

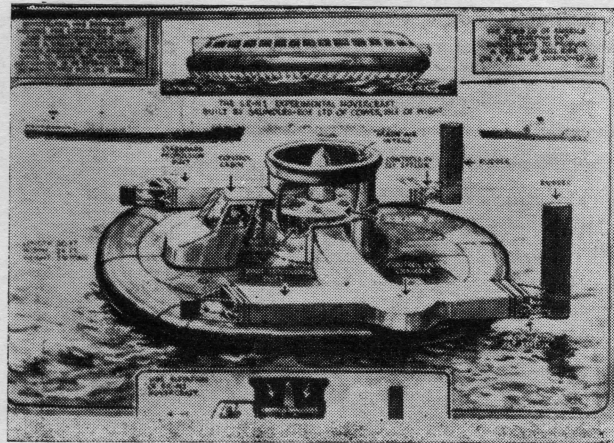
# Lebdeći brod

Ing. Mirko Posavec, Zagreb

God. 1947. Sjedinjene Države, a potom i razne druge zemlje zahvatila je epidemija pojave »letećih tanjura«. Posvuda su se javljali očevidci tih neobičnih zračnih vozila, oblika diska. Vidjeli su ih piloti, farmeri, trgovci, oficiri pa čak i učenjaci. Službeno, međutim, nijedna država nije priznala da raspolaže takvim zračnim saobraćajnim sredstvima pa su se s toga ti »leteći tanjuri« stali pripisivati stanovnicima Marsa, Venere i drugih planeta.

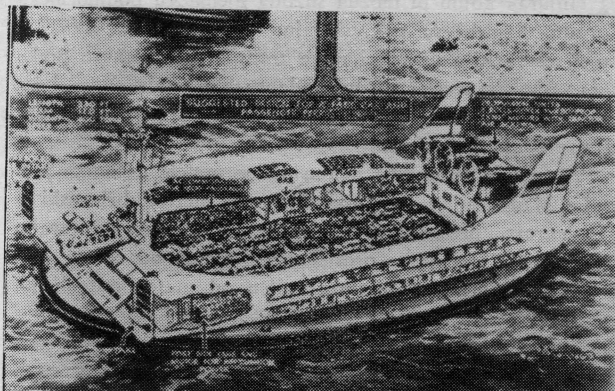
No senzacija »letećih tanjura« pomalo je splasnula. Ljudi su na njih zaboravili smatrajući ih plodom mašte ili masovne hysterije.

7. lipnja ove godine ponovo se štampa raspisala o letećem tanjuru. Bio je to ovaj put pravi leteći tanjur — revolucionarni pronalazak engleskog inženjera Cockerilla, koji će naglavce prevrnuti čitavu brodogradnju. Zašto brodogradnju, a ne avioindustriju? Zato što će ovo vozilo služiti za prijevoz preko morskih površina, ne režući ih poput



brodova, već lebdeći nad njima na takozvanom »zračnom jastuku«.

Prototip tog »letećeg tanjura« izrađen je u radionicama poznate britanske tvornice aviona Saunders Roe u Cowesu na otoku Wight. Dobio je službeno ime »S. R. N. 1 — Hovercraft«. Na probi letio je tri puta oko otoka u ukupnom trajanju od jednog sata i pol. Kod posljednjeg leta bio je potpuno odriješen od spona i slobodan. Klizio je sasvim lagano nad morskou površinom bez ikakvih nezgoda. Tom zgodom mnogi su ga stručnjaci vidjeli po prvi put, jer se gradnja odvijala u potpunoj tajnosti i tek ovih dana objavljene su neke zanimljive tehničke pojedinosti. Iz njih se vidi da je ovaj sistem pogona zaista nešto sasvim novo, moglo bi se reći posljednji način pogona koji je čovjeku ostao da ga otkrije.



Do otkrića efekta zvanog »zračni jastuk« došlo je ubrzo nakon uvođenja mlaznih aviona. Mnogi su naime piloti primijetili da su njihovi mlazni aparati, kada su se približavali zemlji, lebđjeli na zračnom jastuku koji se stvara između krila aviona i ravne površine uzletišta. Probni pilot Roly Falk izvršio je mnoga spuštanja s Delta lovcem bombarderom digavši ruke od upravljača. Zračni je jastuk sam automatski ispravljao avion i blago ga spustio na pistu.

Efekt jastuka uskoro je bio sasvim upoznat pa je čak mogao biti izračunat za avione i helikoptere koji lete nad tvrdim terenom. Maksimalna visina na kojoj on djeluje jednaka je otprilike promjeru aviona.

Nekako baš u vrijeme otkrića efekta »zračnog jastuka« engleski brodski konstruktor Christopher Cockerill iz Lowestofta razbijao je glavu kako da smanji otpor vode kod većih brzina broda. Kao brodograditelj opazio je da motorni čamci velike brzine pri povećanju brzine sve više izlaze iz vode da bi na kraju više lebđjeli u zraku, nego plovili. On je znao da je voda dobra za prijevoz tereta, ali stvara jak otpor kod većih brzina. Zrak pak, obratno, omogućuje velike brzine, ali ne služi kao prenosilac tereta. I Cockerill je godine 1953. došao na genijalnu misao da stvori kombinaciju oba sistema upotrebom »zračnog jastuka«.

On je zamislio vozilo, pola brod, pola avion, koje ne bi plovilo po vodi, ali ni letjelo na velikim visinama, već bi letjelo metar dva nad samom vodenom površinom na jastuku komprimiranog zraka koji bi samo stvorilo između sebe i površine vode. Taj bi se jastuk »napumpavao« pomoću motora koji bi usisavao zrak na gornjoj površini vozila te ga snažno izbacivao ispod vozila u pravcu površine vode, upirući se na taj način o nju. Dio mlaza ili elisni motor kretao bi to vozilo u horizontalnom smjeru. Budući da površina, nad kojom bi ono letjelo, nije tvrda, već voda, koja bi se pod zračnim mlazom ugibala, visina zračnog ja-

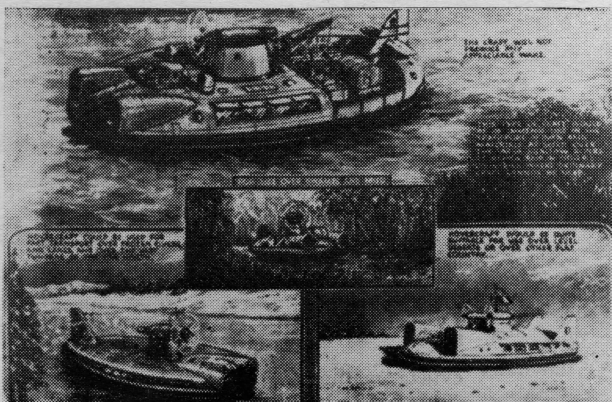
stuka pod lebdećim brodom bila bi nešto niža nego pod sličnim vozilom iznad kopna, ali bi još uvijek bila ekonomična.

Nekako u isto vrijeme, kako to često biva kod pronalazaka, jednakim se sistemom stao baviti i poznati švicarski inženjer Karl Weiland iskorišćujući efekt zračnog jastuka. On je napravio jednu platformu veličine metar i po prema metar, opremljenu snažnim motorom — usisačem zraka koji je pod njom stvarao zračni jastuk. No kada je lebđjela u zraku iznad voda moglo se s njom upravljati veoma lako i usmjeravati je samo jednim prstom. Weiland je potom izradio planove za lebdeći brod nosač aviona kao i za jednu putničku lađu. Efekt zračnog jastuka upotrebljen je i u SAD. Tamo je Ford izradio nekoliko planova zračnih automobila. Probe sa švicarskim »letećim tanjurom« izvršene su u lipnju na Züriškom jezeru. Aparat teži 4 tone i može nositi 12 putnika.

Cockerill je odmah stao ostvarivati svoju zamisao, ali su mu za to trebala velika financijska sredstva. Tu mu je u pomoć priskočila firma Saunders Roe. Zainteresirala se i vlada i za izvođenje planova odobrila 100.000 funti. Pred 9 mjeseci konačno je započela konačna izrada »hovercrafta« koji je početkom lipnja uspješno završen i isproban. »Ovo je zaista leteći tanjur«, izjavio je nakon proba Maurice Brennan, čuveni konstruktor firme Saunders Roe koji je za to vozilo izradio prve planove.

»Hovercraft« štu u prijevodu s engleskog znači »lebdeći stroj« ima oblik izduženog diska. Dug je 9, a širok 7 i po metara. Opremljen je motorom od 450 konjskih sila pomoću koga usisava zrak kroz otvor na gornjoj strani i sabija ga pod vozilo, da bi se ono odiglo od vode. Dio mlaza odlazi u bočne cijevi iz kojih izlazi na krmi ili na pramcu vozila te ga na taj način pokreće naprijed ili natrag. Tu je zapravo iskorišten dvostruki mlaz: vertikalni prema dolje i horizontalni. Prvi služi za stvaranje jastuka a drugi za pogon.

Ovakav tip broda predviđen je za promet u Kanalu između Britanije i Evrope. Mogao bi prevoziti 1000 putnika i 100 automobila brzinom od oko 160 kilometara na sat. Prijevoz bi trajao 15 minuta. U prekokanalskoj službi ovo bi vozilo moglo imati velike prednosti pred običnim današnjim ferryboatima. Prije svega putnici i automobili mogli bi se ukrcavati i iskrcavati na samom kopnu, uslijed čega bi otpale skupe lučke takse i usluge. Nadalje, radi svoje



velike brzine ono bi moglo češće prelaziti Kanal i prevesti više putnika, osobito poslovnih ljudi kojima se jako žuri. Pomoću ovog vozila moći će se doprijeti lako i do onih područja koja su ljudima danas teško pristupačna kao što

su pustinje, močvare, ledene površine Sjevera i Juga i t. d. Tako bi jedan tip ovog vozila služio za prijevoz ljudi i materijala po dugačkim, uskim rijekama Afrike, a i u ostalim dijelovima svijeta, gdje se obična vozila ne mogu upotrebiti. Poseban, pak, tip služio bi za plovidbu po močvarama i baruštinama. Hovercraft naročita tipa upotrebio bi se za prijevoz iznad zaleđenih rijeka i jezera osobito u Sibiru i na Kanadskom Sjeveru. Sličan tip lebdećeg broda prenosio bi ljude i dobra preko užarenog pijeska Sahare.

No svakako najzamašniji projekt predstavlja zamisao gradnje broda koji bi lebdeći nad Atlantikom vršio saobraćaj između Starog i Novog svijeta. Mogao bi ponijeti tisuću putnika i nekoliko desetaka automobila te bi svoj put prevalio za 24 sata, tj. tri puta brže od današnjih najbržih brodova. Taj orijaški leteći tanjur bio bi dug oko 70, a širok 33 metra. Težio bi 400 tona, a pokretao bi se pomoću elisnih motora. Uz jednaku udobnost, a daleko veću brzinu i sigurnost on bi u bliskoj budućnosti mogao opasno ugroziti današnje transatlantike.

Nema sumnje, hovercraftu — polubrodu — poluavionu, pripada budućnost. On je novo prevozno sredstvo nad oceanima po kome je leteći tanjur postao stvarnost. Široj publici on će biti prvi put prikazan na ovogodišnjoj tradicionalnoj aeronautičkoj izložbi u Farnboroughu od 9. do 13. rujna.

Čini se, međutim, da će oko ovog epohalnog otkrića nastati spor o primatu, ako ne i o patentu, ali ne između Bri-

tanije i Švicarske, već između Britanije i Francuske. Francuzi su ubrzo nakon vijesti o probama »hovercrafta«, izjavili da on nije ništa novo i da su oni princip tog »letećeg tanjura« otkrili još pred 20 godina i ostvarili ga gotovo u istom tehničkom obliku. Patentirali su ga pod brojem 873428, a vlasnik tog patenta je M. L. Courant, inženjer brodogradilišta u Nantesu. S mnogo skromnijim sredstvima od britanskih on je uspio ostvariti stroj s kojim je stvarno »plovio«. Kad je izbio Drugi svjetski rat on je svoj patent besplatno ponudio francuskoj ratnoj mornarici, ali je bio odbijen s motivacijom da »to nije ono što se traži«.

Francuska je ponovo potvrdila staru poslovicu da nitko nije prorok u vlastitoj domovini. Napoleon je odbio Fultonov izum podmornice kojim bi možda uspio skršiti britansku prevlast na moru, a Treća Republika je odbila izum »letećeg tanjura« kojim bi možda suzbila njemačku podmorničku blokadu. Englezi su pak, slučajno o tome nešto saznali i uspjeli ostvariti i usavršiti novo transportno sredstvo preko mora. Ako francuske tvrdnje odgovaraju, onda su se konzervativni Engleži pokazali umješnijim i dalekovidnijim od naprednih Francuza.

26. srpnja 50 godina nakon prvog preleta avionom preko La Manchea koji je izveo Francuz Bleriot, britanski je »Hovercraft« preletio iz Dovera u Calais. Put je prevalio za 2 sata i 7 minuta s prosječnom brzinom od nešto ispod 15 milja na sat. Bio je pozdravljen od mase oduševljenih gledalaca.