni mogel priti do kart, ki naj bi bile ljubosumno varovane. Vendar vsebuje Loredanovo poročilo prevod sprejema Halleya pri cesarju in podroben opis karte Bakarskega

zaliva, ki naj bi vsebovala nove informacije o zalivu. V poročilu je seveda zapisal tudi označene lege štirih kanonskih utrd. Beneška vohunska služba je bila po mnenju g. Cooka tudi sicer na visoki ravni, saj je beneški senat vedel o Halleyevem odhodu iz Londona komaj nekaj tednov po odhodu, še predno je prišel na Dunaj. Vendar pa se je pri pripravi pristanišča za varno prezimovanje morebitne flote zapletlo ravno pri utrdbah. Cesar je izdal ukaz za njihovo gradnjo po Halleyevih navodilih, nadzor nad deli pa je bil v pristojnosti visoke zbornice v Gradcu. Angleški ambasador Stephney je večkrat zahteval poročilo o gradnji in ga je od kanclerja dvora, grofa Buccellinija, tudi dobil. Angležem se je poročilo zdelo preveč optimistično. Potrebovali so poročilo "iz prve roke", saj bi svojo floto poslali v nestanovitno prezimovališče. To je bil razlog za ponovni obisk Halleya v Bakru v začetku avgusta l. 1703. Ta je v svojem zajedljivem tonu v poročilo napisal ambasadorju, da je zgrajena le ena utrdba in da je prevzel nadzor nad izvedbo naloge. Priganjal je avstrijske uradnike, ki so imeli visoke dnevnice in je bilo v njihovem interesu, da so dela potekala

čimdlje z najmanjšimi stroški. Povrhu tega niso verjeli, da bo nekoč v Bakar prišla zavezniška flota in imeli so prav. Bili so podrejeni visoki zbornici v Gradcu, ki je prejela ukaze od samega cesarja in ne od dunajskega dvora. Pri najemu delovne sile so se sklicevali na cesarjevo pravico, da lahko ukaže kmetom zapustiti polja in opravljati druga dela. Zato so bila obrtniška dela opravljena pomanjkljivo. Ob trgatvi pa so jo vsi kmetje upravičeno popihali v vinograde. Kljub temu je Halley končal vsa potrebna dela še pred zimo, kot je bilo prvotno predvideno.

Do ponovnega zapleta je prišlo pri opremljanju utrd s topovi. Avstrijci so menili, da bi jih lahko zagotovili Angleži, slednji pa so trdili ravno nasprotno. Vendar se je geopolitični položaj v Sredozemskem morju v letu 1704 že tako spremenil, da ni bilo več potrebe po floti v Jadranskem morju. Angleži so zasedli Gibraltarsko ožino, leta 1707 je bila francoska mornarica skoraj popolnoma poražena pri Toulonu, zavezniki pa so leta 1708 še zasedli Port Mahon na Balearskem otočju. Tako



Zemljevid Istre s Kvarnerskim zalivom; avtor Paul van Merle (1605).

so zavezniki zagospodarili v Sredozemlju, trgovske poti vzdolž afriške obale niso bile več ogrožene.

Ali je ostala sploh kakšna korist od strokovnega pregleda cesarjevih pristanišč? Halleyeve karte so namreč izginile, kaže, da ni sledu o topovih v Bakarskih utrdbah, kjer naj bi danes bili naftni rezervoarji, hiše in prostor za popraviljanje plovil. Nobena zavezniška flota tedaj ni prišla v Jadran. Vendar je Halleyeva ocena, da Trst ne more biti vojna luka, lahko pripomogla k temu, da se je malo kasneje Trst pričel razvijati v civilno svobodno pristanišče avstrijskega cesarstva. Kakšno korist pa je od omenjenega dela imel sam Halley, poleg pohvale in od cesarja podeljene broške? Kaže, da je Halley dobil natančno to, kar je potreboval. Vojvoda Nottinghamski je bil

kot eden od državnih sekretarjev tudi eden od devetih volilcev, ki so odločali o tem, kdo bo nasledil profesorja geometrije na Univerzi v Oxfordu. Slednji je namreč preminil ob koncu oktobra 1703, ko se je Halley vračal v Anglijo. Vojvoda je v pismu Halleyevemu sorodniku zapisal, da člani volilnega odbora razmišljajo o Halleyu kot možnem nasledniku tudi zaradi njegove zagnanosti pri opravljanju družbeno pomembnih dolžnosti. Ena od ovir, zaradi katere ni bil že prej izvoljen, naj bi bile njegove "pomorske navade". Na njegovo izvolitev naj bi sicer vplival tudi veliki Newton, vendar kaže, da je s pohvalo dunajskega dvora za strokovno opravljeno delo premagal mnenje dvomljivcev in je bil osmega januarja 1704 izvoljen na mesto profesorja Univerze v Oxfordu.

RIASSUNTO

Nel 1703, l'astronomo Edmund Halley soggiornò a Trieste e a Bakar. Su disposizione dell'allora Sacro Romano Impero, che aveva stretto un'alleanza con il regno britannico, ebbe il compito di dare un giudizio, in qualità di esperto in questioni marittime, se il golfo di Trieste e quello di Bakar fossero in grado di offrire un sicuro ancoraggio invernale alla flotta inglese, che avrebbe dovuto aiutare il Sacro Romano Impero a scacciare le forze spagnole dall'Italia settentrionale. Halley ritenne che la rada di Bakar fosse idonea allo scopo e preparò operativamente il terreno per l'arrivo della flotta. A causa delle mutate condizioni geopolitiche nel Mediterraneo la cosa non si avverò, ma l'imperatore di Vienna e le alte autorità britanniche lo ricompensarono lo stesso adeguatamente per il suo diligente lavoro.