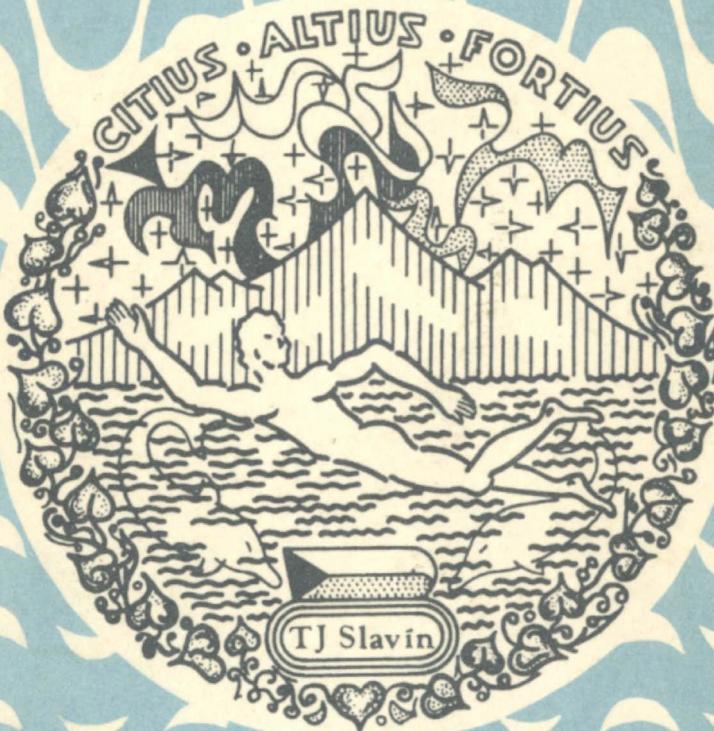
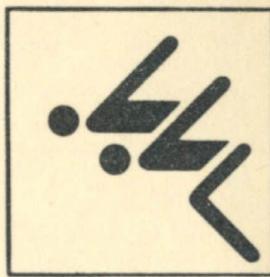
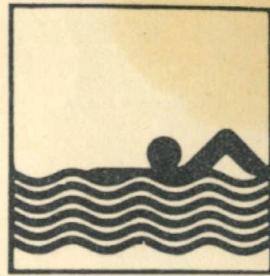


DIAĽKOVÉ PLÁVANIE



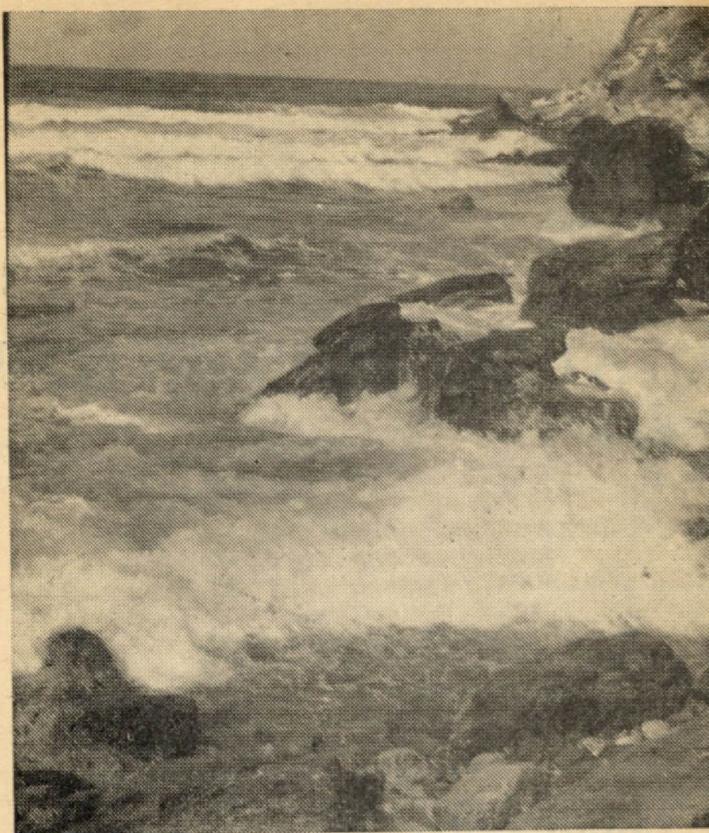
SÚŤAŽE SSR - 1977
SVETOVÉ MARATÓNY
ĎALEKOPLAVECKÁ HYDROGRAFIA
JAZIER, TOKOV A MORÍ



Dr. Dr. Muhim
venje
T. L. S.

DIAĽKOVÉ PLÁVANIE

Súťaže SSR - 1977
Športové a spoločenské aspekty
Svetové maratóny
Fyziológia otužovania
Ďalekoplavecká hydrografia
jazier, tokov a morí



Organizovaný rozvoj diaľkového plávania je jednou zo súčasťí všeobecnnej starostlivosti našej spoločnosti o fyzické a duševné potreby našich občanov. Telesná zdatnosť, vytrvalosť a húťevnatosť, spojené s plaveckým majstrovstvom, radosť z dobrej telesnej i duševnej kondičie v každom veku — to sú predpoklady a zároveň výsledky diaľkového plávania.

Diaľkové plávanie je zamerané okrem dosahovania športových výkonov aj na iné životné hodnoty. V popredí záujmu je zdravie, otužilosť a najmä radosť zo športovej činnosti priamo v lone prírody, otužovanie organizmu a obnovovanie telesných a duševných sil. Napokon nemalý význam má i pre zvyšovanie branosti obyvateľstva.

V súlade s organizovaným rozvojom diaľkového plávania na Slovensku sa rozširujú rady aktívnych plaveckých maratóncov a perspektívy sú sľubné. Slovenský ústredný výbor ČSZTV poskytuje pre túto činnosť všeobecnú podporu. Specializovaný oddiel diaľkového plávania pri TJ SLAVÍN Bratislava je strediskom metodickej, organizačnej a pretekárskej činnosti a v nej sa sústreďujú skúsení slovenskí organizátori a pretekári.

Poštaním tejto odbornopropagačnej publikácie je podať čitateľovi ucelený obraz o charaktere diaľkového plávania a súčasne vytvoriť podrobnejšiu rukováť osobitostí tohto športu. V tomto duchu sú zostavené jednotlivé state o športových a spoločenských aspektoch a hydrografických osobitostach prostredia diaľkového plávania, fyziológií a užitočnosti otužovania a o tradičných a plánovaných plaveckých maratónoch u nás a vo svete.

PROGRAM ĎALEKOPLAVECKÝCH SÚŤAŽÍ NA SLOVENSKU V ROKU 1977:

POHÁR TJ SLAVÍN

V dňoch 25. a 26. júna usporiada TJ Slavín Bratislava na 1 km a 1,67 km okrúhlej trati na Zlatých pieskoch — Bratislava

Disciplíny: 3, 5, 10, 15, 20 a 25 km pre organizovaných plavcov a masové preteky na 1 km pre neorganizovaných záujemcov

DUNAJSKÝ SPLAV III. roč.

Ďalekoplanecká súťaž jednotlivcov na úsekoch toku Dunaja:

Viedeň—Bratislava v r. km: 1917—1868

Bratislava—Komárno v r. km: 1872—1766

Komárno—Štúrovo v r. km: 1766—1710

III. MAJSTROVSTVÁ SLOVENSKA

V dňoch 27. a 28. augusta usporiada SÚV ČSZTV na 2,5 km okrúhlej trati na hlavnom jazere v Senci

Disciplíny: 5, 10 a 25 km, polnočné preteky pre morských plavcov na 25 km a kvalifikácia na kanál La Manche na 32,5 km

GORALSKÁ PLĚ A LIPTOVSKÝ PSTRUH

V septembri a októbri štafetová súťaž vybraných družstiev na Oravskej vodnej nádrži a Liptovskej vodnej nádrži na 5 km kryvadlovej trati

OTUŽILECKÝ OKRUH ZOTMUNDA

V novembri usporiada TJ Slavín Bratislava na Zlatých pieskoch — Bratislava I. slovenskú súťaž plaveckých otužilcov

SILVESTROVSKÝ MARATÓN

II. ročník zimného ďalekoplaneckého preboru mesta v krytom bazéne na Pasienkoch usporiada MV ČSZTV Bratislava
Disciplíny: 3, 5, 10 a 15 km a 12 km pre morských plavcov

Športové a spoločenské aspekty diaľkového plávania

Diaľkové plávanie je špecifický druh športu, ktorý už pre svoju podstatu je v našich podmienkach pomerne spôsobivo chránený pred „odcudzením“ či už v podobe profesionality alebo v podobe výnimočnosti, obmedzenej na nejakú elitu. Na diaľkové plávanie sú však potrebné veľké vodné plochy, prípadne vhodné vodné toky. Športovú prax v tomto odvetví treba preto prispôsobovať daným podmienkam. Na Slovensku najmä výstavba vodných diel, umelých vodných nádrží, utvára pre tento šport čoraz bohatšie možnosti, ktoré sa treba naučiť správne využívať.

Diaľkové plávanie je šport, ktorý splňuje mnohé z tých športových a spoločenských funkcií, ktoré dávajú športovaniu jeho pravý zmysel.

Pôvodne sa šport chápal len ako istý druh zábavy, ako spôsob trávenia voľného času rozličnými súťažami, zväčša vyžadujúcimi telesnú zdatnosť, šikovnosť, pohotovosť atď. Dnes sa šport stáva významnou súčasťou socialistického spôsobu života. Každému občanovi sa umožňuje prežiť svoj život s pocitom radosť a uspokojenia, a predpokladom toho je všeobecný rozvoj človeka, jeho telesnej i duševnej pohody, založená na zdravo využávanej telesnej a duševnej činnosti.

Samotná pracovná činnosť, ani telesne namáhavá, nikdy nebývala veľmi vhodným spôsobom zabezpečovania telesného zdravia. Vždy bývala prinajmenšom jednostranná a jednotvárná a už preto aj škodlivá. Škodlivý je však i nedostatok telesnej činnosti. Moderné metódy výroby, uplatňované aj v našej spoločnosti, odstraňujú, ba vytáčajú ľahšie telesné pracovné zataženie. Preto je športová činnosť prakticky pre každého dôležitým prostriedkom zabezpečovania zdravého vývoja už v mladosti a prostredkom vyrovnania inak nedostatočného a prinajmenšom nedostatočne zdravého, harmonického telesného a duševného vývoja.

Všeobecne možno konštatovať, že veľká časť najmä dospelého obyvateľstva nepustuje šport v dosťatočnej miere. Príčin je veľa, mnohé sú objektívneho charakteru. Platí to napríklad aj o plávaní — máme nedostatok bazénov, hoci sú v posledných rokoch postavili početné nové bazény.

Aspoň v letnom období by bolo preto potrebné využívať prírodné a umelé vodné nádrže na športové plávanie v prírode, aj na diaľkové plávanie vykonávané pretekársky. Pri všetkých kľadoch rekreačného kúpania vo vodných nádržach, v jazerách, bagroviskách a priehradných vodách treba toto kúpanie odlišiť od systematického, cieľavedomého a odborne vedeného športového plávania v prírode. Športové plávanie v prírode, plavecká turistika a kombinovaná pešia a plavecká turistika sa doteraz u nás pestujú nedostatočne, hoci práve takéto pestovanie športového plávania má dobré predpoklady stať sa pomerne masovým športom.

O kladných stránkach plávania ako športu sa už vie všeobecne vedať. Ale do teraz sa plávanie v prírode organizovalo málo, hoci sú na Slovensku nevyužité možnosti.

Niekto „skalní“ plaveckého športu sa na diaľkové plávanie a plávanie v prírode dívajú iba z hľadiska toho, ako toto odvetvie plaveckého športu môže prosipieť rýchlosťným, bazénovým plavcom na zlepšenie výkonov v ich vlastnej domene. Zo svojho hľadiska, z hľadiska primárneho zamerania ich záujmu o rozvíjanie špičkového bazénového plávania, majú pravdu. Ale nemajú pravdu, ak máme na mysli rozvoj diaľkového plávania ako takého a športového plávania v prírode. Tu treba uplatňovať iné hľadiská. Treba vychádzať z úvahy o tom, ako tieto formy plaveckého športu môžu odteraz v našej spoločnosti stále viac aktivizovať veľký počet ľudí pre zdravú systematickú športovú činnosť, plniacu pôvodné a dnes najaktuálnejšie poslanie športu pre dospevajúceho a dospelého človeka — zdravý telesný a duševný rozvoj, zabezpečenie harmonickosti vývoja

celej osobnosti. Pre tieto možnosti si plávanie v prírode a pretekárské diaľkové plávanie zaslúhujú oveľa väčšiu podporu, nezávislú od zamerania rýchlosťného či bazénového plávania.

Pretekárské diaľkové plávanie a rekreačnošportové plávanie v prírode potrebujú osobitné organizačné formy nezávislé na bazénovom plávaní. Nácvik a tréning má tu svoje osobnosti, ktoré vyžadujú od cvičiteľov a trénerov špecifickú kvalifikáciu.

Z fyziologického hľadiska má diaľkové plávanie viaceru odlišnosť v porovnaní s rýchlosťným, bazénovým. Zatažuje organizmus rovnomernejšie, nevyžaduje krátkodobé maximálne vypätie, ani fyzické ani psychické. Pravda, na druhej strane kladie väčšie nároky na vytrvalosť, na pevnú vôľu, na plánovité rozloženie sile, na tepelné hospodárenie organizmu, vyžaduje aj pestuje odolnosť voči chorobám z prechladnutia, voči vplyvu vody na pokožku a ī. Práca srdca, plúc a svalstva sa líši od práce týchto orgánov pri rýchlosťnom bazénovom plávaní. Preto sa musí prispôsobiť aj štýl plávania, spôsob dýchania, koordinácia pohybov, poloha vo vode, časový režim tréningu, doplnkové a kondičné cvičenie atď.

Pri diaľkovom plávaní treba rozlišovať medzi pretekárskym a rekreačnošportovým, prípadne kondičným pestovaním tohto športu.

Pre diaľkové plávanie vykonávané pretekársky sa špičkoví a vôbec pretekárski plavci regрутujú spravidla z rôznych rýchlosťných plavcov, ktorí v tomto športe už prekročili kulminačný bod svojich výkonov. Čoraz mladšie plavecké talenty dosahujú vrcholné výkony v rýchlosťnom plávaní. Trochu „odrastenejší“ majú možnosť pri diaľkovom plávaní aj uspokojovať svoje ambície aj dlhodobou športovou činnosťou utužovať a chrániť svoje zdravie a všeobecnú aktivitu. Prechod na diaľkové plávanie si však vyžaduje osvojenie a dodržanie špecifických spôsobov diaľkového plávania, čo treba načvičovať osobitnými dávkami nácviku. Vzhľadom na potrebný dlhší pobyt vo vode spravidla chladnejšej, tento šport vyžaduje aj systematické, odborne sledované a vedené otužovanie. V tom tvorie aj zmysel spájania diaľkového plávania so športovým otužovaním, ako ho pestujú mnohé oddiely v Čechách. Aj celý spôsob plávania treba prispôsobiť osobitným podmienkam podľa charakteru vody a prostredia, kde sa pláva. Preto rýchlosťní plavci akokoľvek úspešní aj na trati 1500 m — najdlhšej trati rýchlosťného plávania — ešte nemusia byť bez osobitnej prípravy úspešní v diaľkovom plávaní. Je však možné vychovávať dobrých diaľkových plavcov „od malička“ — špecializované na tento druh výkonov.

Diaľkové plávanie má však na Slovensku veľkú perspektívnu aj ako rekreačno-kondičný šport. Je nedostatkom, že sa rodičia i učitelia telocviku často uspokojujú tým, že sa deti naučia ako-tak preplávať krátku vzdialenosť v bazénoch. Všade, kde sú na to vhodné podmienky, by bolo potrebné naučiť deti plávať v prírode, na otvorených vodách, dlhšie a dlhé úseky bezpečne, pritom radosťne, používajúc racionálny športový štýl diaľkového plávania. Bolo by to dôležité nielen z hľadiska brannosti a osobnej bezpečnosti — prevencie proti nebezpečenstvu utopenia, — ale aj ako príprava na celoživotné pestovanie všeobecného zdravého športu, spojeného s poznávaním prírody a s vytváraním väčších športovo-priateľských skupín.

Už v najbližšom čase bude možné okrem majstrovských a iných súťaží v pretekárskom diaľkovom plávaní organizovať akcie masového plávania na dlhších úsekoch v prírodných vodách, kde všetci účastníci sa stávajú víťazmi.

Svetové maratóny

Začiatky diaľkového plávania — športového plávania v prírodných podmienkach — poznáme prinajmenej už z obdobia starovekého Egypta a klasickej antiky. Napríklad spartský zákonodarca Lykurgos predpísal svojím občanom každodenné povinné plávanie v rieke Eurotas. Prvým známym bratislavským maratóncom bol žoldnierz Zotmund, ktorý na začiatku 14. storočia sa okrem športového plávania preslávil najmä zničením na Bratislavu útočiacej flotily pruského kráľa Henricha III. V análoch sa píše: Zotmund vedel plávať aj pod vodou, čo mu umožnilo, aby mnohé nepriateľské lode prederavil alebo nepozoroval a poslal bez kormidelníka napospas dravým prúdom Dunaja.

Rozhodujúci impulz dostaol neskôr — v období rodiaceho sa novoveku. Vasco de Gama svojou cestou do Indického, Kolumbus a Magalhaes do Atlantického a Tichého oceánu, Dežnev a Bering oboplávaním brehov Aljašky, James Cook, Francis Drake a stovky ďalších sa zapísali nepráchnivajúcimi písmenami do základnej kroniky našej civilizácie.

Postupne mizli biele miesta na glóbuse našej planéty a tým sa i značne zúžili ciele moreplavcov. Zašlé časy objavov však nadálej motivovali nepokojného ducha nasledujúcich generácií. Túžbu mnohých ostávalo prekonávať diaľavy oceánov, prírodné prekážky a byť niekde prvým.

Kvas diania sa sčasti premietol aj do rýdu športových výkonov a od polovice minulého storočia sa začali hromadiť pokusy plavcov prekonat rôzne morské úžiny. Ústrednou scénou bola oblasť kanála La Manche a hercov tvorili najmä anglickí pionieri — akási to reminiscencia Albiónu na voľakedajší primát na mori.

Ked „neprekonateľný“ kanál preplával ako prvý kpt. Webb v roku 1875, viedlo to k všeobecnému uznaniu diaľkového plávania a k zvýšeniu záujmu svedovej verejnosti o tento druh športu. Nastalo kvalitatívne nové obdobie, charakterizované najmä atraktívnymi výkonomi.

K nám prvá lastovička prišvítla až po roku 1920: v českých zemiacach to boli najmä súťaže na Vltve na pomerne ešte krátke vzdialosti, na Slovensku dominoval Dunaj s niekoľkými vyššie stokilometrovými plavbami.

Rozvoj turistiky po vojne, ale hlavne v posledných dvadsaťtich rokoch spôsobil na mnohých morských pobrežiach doslovovo explóziu vo vzniku národných a lokálnych maratónov. Onedlho sa aktivita prenesla z morí aj na vnútrozemské jazerá a toky.

Krajiny Mediteránu využili svojuunnosť k svojmu patriachálнемu moru a zriadili v jeho teplých vodách množstvo súťaží. Vhodné podmienky využívajú aj krajiny okolo Čierneho mora, zatiaľ čo národy južných brehov takmer vždy chladného Baltu v mnohých súťažiach dokazujú svoju otužilosť a „chladnokrvnosť“. Popri pokusoch v úžine La Manche sa v Británii stradicionálizovalo viac ako tridsať významných súťaží.

Naše krajinu nelenili, a tak sa dnes môžeme popýšiť vyše 40 každoročne usporiadanými národnými a lokálnymi súťažami.

Sampionát českých zemí sa pravidelne koná na hornovitavskom jazere LIPNO. Rekord na 40 km trati vytvoril P. Kolář časom 14:35 hod/min. Na rýchlejšom úseku Vltavy zo Slapov do Prahy zaplával zmšp. Venclovský tú istú vzdialenosť za 11:25. Inými význačnejšími trasami sú 20 km na Vltave z Davle cez Vrané do Prahy alebo tá istá vzdialenosť na přerovskej Bečve.

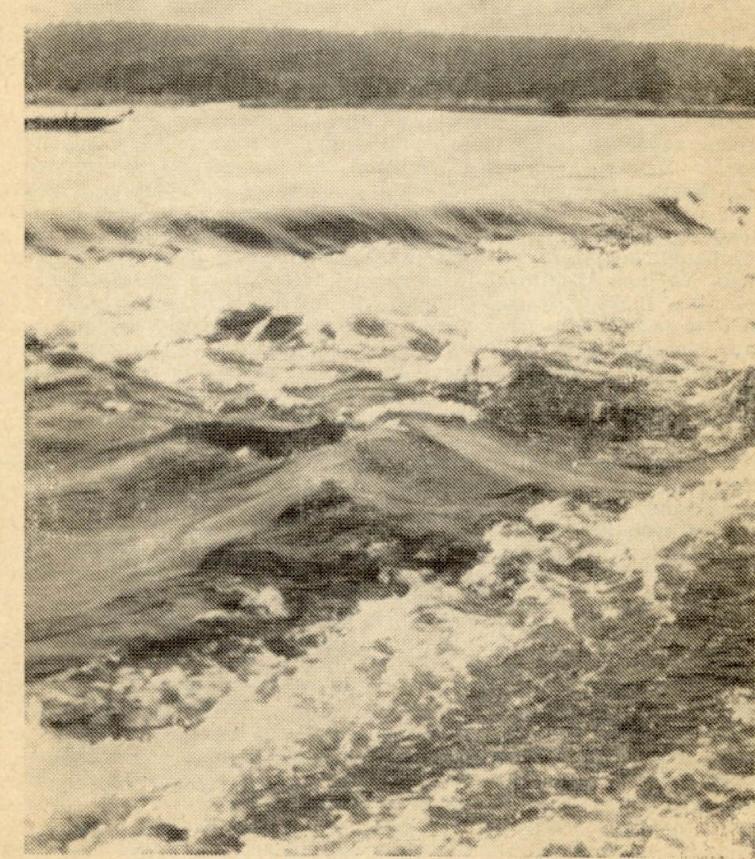
Na Slovensku sa majstrovstvá konajú zásadne v stojatých vodách. Na jazerách v SENCI rekord na 20 km drží zmšp. Novák časom 6:20, zakial Ing. B. Ferjenčík časom 9:35 na 30 km trase na ZLATÝCH PIĘSKOCH.

Okrem zriaďovania súťaží sa za uplynulé dvadsaťročie vykonalo značné množstvo individuálnych či sôlových pokusov. Preplávanie Messinskej úžiny, Gibraltáru, rozteče medzi ostrovmi Mallorca a Menorca a podobných úžin, ktoré malí v dejinách mimoriadny význam, predstavujú najskôr realizovanie pôvodného ná-

padu za primeraných podmienok. Na druhej strane prekonanie 75 km dĺžky Balatónu, 81 km dĺžeho Panamského prieplavu, alebo absolvovanie v tečúcich vodách Dunaja 225 km, na Volge 250 km a v argentínskom Rio Paraná dokonca 320 km trate predstavujú pokusy preukázať možnosti extrémne fyzického zaťaženia.

V súčasnosti sa v Európe a v ostatných svetadieloch usporadúva takmer nepreberné množstvo súťažných maratónov. V takejto situácii sa rozvoj diaľkového plávania podáva v prvom rade so zameraním na aspekt jeho geografického rozšírenia.

Najsevernejšou hranicou pestovania tohto športu je 54. stupeň zemepisnej šírky, a to zhodne tak na európskom, ako aj na americkom kontinente.



Veľtok Dunaj — dôležitým faktorom ďalekoplaveckej hydrografie je evidovanie vytvárania pre plavcov zradných a časové premenlivých prelivov, vlnenia, perejí a virenia, ktoré sú obvykle dôsledkom účinku podhladinových smerných hrádzok sypaných z veľkorozmerového kameňa.

Z krajín **Severného mora** je dalekoplavectvo udomácnené najmä v Holandsku, kde je stradicionálizovaných vyše 25 významných súťaží v obzvlášť špecifických podmienkach. Národ veterálnych mlynov zisíkava ďalšiu pôdu ohrádzkováním a postupným vysušovaním prífahlej morskej preliačiny. Pre účely lodnej dopravy a odvodňovania pozemkov zostáva však územie vysušeného mora pretkané sieťou kanálov. V zime na nich kráľujú rýchlokorčuliari, v lete dalekoplavci.

Najatraktívnejšie preteky sú naprieč zostatkového vnútorného mora IJsselmeer na 25 km trase zo Stavangeru do Medembliku. Rovnako súťaže na 16 km trase kanálom Rabobankzwem pri historickom Naardene alebo na 10 km trase v rámci nočného maratónu starobýlom kanálom Oude Rijn s cieľom v Utrechte sa plávaz hocijakých teplôt vody, to znamená aj pri 12 °C.

Na chladnom **BALTE** si Poliaci a športovci Nemeckej demokratickej republiky zriadiili mnohé hodnotné súťaže. V zákutí zátoky mnohocápadlového ostrova Rujany sa s úspechom usporadúva 23 km súťaž na priamej trati z Hiddensee do Stralsundu. Poliaci majú vyše 20-ročnú tradíciu v pretekoch konaných naprieč Puckou zátokou, ktorá je súčasťou väčšej Gdanskej zátoky. 19 km trasa z Hellu do Gdyne, 23 km z Westerplatte do Hellu a 7 km z Chalup do Pucka tvoria vhodnú základňu pre využívanie nielen domáceho mora, ale aj rozsiahlych vnútrozemských jazier. Na pobreží kúpeľného mesta Sopoty sa koná osobitná propagáčna súťaž.

Britská ostrovna krajina predstavuje pôvodnú domovinu tohto športu. V takmer celoročne vzácné vyrovnané prémorské, ale na naše pomery chladnejšej klíme je možné usporadúvať preteky v širokom časovom rozpätí až siedmich mesiacov v roku. Každé významnejšie grófstvo — county — má svoje majstrovstvá. Prednosť sa dáva prekonávaniu morských úžin a zátok v Severnom a Irskom mori, rovnako populárne sú však aj súťaže na vnútrozemských sladkovodných jazerach.

Severoanglické jazero **WINDERMERE** má spomedzi ostatných tú najslávnejšiu tradíciu. Na jeho 11-milovej jednosmernej trase sa koná pravidelne celobritský šampionát a inokedy sa zasa tu pláva 22 milí obojsmerne. Rovnako je známych i 6 milí na jazere Bala. Živo a takmer po celý rok sa súťaží naprieč rozsiahloou zátokou Morecambe pri grófstve Lancashire ako aj Severou zátokou pri ulsterskom Belfast. V pozadí s kulismi lunaparkov a obvykle v značnom príbojovom vlnobite prebiehajú majstrovstvá azda najagilnejšieho grófsva Essexu na sedemmilovej trase medzi prístavnými molami Waltonu a Clactonu.

Na „pravekej“ trase úžiny La Manche z Calais do Doveru sa súťažne v rámci britskej dalekoplaiveckej amatérskej asociácie pláva len štafetový šampionát klubov, grófstiev či univerzít, známe súlové výkony patria do osobitnej sféry špecializovanej kanálovej spoločnosti.

V pobrežných krajinách **Cierneho mora** je možné intenzívne rozvíjať dalekoplavectvo najmä vďaka tomu, že v letnom období býva spravidla teplota vody prinajmenej 20 °C. Sovietsky zväz a Rumunsko sú uspiateľmi mnohých súťaží na plážach kúpeľných miest. Dominantom diaľkového plávania v Sovietskom zväze však zostáva Volga a vodné plochy v moskovskej oblasti.

Bulhari organizujú v tejto oblasti najznámejšiu súťaž — medzinárodné majstrovstvá Čierneho mora na 30 km trati, ktorá sa pláva bud zo Sozopolu naprieč šírym Burgasským zálivom až k molu starobyzantského Nessebaru, alebo na bôjkami vyznačenej 2 km okruhovej trati priamo v kotvišti rybárskeho prístavu **SOZOPOL**. V poslednej dobe sa z bezpečnostných dôvodov preferuje druhá varianta — u prvej sa plavec len s pomerne malou doprovodnou loďkou vzdialuje od brehu na viac ako desať kilometrov a v prípade rýchlo prichádzajúcej a tažko predvídateľnej búrky s vlnobitím je vážne ohrozený i na živote. Okrem Sozopolu sa v Bulharsku pláva aj 5 km traf z Asparuchova na pláž vo Varne.

V Turecku sa ako súťaž pláva po prúde 15 km traf kanálom **BOSPOROM** so startom v malebnej zátoke Zlatého rohu.

Spomedzi národov Stredozemného mora Taliani uskutočňujú v duchu svojich tradícii mnohé plážové súťaže, akou je napríklad 6 km u jadranského Riccione. Podobné súťaže sa konajú na atraktívnom francúzskom pobreží Ligurského mora.

Európskou dominantom sú však preteky na 35 km trase z prístavu Marina Grande obklopeného pitoresknými domčami kúzelného ostrova **CAPRI** do rejdí priľavu v Neapoli. Súťaž sa pláva viackrát v sezone, z toho jedno podujatie je vy-

hradené pre spoločné majstrovstvá sveta amatérov a profesionálov. Rekordný čas je 7 hodín a 43 minút. Teplota vody býva vyhovujúca, počas pretekov takmer vždy presahuje 25 °C. V minulosti sa na týchto pretekoch pre bezpečnosť plavcov proti žralokom používali špeciálne plávajúce kletky, dnes sa však nahradzujú spoľahlivým okom a harpúnom sprievodcu.

Ďalšou aktívnu krajinou v dalekoplavectve je Juhoslávia, čo je pre nás o to významnejšie, že ich relatívne teply **JADRAN** je naším najbližším morom. Súťažnú kostru pôvodne vytvoril popri propagáčnych pretekoch na jadranských plážach hlavne 30 km maratón na macedónskom jazere Ohrid. Tento bol aj oficiálnym celostátnym šampionátom. V poslednom čase však aktivita sa presúva na more a primát získali 18 km okruhové preteky naprieč zátokou na ostrove Hvar so startom i cieľom v prístavе Stari Grad. V tejto oblasti sa súlové plávu taktiež „olympiská“ 42.225 m traf z Hvaru do Splitu (rekordný čas je 10:14) a 53 km traf z ostrova Vis rovnako do Splitu, ktorej rekordný čas je 14:38.

V oblasti Mediteránu mnohé arabské krajiny majú dnes už vyspelú organizačnú základňu diaľkového plávania. Najmä 31 km súťaž dolu Nilom s cieľom v prievidnom meste **Asuán** tvorí dôležité dostaveničko špičkových plavcov. Traťový rekord je 7:22. Okrem amatérov sa jej zúčastňujú i profesionáli, pre ktorých súťaž znamená jedno z ôsmich povinných pretekov pre bodovanie. Nemenej významné je podujatie na sýrskom pobreží Stredozemného mora, kde sa pláva priama 30 km traf medzi molami prístavov Jablegh a Lattaquie.

Európske krajiny bez priameho prístupu k moru využívajú možnosti, ktoré im poskytujú jazerá a vodné toky. Na najväčšom stredoeurópskom jazere — **BALATÓNE** — Maďari už vyše 40 rokov usporadúvajú takzvaný Wesselényiho memoriál na 14 km trati zo Siófoku do Balatónfüredu (rekordný čas je 3:16) a na 4 km trati z Tihanya do tohto istého cieľa. Na tomto plytkom a pomerne teplom jazere sa už vykonalo taktiež značné množstvo súlových plavieb. Rovnako aj Dunaj a Tisza sa využívajú ako športoviská individuálnych plavieb na sto až dvesto km.

Napriek mrazivo ľadovcovému rázu alpských vodných plôch si aj Švajčiari vytvorili tradíciu v oblasti dalekoplavectva. Tažiskom diania sú jazerá **Lago Maggiore** a Lago di Lugano, nachádzajúce sa na južnom slnečnom úpätí alpského masívu. Každoročne sa plávu alpské majstrovstvá jednotlivcov a štafet na 8 km trati so startom v Belinzone na rieke Ticino. Za pomocí mierneho prúdu sa pretekári dostávajú do prístaviska Locarno, ležiacom na hore menovanom jazere. Nepravidelne sa konajú tiež súťaže na chladnejšom jazere Zürchersee — 27 km traf má štart v Rapperswille a rekordný čas je 8:15. Významné súlové výkony až do 48 km dĺžky boli zaznamenané zasa na Bodamskom, Ženevskom a na jazere Vierwaldstädtersee.

Pre susednú alpskú krajinu — Rakúsko — sú typické kratšie maratóny na korutanských jazerach Wörthersee, Ossiachersee a Millstättersee. V tejto krajine vymysleli aj zábavnú 5 km súťaž krížom cez šiju konštantne 140 cm hlbokého weziderského jazera. Súťažiť možno plávaním i brodením, chodiaci pretekári sú však po krky ponorení do vody. Vítazmi bývajú skôr do vlaku zoradení vodních chodcov, ktorí sa vzájomne tlačia vpred.

Z ostatných európskych krajín v Španielsku poriadajú 15,5 km maratón na rieke Ebro s cieľom v Amposte.

S netradičným obsahom nedávno zriadiili preteky priamo v atramentovočiernej a extrémne znečistenej rieke Rýne. Touto propagáčou 15 km súťažou, v ktorej všetci účastníci sú rovnako pokladaní za víťazov, sa má poukazovať na nevyhnutnosť asanácie znečisteného prostredia.

Štyri z ôsmich bodovacích súťaží profesionálov tohto športu sa konajú vo vnútrozemí kanadskej frankofónnej provincie **Quebec**. Centrom diania je oblasť rieky sv. Vavrinca a Ontárijského jazera. 25 milí na pomaly tečúcom jazere St. John s cieľom v Roberval (rekordný čas je 8:39), 28 milí po rieke Saquenay s cieľom v Chicoutimi (rekord — 8:38), 24-hodinová súťaž dvojčlenných štafet na rieke St. Maurice, maratóny na obrovskom Ontáriu s cieľom v Hamiltone, v morskej úžine Northumberland a priamo na rieke sv. Vavrinca s cieľom v Trois Rivières tvoria osnovu omnoho širšieho rozsahu akcií. V susedných Spojených štátach sa poriadajú súťaže tiež na pobreží Atlantiku — na Rhode Island, v Atlantic City,

Newporte — ako aj na pobreží Kalifornie.

Značne populárne je ďalekoplavectvo aj v niektorých krajoch z nášho hľadiska exotických. Saudskoarabských 25 km vo vodách Perzského zálivu, 70 km na indickej rieke Maršibad, preplávanie biblického Galilejského jazera, argentínske súťaže tak v pobrežnom Mar del Plata, ako aj na rieke Rio Paraná, 41 km v mexickom Quaymas (rekordný čas je 10:46) a 10 milí na havajskej pláži Waikiki Beach v 10 metrov vysokom vlnobití — to všetko sú dôkazy životaschopnosti a záujmu verejnosti o tento ušľachtily šport.

—★—

Uvedený stručný výpočet, pravda, len sčasti vystihuje mieru využívania vodných plôch ďalekoplavectvom.

Pripráva a realizovanie ďalekoplaveckých maratónov neposkytuje len športové hodnoty. Okrem zdravotného, branného a iných významov tohto športu je to aj prínos z hľadiska geografického, prírodovedného a sociálno-ekonomickej spoznávania našich a cudzích krajov, spoznávania špecifických, hlavne fyzikálnych zákonitostí športového prostredia a jeho širšieho okolia, a tým aj objavovania lokalít z aspektov doposiaľ neuvedomovaných súvislostí.

V kontexte doposiaľ skrytých špecifických stránok je potrebné odhaliť, preskúmať a propagovať mnohé ešte „panenské“ vodné plochy, roky, morské úziny a dištančie. Hlavný dôraz by sa pritom nemal klásiť na ďalšie zvyšovanie výkonu čo do dĺžky preplávaných kilometrov, dĺžky pobytu vo vode alebo rýchlosťi plávania — to je rádovo limitované fyzickými možnosťami človeka — ale skôr sa tu predpokladá spájanie pravidlami regulovaného športového výkonu s vynaliezavoucou a bádavoucou ľudského ducha.

V oblasti Blízkeho a Stredného východu existujú obrovské jazerá a malé moria so salanitou presahujúcou dvesto promile. Vďaka tomuto ako aj iným hydrografickým zvláštnostiam sa pravdepodobne môžu či už v Tabrízskej jazere Rezdije v Perzii alebo v Mŕtvom mori dosahovať dĺžkové a rýchlosťné výkony prekonávajúce všetky doteraz hypoticky vytvorené hranice ľudských možností.

Značným športovotechnickým prínosom by bolo preplávanie či už 32 km širokej Oresundskej úziny z Malmö do Kodane alebo 26 km vzdialosti z Kronštadtu do Leningradu. Išlo by tu nielen o propagančný efekt v husto osídlených pobrežných oblastiach, ale aj o rekordné zdvihnutie severnej, a tým aj refrigeračnej priečky plaveckého účinkovania, a to v prvom prípade na 56. a v druhom do konca na 60. stupeň zemepisnej šírky.

Transformovanie najpôvodnejšieho maratónskeho bežeckého výkonu do vody a súčasne tým i originálne splnenie olympijských ideálov by azda najvýstižnejšie vyjadroval plavecký maratón začínajúci v jazere Marathonos, pokračujúci rovnomenou riečkou cez mestečko Marathon a končiaci pri jej vyústení do Egejského mora na historickom.

Na kanáli La Manche ostáva rezerva čo do športového špičkového prínosu v jeho viacnásobnom non-stop preplávaní redukovanou — dvojčlennou štafetou.

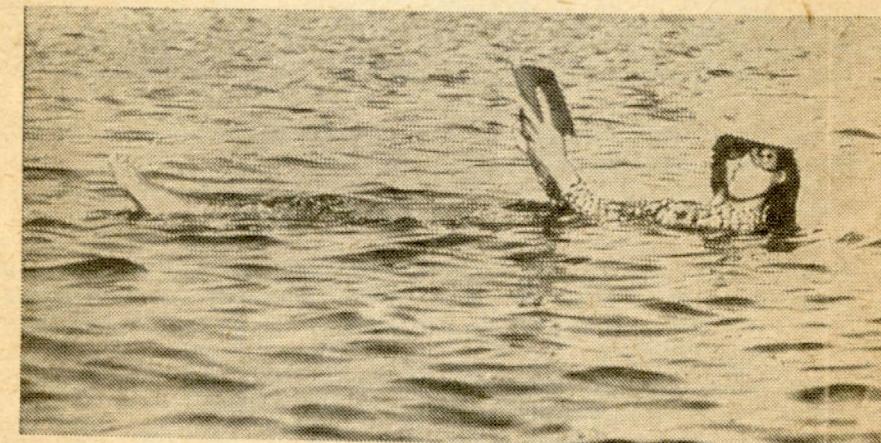
V Stredozemnom mori sú dosiaľ neprekonané mnohé významné, ale súčasne i fyzicky extrémne náročné spojovacie cesty, ako 22 km široký Bonifácky prieliv medzi Korzikou a Sardíniou, 51 km dlhá trasa z Elby na Korziku a iné. Výkonom storčia by bolo štafetové preplávanie najširšej prsnnej časti Mediteránu s využitím suchého prechodu cez Korziku a Sardíniu. Na tejto pôvodnej púnskej bojovej ceste spred dvietisíc rokov by na nás boj s vodou pripadol 102 km dlhá trať Toskánskym a Bonifáckym prielivom a záverečných 160 km do Bizerty na africkom kontinente.

K nám na najbližom mori — juhoslovanskom Jadrane — sa významne rozmožilo uskutočňovanie pravoplavieb, akoby po vzore horolezeckých pravovýstupov. Dospiať však mnoho roztečí medzi jednotlivými ostrovmi, prístavmi, bokami a úžinami čaká na svojich premožiteľov. To isté platí o mnohých geografických klúčových morských cestách, akými sú úplná 28 km dĺžka úziny Bosporu, 38 km rozteč Kerčského priesmyku, 8 km šíja Korintu a tiež 60 km dĺžka, v antike dôležitá vojenská cesta vedúca Helespontom — Dardanelami a končiacia v Tróji.

Čarom exotiky zaváňajú nielen naftou páchnúca zátoka Kuvajtu a samozrejme z plaveckého hľadiska úplne biele veľká čiernej Afriky, ale taktiež panenská voda Kaspičkého mora pri Baku a Apšeroni.

V srdci Európy existuje tiež veľa ešte plavecky nedotknutých vodných plôch. Alpské krajinu majú takmer šesť percent svojej rozlohy pokryté jazerami. Aj naše ORAVSKÉ a Zemplínske a nedávno zrodene LIPTOVSKÉ „more“ predstavujú lokality vhodné na uskutočňovanie plaveckých maratónov.

Pri hocktorom z vyššie uvedených návrhov, či by už išlo o súťažné, sólové alebo štafetové výkony a plavby, by sa dosiahli propagančno-novátoriské účinky a ciele, vymedzené z hľadisk čisto športových ako aj celospoločenských kritérií.



V Mŕtvom mori toliko — viac ako 20 percent — objemu tela vyčnieva nad hladinou v dôsledku salanity vody presahujúcej dvesto promile.

Osobitnú kapitolu ďalekopleveckej problematiky tvorí súťažné prekonávanie úziny u nás a vo Francúzsku zvanej La Manche, v anglofónnych oblastiach zasa Anglický kanál. Spomedzi ostatných získala táto súťaž sólového prekonávania v najkratšej rozteči 32,4 km dlhej trasy doteraz najväčšiu popularitu, a to hľavne v dôsledku časovej priority pokusov. Túto súťaž výlučne riadi za tým účelom špeciálne vytvorená anglická spoločnosť, ktorá na základe pevne stanovených pravidiel vykonáva rozhodcovskú činnosť a zabezpečuje pomerne nákladný, ale i technicky kvalitne vybavený lodný doprovod. Náročné podmienky otvoreného



Výkvet československého dalekoplavectva v Prahe pred Národným divadlom počas vianočnej otužileckej súťaže 1975.

—★—

mora, včítne neovskyky vysokej frekvencie lodnej dopravy v priestore kanála vyžadujú poskytnúť každému plavcovi samostatnú a značne veľkú doprovodnú loď, čím sa znižuje možnosť kolízie s inou lodou. Plavci môžu takto súťažiť len súlove a nie simultánne.

Nadalej ostáva otvorenou otázka posúdenia doterajších výkonov našich reprezentantov na tejto trati z existujúcich faktografických údajov.

Dospelal do roku 1976, teda za stojeden rokov od uplynutia prvého úspešného prekonania kanála bolo podniknutých 1050 pokusov. Z nich bolo 234 úspešných pretekára regulérne dohmatol cieľ, to znamená protiahle pobrežie. V priemere možno teda zaznamenať len 22-percentnú úspešnosť. Československí reprezentanti boli takmer štvornásobne úspešnejší — z piatich pokusov boli úspešní v štyroch.

Na trase z Francúzska do Anglicka boli dosiahnuté nasledovné ukazovatele: rekordný, najlepší čas vôbec je 9:35, priemerný čas zo všetkých doterajších 133 výkonov je 14:36 a priemerný čas zo 48 úspešných pokusov podniknutých v posledných desiatich rokoch je 14:12. Československý rereprezentant zmôž. Venclcovský s časmi 15:26 a 13:42 zostal v rozpäti priemeru. Z hodnotenia všetkých výkonov vyplýva, že čas pod 10 hodín dosiahli traja, pod 11 hodín štyria a pod 12 hodín tiež len skromný počet šiestich plavcov.

Rovnaké ukazovatele na opačnej trase z Anglicka do Francúzska sú: 9:36, 14:15 zo 101 výkonov a 13:24 zo 77 výkonov dosiahnutých v posledných desiatich rokoch. Dva výkony nášho zmôž. Nováka — 13:27 a 12:43 — sú pozoruhodne lepšie ako priemer. Na tejto trase čas pod 12 hodín dosiahlo sedemnásť plavcov.

Z prehľadu dosiahnutých časov je už na prvý pohľad rozoznateľná skutočnosť pomerne vysokého, až 30-percentného kolísania časového ukazovateľa v rámci nezmenenej výkonnosti tohto istého pretekára. Napríklad Greta Andersenová postupne zaplávala časy 13:55, 11:01 a po tretie „hrozných“ 15:25. Alebo Brenda Fisherová po prvom výkone 12:42 sa pri ďalšom pokuse zhoršila na 14:36. Svetoznámej bazénovej plavkyni Mary Kokovej sa na kanáli veľmi nedarilo, keď časom 15:25 zaostala takmer tri hodiny za svetovým rekordom. Rovnako Barry Watson, absolútny rekordér časom 9:35 dosiahol neskôr i 13:56 a dokonca i „slimacích“ 15:21.

Takéto kolísanie časom je hlavne dôsledkom značne nestabilných a ťažko predvídateľných poveternostných a hydrografických podmienok, akými sú vlnenie, prúdenie, teplota vody a vzduchu a iné.

Na druhej strane telesne handicapovaní účastníci veľakrát vystihli vhodné podmienky prostredia a v spojení s prejavom vôľových predností dosiahli nadpriemerné výkony. Tak John Stuart a Robert Cossette s ochrnutými dolnými končatinami zaplávali 12:15, respektívne 12:05.

Okrem sôlových pokusov jedným smerom sa na kanáli súťažne plávajú jednak sôlové viacnásobné „non-stop“ trasy a jednak štafetové súťaže, zväčša s plným počtom šiestich členov.

O tom, že námaha na dvojnásobnej non-stop trase nerastie aritmetickým radom, svedčí nielen rekordný čas presahujúci tridsať hodín plávania, ale aj skutočnosť, že zatiaľ bolo vykonaných len šesť úspešných pokusov.

Populárnejšie je súťaženie v štafetách. Smerom z Francúzska bolo vykonaných 25 úspešných pokusov a v opačnom smere 28. Rekordný čas v prvom prípade je 9:27, v druhom 9:29. Na dvojnásobnej non-stop trati bolo päť výkonov 6-členných štafiet a rekordný čas je 17:50.

Najhúževnejším výtrvalcam je Desmond Renford z Austrálie a Mervyn Sharp z Británie. Prvý má na konte 9 a druhý 7 úspešných pokusov.

V dalekoplaiveckých súťažiach na kanáli La Manche sa pretekári nekategorizujú podľa pohlavia. Veď v mnohých disciplínach sú rôzne „slabšie“ ženy. Absolútny rekord na fažkej trati so štartom v Doveri drží Lyne Coxová časom 9:36 — o necelú minútu lepší je iba rekordný čas zaplávaný v opačnom, ľahšom smeri. Ženám patrí rovnako zhruba polovica najlepších časov, keď štyri plavkyne zaplávali dospelal kanál pod vychýrenú hranicu 10 hodín, dve iné pod 11 a ďalšie štyri pod 12 hodín. Mužom však jednoznačne patrí primát na viacnásobných non-stop tratiach, na ktoré sa zatiaľ ženy neodvážili.

S ohľadom na národnú príslušnosť patrí prvenstvo domácej Británii s 83 úspešnými pokusmi z celkového počtu 234. Po nej nasledujú plavecké veľmoci: Spojené štáty so 41 a Egypt a Austrália z hodnoty s 15 úspechmi. Československo sa umiestnilo spomedzi 54 účastníckych krajín na poprednom deviatom mieste so štyrmi úspechmi a zanechalo za sebou mnohé námorné veľmoci, ako sú napríklad Francúzsko, Brazília, Argentína a iné.

Tento faktografický prehľad vyjadruje nielen súčasné popredné postavenie Československa vo svetovom dalekoplavectve, ale aj napovedá k ďalšiemu rastu nášho podieľa čo do kvality výkonov.

Fyziológia a zdravotná užitočnosť otužovania ďalekoplavca

Plavci zúčastňujúci sa diaľkých pláviev konajú cyklické cvičenia, ktorých intenzita sa mení v širokom rozsahu. Podľa konkrétnej náplne je možné diaľkové plávanie označiť za cvičenie veľkej intenzity, ktorým sa jednoznačne rozvíja odpor.

Pohyby vykonávané pri plávaní sú rytmické a svalové napätie sa pravidelne strieda s uvoľnením či pohybovou relaxáciou. Nadlahčovanie tela vo vode sice ulahčuje pohyby, ale naviac pristupuje odpor prostredia. Keďže ide o cvičenie trvajúce až niekoľko hodín, uvoľňovanie nepracujúcich svalov v každej fáze pohybu má veľký význam. Rovnako je významný funkčný stav orgánov vnímania polohy, na ktoré kladie plávanie veľké nároky.

Optimálna teplota vody pre objemný športový tréning v prírode je 24 až 26 °C. Ak pristúpi k tomu aj intenzívne slnečné žiarenie, postačuje teplota 21 až 23 °C, prípadne aj nižšia. V praxi sa však stretávame s vodou oveľa chladnejšou a často mimo letného obdobia býva teplota vody aj pod 15 °C.

Voda otužuje najmä proti účinkom chladu a v prípade ak ide o športovú činnosť na otvorených vodných plochách, jazerach, rieках a moriach, pristupuje i otužovanie vzduchom a slnkom. Podobné je aj zimné plávanie v prírode, ktoré je u nás značne rozšírené a zo zdravotného hľadiska je to veľmi účinné cvičenie. Vyrovnanie organizmu s teplotou prostredia výdatne povzbudzuje termoregulačné pochody, ktoré sú príspevkom k otužovaniu.

Pri pobye vo vodnom prostredí cítime jeho teplotu či chlad, pocitujeme tlak na naše telo, vnímame nadlahčovanie a tiež kinestetické vnemy zo svalov. Komplexným vnímaním všetkých analyzátorov vznikajú špecifické pocity plavca, čiže cit pre vodu, ktorý najmä u diaľkového plavca je značne premenlivý hlavne s ohľadom na zmeny kvality vody, napríklad pri plávaní v sladkej alebo morskej vode.

Pri plávaní rovnako intenzívne sa uplatňuje termoregulácia, keďže voda býva spravidla chladnejšia ako telo človeka. Telesné teplo sa odovzdáva do vody treňom, takže tepelné straty sú pomerne vysoké. Obmedzenie výdaja tepla sa uskutočňuje zúžením kožných ciev.

Dôležitým faktorom ďalekoplavectva je otuženosť. Trénovaný jednotlivec dokáže dlhšie si udržať tepelnú rovnováhu. Údaje nasledovnej tabuľky poukazujú na význam trénovanosti pri prekonávaní účinkov chladu.

Únosná či možná doba pobytu jednotlivca vo vode
danej teploty bez negatívnych následkov na organizmus

teplota vody	plavec-začiatok	trénovaný	intenzívne trénovaný otužilec
	čas	čas	otužilec
5 až 8 °C	10 min.	25 min.	40 min.
3 až 5 °C	5 min.	15 min.	30 min.
0 až 3 °C	3 min.	10 min.	20 min.

K úvodným poznatkom je potrebné uviesť, že teplá vodivosť vody je približne 28-krát vyššia v porovnaní so vzduchom a že pokožka je citlivým a najdôležitejším reflektorickým orgánom pre termické podnety. Vďaka veľkému množstvu nervových zakončení uložených v pokožke, podráždenie vodou je schopné vyvolat najrôznejšie dvetné reakcie zo strany mnohých telesných orgánov. Obzvlášť nedostatočným vodičom tepla je podkožná tuková vrstva, ktorá hrá významnú úlohu pri prekonávaní účinkov chladu.

Intenzita termického podráždenia vodou závisí od rozdielu medzi povrchovou teplotou pokožky a teplotou vody, od rýchlosťi a dĺžky trvania tohto účinku a taktiež od opakovania podráždenia a od individuálnych vlastností organizmu. U netrénovaných jedincov pokožka rýchlo bledne už pri miestnom účinku chladnej vody a vzniká na nej takzvaná husia koža v dôsledku stiahnutia kožných ciev. Pri pokračujúcom účinku chladu vzniká venózna hyperémia — spomalený odtok venóznej krvi. Na kožných papilách sa rozoznávajú tri rozdielne štádia účinku chladu: zúženie kapilár, ich uvoľnenie a nakoniec druhotné rozšírenie kapilár so stagnačnými príznakmi vo venóznej časti kapilár.

U nás boli podrobne rozpracované metódy merania stavu otužlosti. Zakladajú sa väčšinou na meraní odolnosti periférneho obehového systému a jeho odozvami na pôsobenie chladu. Dajú sa nimi zhodnotiť relatívne rozdiely medzi jednotlivými plavcami alebo tendenciu oproti predošlému meraniu. Uvádzame nasledovné metódy:

— Takzvanou Maršakovou skúškou sa merá čas návratu pokožkovej teploty na východziu úroveň po štandardnom ochladení ľadom. U tejto dosahujú otužilci základný ukazovateľ nižší ako 12 minút, kdežto netrénovaní jedinci zásadne viac ako 20 minút.

— Skúška dynamiky termoregulácie sa vykonáva meraním tepelnej reakcie jedného chodidla na ochladenie druhej nohy. U neotužujúcich sa jedincov je stupeň zníženia teploty chodidla vyše 60 % východzej hodnoty, u otužilcov najviac 10 %.

— Skúška pilomotorického reflexu sa merá čas trvania takzvanej husej kože, ktorá vznikla na podnet štandardného ochladenia. Neotužujúci sa jedinci dosahujú hodnoty ukazovateľa vyše 40 sekúnd, otužilci najviac polovicu tejto hodnoty.

Existujú ešte skúšky reakcie krvného tlaku, rýchlosťi kapilárneho prúdu a poklesu teploty nosnej sliznice na podchladenie.

Výsledkami týchto skúšok sa preukazuje všeobecné pozitívny význam otužovania na trénovanosť organizmu ďalekoplavca.

Pri diaľkovom plávaní je značne zatažený krvný obeh: krv sa presúva k prácujúcim svalom a činnosť srdca sa zvyšuje, čo má nedozierny pozitívny účinok na udržanie pravidelného srdčného rytmu. Ďalekoplavci majú všeobecne veľmi pomalú frekvenciu tepu a k ďalšiemu spomaleniu dochádza pobytom v chladnej vode.

Pri plávaní sa intenzívne uplatňujú taktiež mechanizmy látkovej regulácie, ktorá ovplyvňuje činnosť vnútorných orgánov počas výkonu i vo fáze zotavovania. Výdaj energie je závislý predovšetkým od dĺžky trate a od rýchlosťi plávania. U ďalekoplavcov presahuje často aj 6 tisíc kcal za 24 hodín.

Uvedené zmeny sú ukazovateľom rozsiahleho pozitívneho vplyvu plávania na činnosť vnútorných orgánov a preto je diaľkové plávanie vhodným prostriedkom aj na zvýšenie celkovej trénovanosti organizmu.

Pod „vodopádom“
riečky Úpy v ja-
nuárovom trestkú-
com mraze a pri
teplote vody 0 °C
ukážku otužovania
predvádzajú z. m. šp.
Fr. Venclovský.



Hydrografické osobitosti prostredia diaľkového plávania

Súťažné, tréningové alebo rekreačné diaľkové plávanie sa pestuje zásadne vo voľnej prírode — na vodných plochách jazier, vodohospodárskych nádrží, rieiek, kanálov a iných väčších tokov, plies a hlavne morí. Posledne menované priestory tvoria v celosvetovom meradle nielen pôvodné, ale v súčasnej dobe aj najfrekventovanejšie športovisko. Ien náhradne sa diaľkové plávanie pestuje v štandardných bazénoch.

Ak nie je k dispozícii dostatočne rozsiahla vodná plocha, alebo ak by malo ísf o nebezpečné vzdialenie sa odobreňa bez dostatočne technicky vybaveného doprovodu, pretekárske trate sa vytýčujú pomocou bójok v 1 až 10 km okruhu, alebo trojuholníku. Okruh sa pláva v jednej disciplíne potom viacnásobne a nepretržite, až sa dosiahne celkový počet kilometrov predpísaný v danej disciplíne.

Na tokoch, moriach a väčších jazerách sa prednostne vytýčujú priame trate, a to ako najkratšie spojnice dvoch miest. Tým sa zachováva tradičný charakter pretekov. Takýmito spojnicami sú napríklad: na Dunaji bratislavský km 1872 až prístavný ostrov v Komárne na km 1766, rozteč medzi prístavnými mólami Siófoku a Balatónfüredu, alebo rovnako medzi černomorským Sozopolom a Nessebarom.

Takéto „dištančné“ trate sa plávajú súťažnou formou tak simultánne, ako aj jednotlivo, čiže sólove. Sólovým spôsobom v rozdielnych termfnoch a hydrografických podmienkach športového prostredia a bez spolubojovníkov sa prekonávajú rekordy aj na kanáli La Manche.

V širokej škále možností pestovania diaľkového plávania vystupuje zároveň faktor premenlivosti rôznorodých podmienok športového prostredia. Jazerá, toky, nádrže a moria majú nielen navzájom odlišný hydrografický charakter, ale tiež v rámci tej istej vodnej plochy sú podmienky premenlivé čo do času, miesta a vonkajších faktorov, akými sú napríklad miestne hydrometeorologické osobitosti a podobne.

Každý diaľkový plavec má poznáť športové prostredie z hľadiska svojej orientácie pri podávaní výkonu a dosiahnutí cieľa, ako aj širších, najmä fyzikálnych, geografických a prírodovedných súvislostí. Športové úsilie dostáva sa takto do rámca inde a inak nenahraditeľného lokálneho svojrázu.

V nasledujúcim je uvedený základný prehľad najdôležitejších faktorov ovplyvňujúcich dialekoplavcov. Do prvej skupiny patria kinematické činitele pohybu vodnej hladiny, akými sú prúdenie, vlnenie, výrenie, pereje a morský príboj. V druhej skupine sa prezentujú dialekoplavecky dôležité veľičiny fyzikálneho stavu vodnej masy, akými sú teplota a hustota, obsah minerálnych látok a priehľadnosť a zákal vody. Tento stručný výpočet najdôležitejších faktorov je doplnený popisom zooplanktonu a iného oživenia morskej vody, včítane všeobecných doporučení dialekoplavcom, ako predchádzajúce dotyku s nebezpečnými druhami morskej zoosi.

Každý faktor je analyzovaný prednoste v tom špecifickom prostredí, v ktorom sa prejavuje najvýraznejšie. Napríklad: prúdenie vody je najvýraznejšie na tokoch, kdežto zmeny hustoty vody, s ktorými súvisí dôležitý ukazovateľ odporu voči plávaniu, sú ovplyvnené v najväčšej miere obsahom minerálnych látok v moriach.

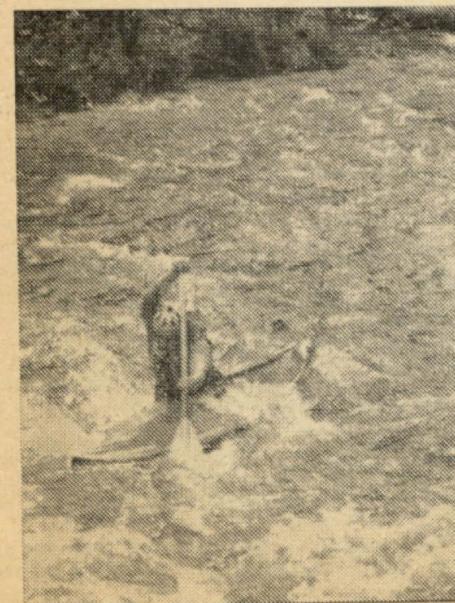
PRÚDENIE, výrenie a pereje.

Zvláštnu pomôcku k zvyšovaniu rýchlosť má dialekoplavec v prúdení vody. Dunaj pod Bratislavou za nízkych stavov prúdi rýchlosťou 7 km/hod., za vysokých stavov vyše 10 km/hod. Ostatné slovenské toky nie bystrinného charakteru sú pomalšie, najmä pokiaľ sú regulované. Napríklad vytvorením väžských stupňov stratila naša najdlhšia rieka hodne na svojej povestnej dravosti. Horské úseky tokov, ktoré tlmia svoj spád a energiu v perejach a stupňoch, ako je to názorné z fotozáberu Dunajca pod Tatrami, sú zatiaľ využiteľné len na atraktívne efekty. V takýchto súvislostiach fažiskom našich riečnych maratónov zostáva Dunaj.

Na tomto veltoku je veľmi premenlivý priebeh prúdnice — kľukatej to krvíky pozdĺž toku, v ktorej je rýchlosť prúdenia najvyššia. V priečnom profile toku sa striedavo mení poloha prúdnice z jedného brehu na druhý, aj ona meandruje. Pokiaľ plynkté konvenčné brehy so štrkovými náplavmi na vnútorných stranach striedavo sa opakujúcich oblúkov majú takmer stojatú vodu, dokonca niekedy protismerné prúdenie, zatiaľ na protilehlých hlbokých konkávnych brehoch prebieha prúdnica často len zopár metrov od brehu zväčša vyše polkilometra širokého toku.

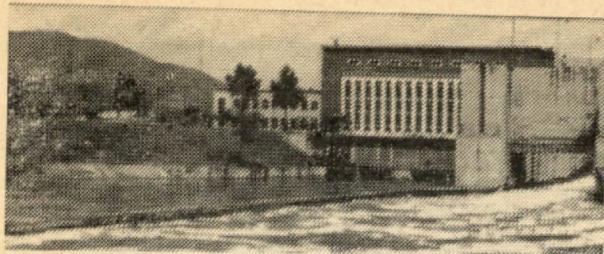
Optimálna trasa plavca sa však nestotožňuje úplne s prúdnicou, a teda neprebieha odrazom od jednej do nasledujúcej konkávy — predĺženie trate takýmto kľučkováním by bolo neúnosné. Kvalitný doprovod volí trasu tak, že z predpokladanej rýchlejšej ľavej či pravej konkávy sa prechádza len zhruba do polovice šírku toku v nasledujúcom oblúku, kde je obvykle rýchlosť prúdenia len priezemná. V nasledujúcom oblúku sa vráti späť do prúdnice na pôvodne zvolenej strane plného využívania rýchlosťi. Striedanie pravo- a ľavotočivých oblúkov nie je však pravidelné a často vzhľadom na značnú šírku toku je nevyrazné. Takto záleží na doprovode, aby počas plavby „kompjúterovo“ vyhodnocoval optimálnu variantu nasledujúceho úseku.

Na dolnom úseku nášho Dunaja je rýchlosť prúdenia už menšia a v priečnom profile rovnomernejšie rozložená, takže nie je už tak dôležité udržiavať plavca v prúdnici.



Dunajec — typická a osobitne atraktívna slovenská horská rieka — v budúcnosti v jeho búrlivých perejach si azda vyskúšajú sily aj dialekoplavci.

V dunajskom žargóne sa veľa spomínajú takzvané spodné víry — prakticky ide o vertikálnu cirkuláciu vody. V epicentre víru vody vodné spirálovite a ná-



Peniaca sa hladina väzskeho kanála — prúdenie je spravádzané intenzívnymi horizontálnymi, valcovými, vertikálnymi, čiže „spodnými“ a inými druhmi vŕov.

razovite prúdia zo dna až na hladinu. Plavec prechádzajúci nad takýmto vírom má v „ohnivom“ okamžiku umocnené pocity nadnášania. Na kruhovom obvode víru sa cirkulácia užatvára a prúdenie pokračuje v opačnom smere ku dnu. Vzhľadom na značný obvod je dole prúdiacia zložka cirkulácie len zlomkom centricky umiestnenej a hore prúdiacej sily víru.

Ani iné typy vírov, ako horizontálne a valcové, nie sú neprekonateľné. Plavec s ideálou horizontálnou polohou hladko prechádza všetkými nástrahami vírov, netráha to ani dole, ani do strán — rozhoduje dopredná zložka prúdenia.

Na vodohospodárskych nádržiach rýchlosť prúdenia klesá smerom k priečadnému múru a posledné kilometre sa dá obvykle zanedbať. Rovnako na našich jazerach a bagroviskách nie je podstatnejšie prúdenie vody.

Významné je však prúdenie vodných más v moriach, a to hľavne jeho horizontálny typ. Z hladiska trvania sú morské prúdy permanentné, periodické — hľavne monzúnové — a tiež sporadicky vznikajúce hľavne od účinku vetra. Smerovo sú prúdy bud kruhové alebo priame — druhotenované sa nakoniec rozptylujú do stratena. Základnými zdrojmi morských prúdov je neustála snaha o vyrovnávanie rozdielnej hustoty a teploty vody, a to aj na pomerne veľké vzdialosti, ako aj zmena v atmosférickom tlaku, a taktiež odstredivé a Coriolisové sily, ktoré majú pôvod v zemskej rotácii.

Na šírom mori býva evidentné pokračujúce prúdenie veľtokov, a to aj niekoľko desiatok kilometrov do ich ústia. Iné typy prúdov zasa vyrovnávajú rozdielne āity dvoch susedných vodných plôch. Takýmito sú plynčinové rozhrania a moria oddelujúce prielivy, úžiny a kanále, ako Bospor, Gibraltár a Messinská úžina.

Všeobecne známe sú prúdy vznikajúce za príboja. Keď naviac takéto prúdenie je postupne kónicky zvierané skalnými stenami proti hľahlých brehov, vzniká nárazové vlnenie o značnej výške a intenzite. Podobné špecifické podmienky vytvárajú aj škandinávske fjordy — prúdenie tam dostalo lokálny názov „malström“. Sú to periodické prúdy a ich rýchlosť v závere býva i vyše 8 km/hod. Vyskytujú sa aj v rozľahlých prístaviskách, ako v Doveri a inde.

Obzvlášť významným permanentným typom je Golfský prúd. O šírke takmer 200 km, hĺbke 300 m a rýchlosťi 2 km/hod. privádza z karibskej oblasti teplé vody po vejároviom rozvetvení k pobrežiu takmer celej západnej Európy, vrátane južnej oblasti kanálu La Manche. V zakončení má však rýchlosť približne len 0,5 km/hod. Odnož veľmi chladného prúdu z Islandu preteká paralelne s východným pobrežím Británie rýchlosťou 0,8 km/hod. a približne na spojnici Dover—Calais sa miesi s protismerným Golfským prúdom. Taktiež v úzine La Manche vytvára takzvané „studené īly“ a kolmým zasmerovaním na plavbu odkláňa pretekárov z najkratšej priamej trasy. Na majstrovskej trati Essexu však pretekári rátaťajú s jeho výdatou pomocou — „duje“ im priamo do chrbta.

Iné permanentné prúdy preukazujú značné rýchlosťné rozpätie: pokial baltský len o 0,4 km/hod. a kruhový černomorský dokonca zanedbateľné maximum 0,1 km/hod., zatiaľ prúdy v úzine Kattegat alebo na pobreží Grónska a iné dosahujú i viac ako 2,0 km/hod.

Rovnako výdatné je prúdenie vznikajúce od účinku vetra. Pri rýchlosťi búrk 40 km/hod. bolo namerané na pomerne veľkej ploche Severného mora povrchové prúdenie vody o rýchlosťi 6 km/hod.

VLNENIE — permanentná kinematická zložka morskej hladiny. Analýza vlnenia sa týka hľavne morí — tu je oveľa intenzívnejšie ako na tokoch.

Základným zdrojom vlnenia je posúvna sila vetra. Nárazová intenzita vetra a dĺžka rozbehovej dráhy sú hlavnými faktormi ovplyvňujúcimi výšku vlny. Táto narastá vo smere účinku vetra a maximum dosahuje práve v pobrežných zónach využívaných ďalekoplavcami. Je to dôsledok hľavne odrazu energie vlny ododna, keď zmenšením hĺbky mora najmä v pobrežnej oblasti až na niekoľko metrov nastáva spojenie účinku vlny s reliéfom dna.

Na rozdiel od plochého tvaru vlny, vyskytujúceho sa hľavne na otvorenom mori, sa najmä v šelfových oblastiach vytvárajú typické vetrové vlny, ktoré sú charakteristické osobitným tvarom. Vo smere po vetre sa vlna stáva vyššou a kolmejšou a v rozpäti niekoľkých sekúnd sa prelieva a prelamuje cez svoju špičku či nos a vzápäť nasleduje jej rýchly zánik. Sú to takzvané „šupinové“ vlny s peniacim sa hrebienom, akési to prevísy vody. Len v posledných metroch vlny s peniacim sa hrebienom, akési to prevísy vody. Len v posledných metroch pozvoľne stúpajúceho dna plynčiny nastáva tlmenie výšky vlny jej výbehom do suchého brehu. Vlny šupinového typu sú výrazne všade tam, kde dno vystupuje do zlomových plynčín alebo bradlových útesov.

Postupová rýchlosť vlny neustále sa rodia a vzápäť zanikajúcej má snahu nadobudnúť rýchlosť vetra. Za pôsobenia citeľného vánku bol nameraný postup vlny 3 m/sek. — inak bežne sa vyskytujú rýchlosť aj 10 m/sek. a často silu až takýchto rýchlych nárazov musí ďalekoplavec prekonávať.

Rozteč dvoch vysokých vln postupujúcich za sebou býva rôzna, zväčša 30 až 70 m. V prípade striedania vysokých vln s nižšími býva rozteč menšia: 15 až 25 m. Aj tomuto faktoru musí ďalekoplavec prispôsobiť frekvenciu dýchania.

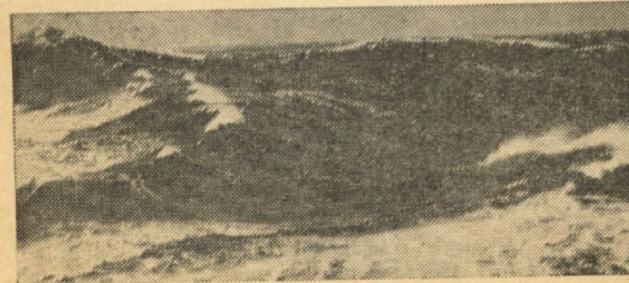
Každá vlna je rozmerovo obmedzená čo do dĺžky a táto dĺžka je zasa priamo úmerná jej výške. Pobrežné nízke ploché vlny bývajú najskôr desaťmetrové, kdežto vysoké prelamované 50 až 200-metrové.

Hodnotová korelácia dimenzií vetrových vln uvádza pre výšku vlny 1,0 metrov dĺžku 20 m, frekvenciu výskytu 3 sekundy a postupovú rýchlosť 4 m/sek. a pre výšku vlny 7,0 metrov sú tieto ukazovatele zasa 150 m, 10 sek. a 15 m/sek.

Vlnenie doznieva značnú dobu po ukončení pôsobenia vetra — charakteristická je pritom postupná premena šupinových vln na plochý typ. Na šírych oceánoch vznikajú skôr ploché vlny obrovských rozmerov, ako je to názorne z fotoobrázku. Pokiaľ by sa ďalekoplavec dostal do ich „mlyna“, veľkorczmerovosť a malá strmost čela vlny by presahovali rámec jeho najnajťnejšieho plaveckého výnima.

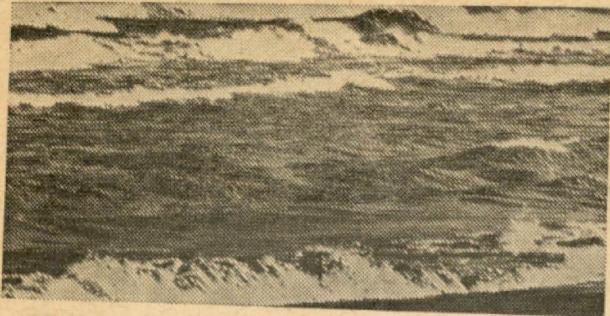
Maximálna výška vetrových vln býva závislá od špecifických podmienok danej vodnej plochy. Na západnom pobreží Čierneho mora a na Kaspickom mori sa vyskytujú vlny o maximálnej výške 4 m, na Stredozemnom mori 7,5 m a na otvorenom Atlantiku i vyše 10 m.

Ostáva otázkou ako má ďalekoplavec čeliť, resp. využívať jednotlivé osobitnosti vlnenia morskej hladiny. Z bazénového plávania je známe, že odpory proti plávaniu sú minimálne a rýchlosť je najvyššia, ak je hladina rovná ako sklo. More je však v neustálom pohybe, i keď niekedy ide len o decimetrové vlny.



Obrovské, aj vyše 10 m vysoké vlny najmä plochého typu v Atlantiku: — v dôsledku nižšej frekvencie „hádzú“ menej, ale často sa menia na zákerne nárazové „steny“.

Plavec môže s únosou stratou prekonávať vlny šupinového typu len do ich určitej výšky, približne do 5/4 m. Univerzálna regula na „hladké“ zdolávanie vln neexistuje a záleží na improvizáciích schopnostiach plavca vedieť okamžite reagovať na značne premenlivú vlnovú situáciu. Táto sa dá odhadnúť zrakom a sluchom a u rutinovaného jedinca i vycítíť hmatovými zmyslami. Plavec musí a



Typické šupinové vlny na pobreží Baltu o výške 1 m: — charakteristická je ich pomerečne ustálená výška, dĺžka, rozteč ako aj doznievanie pri brehu.

vedieť vyhmatnúť už i malý vlnový predzvih a okamžite, najmä v ramenných klboch, maximálne sa uvoľniť a na zlomkovú dobu prechodu špičky prelamované vlny zadržať dych, prípadne vydychovať. V tejto splete úkonov sa stávajú omylyl, avšak je úplnou raritou, žeby plavec vodu vdýchohol: totiž v hrdle auto-reflexívne pôsobí „spätná klapka“ a slaná voda z nosohltanu putuje hltanom do zažívacieho traktu.

Výsledkom nárazov vln na plavca býva spomalenie rýchlosťi plávania a predčasné únavu. Stupeň negatívnych účinkov vlnenia hladiny závisí v prvom rade od smeru prichádzajúcich vln. Pri plávaní kolmo na postupujúce vlnové brázdy vysoké len do $\frac{1}{2}$ metra sa znižuje výkon plavca čo do času a počtu témper o vyše 10 %. Naopak, zo zadu prichádzajúca vlna môže znamenať za určitých okolností časový prínos, avšak v ďalekoplavectve najbežnejšou situáciou je zo strany účinkujúce vlnenie, nakoľko maratóny sa zväčša plávajú paralelne s pobrežím. V takejto situácii sa javí účelný meniť natočenie na smer postupu vln, tak povediac kľučkovať. K prichádzajúcej vlni sa plavec natáča nohami, dýcha na opačnú stranu a po prechode špičky vlny v čiastočne opačnom natočení využíva prostredníctvom výdatných záberov sklz po chrbte doznievajúcej vlny.

MORSKÝ PRÍBOJ je pozvolné vzdúvanie pobrežnej masy vody sprevádzané obvykle plochým vlnením. Prvou fázou príboja je zdvih hladiny nazývaný prílivom — tento trvá zväčša menej ako hodinu. Po kulminácii zdvihu nastupuje podstatne pozvolnejšie a bez vlnenia prebiehajúci pokles hladiny, ktorý sa nazýva odlivom.

Predpokladá sa, že príbojový zdvih hladiny opakujúci sa pravidelne v 12-hodinových intervaloch, spôsobuje striedajúca sa konštelácia prítažlivých sôl systému Slnko — Zem — Mesiac. V rámci poldennej periódny je doba kulminácie príboja premenlivá v rozpätí približne až troch hodín za súčasnej prognostickej techniky dá sa táto s minútovou presnosťou vypočítať na niekoľko mesiacov dopredu.

Ďalekoplavci sa snažia vyhnúť tomu, aby v dobe kulminácie príboja plávali v blízkosti pobrežia. Tažkosť nerob plávanie v príboji, vedľ vlny sú ploché a frekvencia „hojdania“ nízka. Aktuálne je však nebezpečie úrazu na protiprívových pobrežných vlnolamoch, ktoré sú vytvorené zväčša z ostrohranných števníc, ktoré zbiehajú ďaleko do mora a v čase kulminácie sú tesne prelievané.

Celkový zdvih hladiny počas príboja je rôzny: na Čiernom mori s jeho 10 cm maximom je zanedbateľný, na východnom pobreží Británie je však dvoj- až štvormetrový a v špeciálnych podmienkach zátok a prielivov je i vyše 10-metrový.

Možný zvrat meteorologickej situácie počas kulminácie príboja vytvára ďalšie nebezpečenstvo. Pomerne často kľudné ploché vlnenie na začiatku vzdúvania hladiny behom krátkej doby prerastie do búrkového vlnobitia sprevádzaného Šlahaným daždom a vetrom.

TEPLOTA VODY. V našich rýchloprúdiacich tokoch teplota vody i v letnom období je značne premenlivá, od 13 do 22 °C, a hydrograficky závisí od prietoku a rýchlosťi prúdenia. Voda sa dostatočne premiešava a tým v celom hlbkovom rozpätí od hladiny až po dno býva rovnaká. V zátokách a hlavne v neprietočných rameňach sú o niečo vyššie teploty.

Z hladiska teplotnej „pohody“ sú pre diaľkové plávanie výhodnejšie jazerá a priečradné nádrže, v ktorých teploty sú o 2 až 4 °C vyššie v porovnaní s tok-

mi. Slnko výdatne prehrieva povrchovú vrstvu stojatých vód, avšak u hlbších jazier teplota rýchlo klesá smerom ku dnu. U tatranských plies zotrváva teplota dnovej vody celoročne na úrovni 3,8 °C — táto voda je najhustejšia a má maximálnu mernú váhu. U zamrznutých jazier je chladnejšia hladina a na dne zostáva teplejšia a tentoraz aj ľahšia 3,8-stupňová voda. Vďaka tejto teplotnej reverzibilite i stojaté vodné masy dvakrát ročne vertikálne cirkulujú, čím sa v nich vyrovňáva obsah kyslíka a voda stáva sa čerstvnejšou.

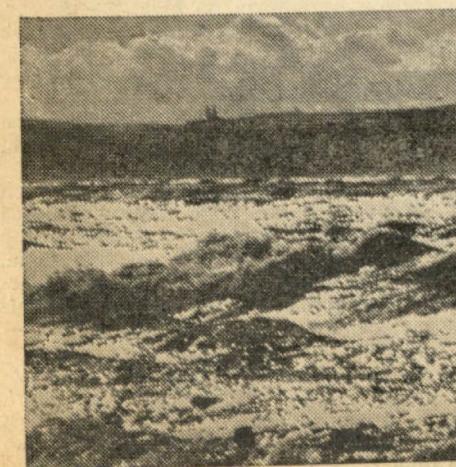
Teplota hladiny morí je závislá v prvom rade na zemepisnej šírke. Moria európskych brehov okolo 50. rovnobežky (Balt, La Manche) majú 17-stupňové teploty aspoň v 30 letných dňoch. Len o niečo južnejšie situované Čierne more má tento ukazovateľ na úrovni 22 °C. Stredozemné a ostatné moria východnej hemisféry nachádzajúce sa pod 42. rovnobežkou majú 25-stupňové hladinové teploty vo vyše 50 dňoch. Na veľkých moriach vyskytujú sa lokality s výrazne diaderznými teplotami — napríklad oblasť Gibraltáru vykazuje len 20 °C. Vôbec najteplejšie sú uzatvorené moria, ako Červené a Karibské a tiež Perský záliv, ktoré vykazujú celosezónne vyše 30 °C.

Teplota morí klesá s hlbkou. Tam, kde dlhotrvajúce zimy sú rozhodujúcim činiteľom, ani výdatné letné slnko neprehreje hlbšie šelfové vrstvy. Napríklad v Čiernom mori napriek letnej hladinovej 24 °C teplote je v hĺbke 400 m už len 8 °C. V tomto mori extrémne vysokého teplotného gradientu dôsledkom dvoj- až trojdenného prechodného ochladenia ovzdušia v lete býva prudký pokles hladinovej teploty, a to aj na 15 °C. Naproti tomu Mediterén je už od praveku prehriatejší, v 400 m hlbke je celoročne minimálne 13 °C, takže prudké poklesy hladinovej teploty v lete sú vylúčené. Spojitosť šírych oceánov s polárnymi oblastami potvrdzujú teploty v hlbkach: napriek hladinovým 30 °C je v hlbke pod 2 km teplota zásadne nižšia ako 4 °C.

Vplyv teploty vody na jej hustotu z hladiska zníženia odporu voči plávaniu je nízky. Atlantik pri teplote 26 °C má hustotu 1,024 a pri 12 °C zasa 1,026, čo znamená len 0,2 % prínos k nadláždovaniu plavca.

SALANITA — slanosť. Voda morí a niektorých vnútrozemských jazier, nachádzajúcich sa hlavne na úrovni obratníkov, obsahuje značné množstvo rozpustlých minerálnych látok, ktoré ju ovplyvňujú čo do chuti, hustoty a priečladnosti. V zostave zložiek morskej vody má hlavné zastúpenie kuchyňská soľ s vyše 70 %, potom nasledujú soli horčíka s takmer 20 %.

Na prvý pohľad dalo by sa predpokladať, že stupeň salanity je rozhodujúcou mierou závislý na výpare a tým aj na zemepisnej šírke. Pokial na 50. rovnobéžke pomerne plynký Balatón vie po- riadne „podkúriť“ vlnobitím. Ide o autentickú snímku z 5. augusta 1967, keď v prebiehu pol hodiny na pravé poludnie sa zotmelo a nastal orkán, ktorý okamžite rozrázil hladinu neobvykle rýchlofrekvenčnými a zhru- ba 1 m vysokými vlnami (v pozadí záber je katedrála Tihany). Mnohí rekreanti na vystrelené výstražné žlté a červené raketky, ktoré boli príkazom k opusteniu vodnej plochy, nereagovali, vedľ obloha bola belasá a bez obláčka... — teraz už bolo neskoro, breh sa nedal bežným plávaním proti vlnám dosiahnuť a plávať opačným smerom, na to nebolo azda i odvaha. Záchranné lode pracovali do neskornej noci a vylovili 123 osôb, ináč odsúdených k zániku. Napriek takejto úspešnej záchrannej činnosti býva nemálo obetí na životoch — len za polovicu spomínaného leta vlny po- chovali 23 plavcov-rekreatov.



bežke sa vypari 40 cm stĺpca vody za rok, na rovnku je to až 120 cm. Napriek tomu je salanita voväčšine morí vzácné vyrovnaná: 33 promile (desať percenta objemového podielu) v polárnych oblastiach, 37 promile v trópoch a najviac 40 promile v Červenom mori — rozhoduje faktor zmešovania.

Niektoré vodné plochy v zemepisných depresiach majú špeciálne podmienky v tom zmysle, že nie sú spojené s inými moriami, sú bez odtoku, takmer bez zrázok a majú nadmerný výpar — tu salanita býva pri hladine až 220 promile a v 100 m hĺbke alebo na slnčených plynčinách až 350 promile.

Naproti tomu v izolovaných moriach s neobvykle výdatnými riečnymi prítokmi je obsah solí značne nízky: Čierne more má v priemere 17, Azovské more pod 10 a Balt dokonca len 7 promile.

HUSTOTA VODY. Na hustotu, čiže mernú váhu morskej vody má rozhodujúci vplyv jej salanita. Voda temperovaná na 23 °C pri salanite 17 promile má hustotu 1,01 a pri 35 promile hustotu 1,025. Z toho je evidentné, že táto druhohľadovaná ako priemerne slaná voda oceánov predstavuje 2,5 % prínos k nadhládčovaniu plavca vzhľadom k našej sladkej vode.

Zákonite platí, že čím je voda hustejšia, tým je plavec viac nadhládčovaný, má relatívne menší odpor a jeho záber rukou je výdatnejší.

Priemerný človek má s expirovaným obsahom plúc mernú váhu-hustotu: 1,03, s inspirovaným: 0,99. To znamená, že v sladkej vode bez solí sa plavec len ľahko udrží na hladine bez pohybu. Už i s ohľadom na to, že plavec nevydychuje vždy úplne obsah vzduchu z plúc, stáva sa i pri minimálnom pohybe v bežnej morskej vode prakticky nepotopiteľný, čo platí aj v podmienkach vlnobitia. Táto skutočnosť mu dáva psychickú oporu a pocit bezpečnosti.

V podmienkach extrémnej salanity s výše 200 promilami vyčnieva 20 až 25 % objemu tela plavca nad hladinou. Ako sa tento veľmi priaznivý účinok dá využiť — to je názorné z predchádzajúceho fotozáberu. Zatiaľ však chýbajú plavecké výkony v takýchto podmienkach.

PRIEHLADNOSŤ, farebný odtieň a zákal vody. Najmä pre potápačov, ale tiež pre plavcov významnou vlastnosťou vody je jej priehľadnosť, tiež dohľadnosť. Táto predstavuje vzdialenosť, na ktorú pomocou bežných plaveckých okuliárov je možné pod vodou zaregistrovať a rozlíšiť objekty veľkosti približne ako je človek. Potápačom umožňuje najzákladnejší výkon, dalekoplavcom orientáciu, rozoznat prekážky a nebezpečenstvá, ako aj výkonové impulzy.

Na našich tokoch a jazerach v dôsledku či už známeho znečistenia alebo permanentnej turbulencie jemných dnových súčasťí meriame priehľadnosť na centimetre a len v jazerach so súvislou dnovou vegetáciou na niekoľko metrov. Rovnako na tatranských vodných plochách: pokiaľ na človekom nedotknutých plesach, akými sú Velické, Batizovské a iné, je dohľadnosť maximálna — vyššia ako 50 m, na frekventovanom Štrbskom plese vplyvom turbulencie a sedimentácie kalových častic je dohľadnosť menšia ako 2 metre.

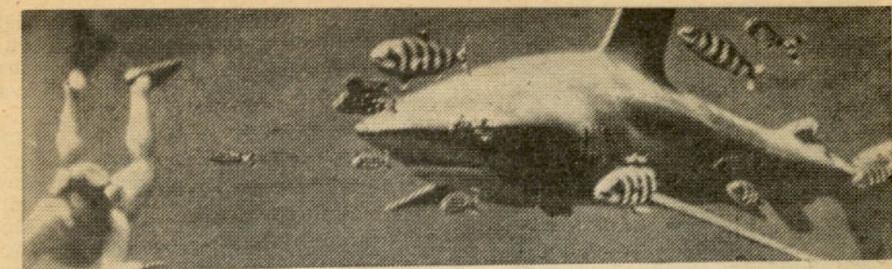
Priehľadnosť hrá veľmi významnú úlohu v moriach. Podrobne je preskúmaná v súvislosti so salanitou, zemepisnou šírkou, obsahom planktonu a hľavne s typom dnovej prikrývky a existenciou turbulencie vody.

Hľavne neustále vŕenie piesčitého materiálu nad dnom plytkých plážových pobreží bez vegetácie znižuje priehľadnosť na niekoľko málo metrov. Taktiež sezónny výskyt planktonu znižuje priehľadnosť: na Balte zakiaľ v lete je možné dovidieť najviac na 10 m, na jeseň tento ukazovateľ vzrástá na viac ako 15 m.

V kanáli La Manche a v Severnom mori je dohľadnosť vyššia ako 15 m, v Čiernom mori je bežne 20 m. Na oceánoch je daleko vyššia a stúpa smerom k rovníku, kde bežne dosahuje hodnoty 40 až 50 metrov, v Saragassovom mori najviac — 66 m.

S dohľadnosťou priamo súvisí aj farebný odtieň morskej vody. More u africkej brehov sa vyznačuje jasne modrastým tónom, väčšina tropických morí, včítane Sargassového intenzívne kobaltovým tónom. Stredozemné more má slabší belasý tón. Zakiaľ severný Atlantik je zelenkastobelasý, nám blízke moria, ako Balt a Čierne more sú čisto zelenkastého tónu.

BIO-ZLOŽKY VODY. V povrchových vodách Zeme sa nachádza kapacitne 80 % všetkých foriem života, takže táto sústava sa zaobráva len týmito zložkami, ktoré účinne ovplyvňujú dalekoplavectvo.



Hliadkujúci „tygrý“ žralok obklopený množstvom sprievodných páskovitých rybiek-lodivodov, ktoré sa živia z papule žraloka vypadnutými kúskami potravy — nedaleko plávajúci potápač je v neustálom strehu a pripravený zasiahnúť.

V našich hlavne jazerných vodách plavcov značne handicapuje vodomilné rastlinstvo, ktoré vo vhodných teplotných a kyslíkových pomeroch a pri dobrov zásobení živinami prečnieva nad hladinu. Ryby našich jazier a tokov sú plaché a majú dostatočne vyvinutý detektívny reflex k tomu, aby plavcom včas uhlí.

V moriach mnohé druhy zooplanktonu významne vplývajú na možnosti využívania vodných plôch. Je známe, že hustota zooplanktonu je úmerná obsahu kyslíka vo vode. To spôsobuje, že v mnohých vodach sa život odohráva len v pomerne tenkej vrstve pod hladinou. Napríklad v Čiernom mori v 25 m hĺbke je obsah kyslíka 7,2 mg na liter vody, avšak v 100 m hĺbke len už pre život nedostatočných 0,2 mg anižie prevládajú rôzne zlúčeniny sily. Na Balte je situácia prialinejšia, keďže v 100 m hĺbke je ešte 2,0 mg kyslíka.

Pod pojmom zooplanktonu sa myslia všetky formy živočíšneho sveta v mori, a to začínajúc mikrojedincami a končiac veľrybami. Z nášho hľadiska z jeho rozsiahleho rozpätia prichádza do úvahy sa zaoberať medúzami, rajami a žralokovitými rybami. Z týchto sa vyskytujú najčastejšie medúzy. Účinky dotyku s nimi v podmienkach európskych pobreží sú viac-menej zanedbateľné — ide o akési poprhlenie, ktoré rýchlo zmizne. V iných oblastiach, najmä na južnej hemisfére, sa vyskytujú bodavé a jedovaté medúzy. Sú to takzvané „morské osy“, ktoré sú ľahko rozpoznateľné podľa efektného zvoncového tvaru a výrazného pastelovomodrého sfarbenia. Pri Austrálii sa vyskytuje i smrteľne jedovatá medúza „carybdeidna“, ktorá vystupuje na hladinu naďaste len počas zimy. Nepriaznivejším faktorom je však hustota medúz — často sa vytvára akási medúzová polievka. V jednom prípade bola na Balte nameraná ich šachovitá vzdialenosť menšia ako dva metre.

Pre plavca nepríjemnejšie sú raje, ktoré sa vyznačujú plochým tvarom tela pripomínajúcim srdcovitý alebo kosoštvorcový list stromu. Napriek tomu, že sú uspôsobené na lov na dne morí, často vystupujú na hladinu, kde môže dôjsť k náhodilým stretnutiam najmä z dôvodov ich nedostatočného zraku. Avšak raja útočí svojím pichlavým jedovatým chvostom len v prípade nárazu. Naviac žije aj v chladnejších moriach, do ktorých žralok ani nezabloudí.

Je známe, že takmer všetky morské živočíchy sa spravidla využívajú človekoví, dokonca aj také rybožrúty, akými sú kosatky. Zlovestné barrakudy sú zväčša primálne a vždy dravé a zuby ceriace murény žijú výlučne hlbšie pod hladinou. Napriek tomu ostáva aktuálna možnosť napadnutia človeka niektorým druhom žralokovitých rýb.

Problémom sa intenzívne zaoberali v Austrálii vzhľadom k tomu, že na jej juhovýchodných plážach sa za uplynulých 50 rokov preukázateľne vyskytlo vyše 250 prepadov ľudí žralokmi, z ktorých 103 skončilo smrťou človeka. Postupne počet obetí klesal v súvislosti s používaním ochranných tenantných sietí. Zakiaľ spočiatku sa napríklad do 300-metrovej siete denne zachytávalo vyše 40 žralokov, neskôr si tisíce vatreli odvykli chodiť do „známych“ miest.

Podľa tvaru, veľkosti a rozličného uloženia plutví sa žraloky triedia na vyše 200 druhov, akými sú „tygrý“ — nazvaný podľa pruhov na chrbe, modravý „veľrybár“, piesočná „modrá sestra“, biely „ludožravý“ a podobne. Od klasických typov je veľmi odlišný takzvaný „kladivový“, kto-



Vrcholný krotiteľský výkon — potápač kŕmi z ruky v ohrade sa nachádzajúceho plesočného žraloka — „šedú sestru“, ktorá jo potenciálnym a uznanávaným Iudožrútom.

Špliechanie veľryb zachytáva až z 1,5 km. Čuchom zachytáva podnetu až na 300 m vzdialenosť — potrebná je však určitá intenzita podnetu — krvácajúci skúmaným objektom.

Prst nestáči. Žrak má menej dokonalý a riadi sa ním len posledných 10 m pred

Po hrubom ohodenom koristi zostáva žralok nadalej plachým. Mnohonásobným krúzením zistuje, či vyhliadnutá korisť má strach a či je dajako chorá. Tu môže dôjsť k zámene: voči rybám pomaly sa pohybujúceho a nohami kopajúceho plavca môže žralok považovať za chorého živočšcha.

Prax však nie je tak čierna: žralok trávi korisť vyše osem dní, takže takmer vždy je nasýtený. Postačuje mu takto loví choré ryby, a to ešte väčšinou v noci, kedy vďaka jeho chronickej „nespavosti“ má dvojnásobnú prevahu. Žralok totiž má otvorený typ žiabri a kvôli potrebe neustálej cirkulácie čerstvej okysličenej vody okolo nich musí plávať aj v noci. Len zriedkavo sa žralok vrhá bez predbežnej obhlíadky na korisť — aj vtedy stačí mu len klepnúť po „frňáku“ a on zbabelo utečie. Zato je potrebné pripomenúť, že žralok útočí aj v spenenom príboji, aj v kalnej vode, aj v spoločnosti delfínov a rád sa vracia na miesta, kde už ochutnal „človečinu“.

K doporučenej osobnej ochrane patrí: keď má plavec žraloka v dohľade, je potrebné prestať kopat nohami, neplávať, ponoriť hlavu pod hladinu a neustále ho očami sledovať — vtedy žralok zistí nebojácnosť súpera a odpláva. Keby však šlo o priamočiary útok, je potrebné plávať priamo proti žralokovi a udrieť ho hocjakým predmetom, aj holou rukou, alebo aspoň nárazovite udierat dlaňou o hladinu alebo vzduch expirovať do vody. Veľmi účinné je vrazit žralokovi prst priamo do oka — takúto „zákerenosť“ doposiaľ žiadnenie nestráví a vždy ufujazdil.

Ako vidno, ochrana je takmer istá a jednoduchá — podmienkou však zostáva dostatočne skoré spozorovanie žraloka. Z doterajších útokov sa väčšina odohrala tak, že žralok dlho a nehlúčne krúžil okolo plavca a ten si ho uvedomil až keď mal nohu v jeho čeľustiach. Z toho dôvodu je potrebné z doprovodných lodiiek neustále sledovať podhadinový život a v prípade detekcie žraloka mu doprovodná dá ponaučenie harpúnom či oštěpom.

Ostáva otázkou, v ktorých moriach využívaných dalekoplavcami sa vyskytujú žraloky. Všeobecne sa dá povedať, že v tých, v ktorých teplota vody aspoň polroka je vyšia ako 18 °C. Výnimiek je však veľa: aj v Čiernom mori sa vyskytujú žraloky, avšak do maximálnej dĺžky dvoch metrov a ktoré naviac sú bojazlivé a neodvážia sa ani na metrovú rybu. Náhodile však môže Bosporom prekľznuť počas horúceho leta i nejaký Iudožravý typ. Aj v oblasti severne od kanála La Manche bol už spozorovaný zblúdilý „žralok-otužilec“.

V Mediteráne sa vyskytujú už mnohé bezpečné typy žralokov, zásadne však ojedinele, takže ich zneškodenie nerobi fažkostí. Zato v Červenom, Karibskom a v iných sub- a tropických moriach sa vyskytujú tlupy až 50 žralokov a zabitie jedného z taketjich tlupy neodrážda od útoku ostatných.

Nečakaný priamočiary útok žraloka odrazil potápač len s námahou — udrel ho do vnútra rozovretej, chňápacjúcej papule.



DIAĽKOVÉ PLÁVANIE – bulletin, brožúra, vydal TJ Slavín Bratislava
v spolupráci s KDP SÚV ČSZTV