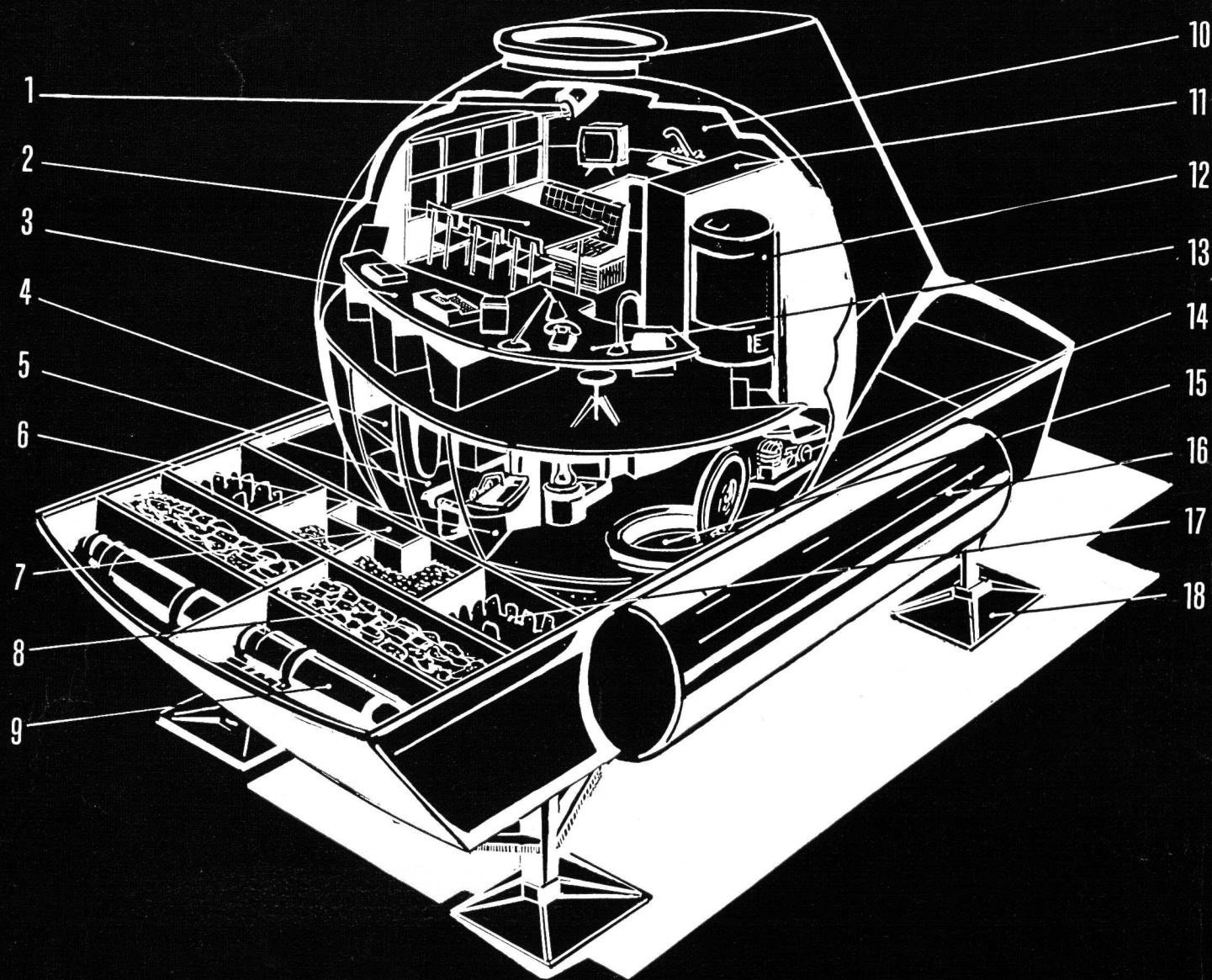


# potápeč 166





1 Televizní kamera

2 Obývací pokoj

3 Měřicí a bezdr. spoj. zařízení

4 Ložnice

5 Vodní uzávěr

6 Šatna

7 Odhazovací zátěž

8 Pevná zátěž

9 Vzduchové tlakové láhve

10 Kuchyň

11 Kotel

12 Zmrazovací zařízení

13 Laboratoř

14 Kompresor a dekompresor

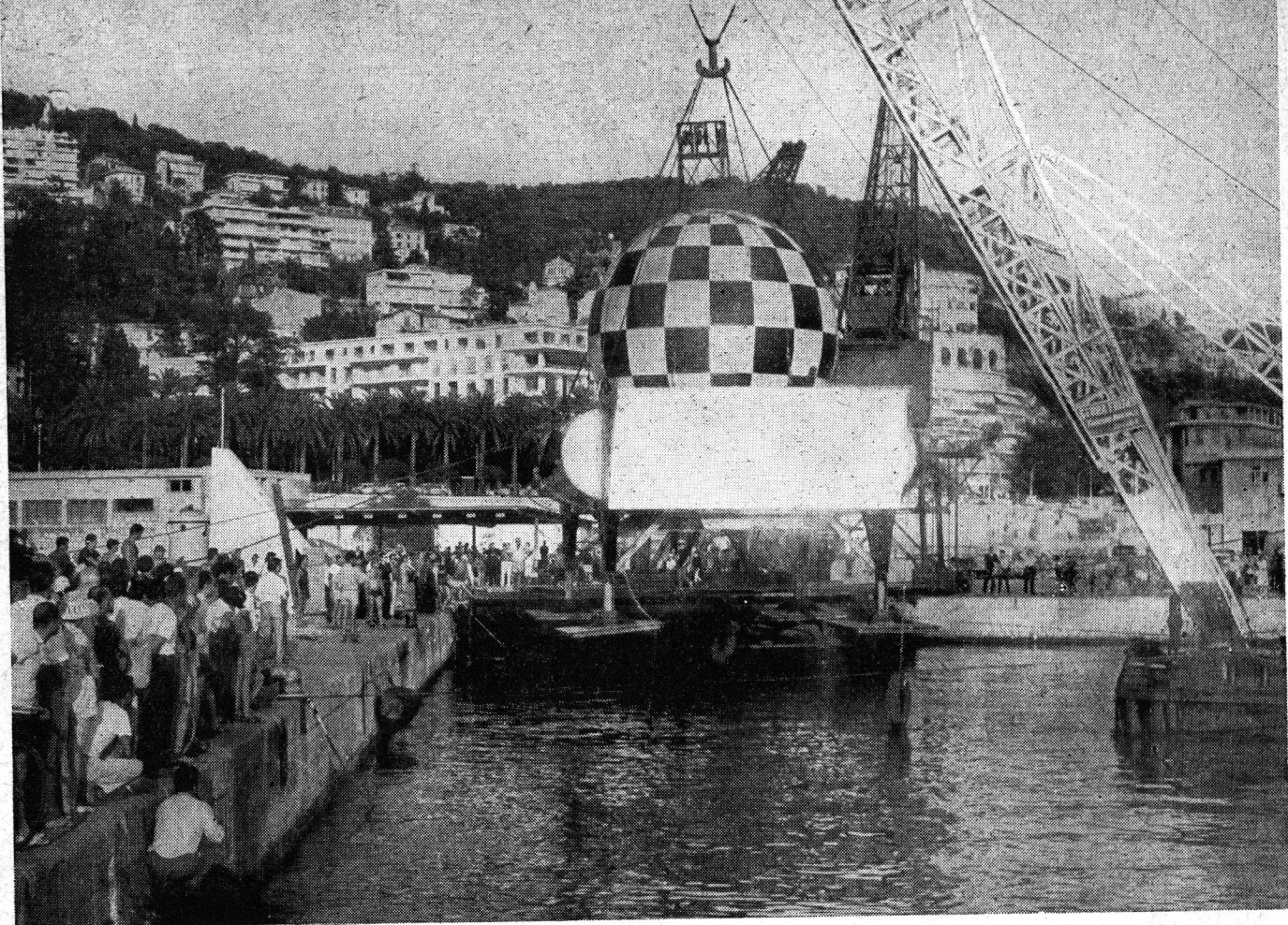
15 Vstupní závěr

16 Zátěž

17 Sklad kysl. a heliových lahví

18 Regulovatelný základ

# PRECONTINENT III-



# PRECONTINENT III-

*Paříž 21. 10. 1965*

CONFÉDÉRATION MONDIALE DES ACTIVITÉS SUBAQUATIQUES

PUBLIC  
RELATION



CMAS

PRESSE  
INFORMATION



Velitel Cousteau vedl velmi důležitou tiskovou konferenci v přijímací hale ministerstva průmyslu, které se zúčastnili pánové Maurice Bokanovski, ministr Blancart - president úřadu pro hledání nafty, Lacouture - generální sekretář odboru pro energii a Delorme z Institutu oceanografie v Monacu.

Zpráva ze CMASu podrobně rozebírá a informuje členské státy o technických a fyzikálních problémech při dlouhodobém pobytu potápěčů - akvanautů pod vodou. Tento velmi zajímavý pokus sledovala s napětím celá potápěčská veřejnost. Protože výsledky pokusu byly též předány naší redakci, předkládáme čtenářům podrobný popis.

## Předběžné pokusy

### I. Experimenty na zvířatech:

1. pokus — duben 1965:  
Dvě španělské ovce  
tlakové podmínky: 10 kp/cm<sup>2</sup> (10 at)  
čas: 4 dny  
dekomprese: 54 hodin
2. pokus — květen 1965:  
Dvě španělské ovce  
tlakové podmínky: 20 kp/cm<sup>2</sup>  
čas: 14 dní  
dekomprese: 56 hodin
3. pokus — červenec 1965:  
Dvě kozy  
tlakové podmínky: 20 kp/cm<sup>2</sup>  
čas: 13 dní  
dekomprese: 70 hodin

### II. Pokusy s člověkem

Dva fyzikové profesor Jacques Chouteau z vědecké fakulty z Marseille, president technického výboru francouzské potápěčské federace a Dr. F. Aqadro z oceanografického muzea v Monacu, žili pět dní přibližně uprostřed srpna pod tlakem 13 km/cm<sup>2</sup> v pokusné komoře francouzského úřadu pro podmořský výzkum v Marseille. Dekomprese byla prováděna po dobu 40 hodin.

## Pokusy s „Precontinentem“

### PRECONTINENT I.

14.—21. září 1962  
Místo: Marseille — ostrov Pomégue Isle  
Hloubka: 10,5 m  
Akvanauti: Albert Falco  
Claude Wesly

### PRECONTINENT II.

16. června — 13. července 1963  
Místo: Shaab Rumi — Red Sea (Rudé moře)  
Hloubka: 11 m — I. stupeň  
Akvanauti: Profesor Raymond Vaissiere  
Christian Bonnici  
André Folco  
Claude Wesly  
Pierre Guilbert  
Pierre Vanoni  
Hloubka: 25 m — II. stupeň  
Akvanauti: André Portelatine  
Raymond Kientzy



### PRECONTINENT III.

#### Předběžné pokusy

Akvanauti zaujali své stanoviště 28. srpna 1965 v 16,00 hodin odpoledne,  
sestup do 25 m 29. srpna 1965 ve 4 hodiny ráno  
Akvanauti opustili své stanoviště 2. září 1965 v 0,30 hod. ráno

Akvanauti: André Laban	— hlavní vedoucí
Jacques Rollet	— fyzik
Philippe Cousteau	— fotograf a kameraman
Yves Bousquet	— potápěči a technici
Jean-Claude Dumas	— ”
Jean-Pierre Bargiarelli	— ”

Akvanauti zaujali své postavení 17. září 1965 v 11,30 dopoledne

tlakové podmínky začaly 18. září 1965 dopoledne  
Pro špatné povětrnostní podmínky museli akvanauti odložit sestup do 21. září.

Umístění obydlí (Precontinent III) pod vodou na mysu Ferrat 22. září 1965 v 0,15 ráno.

Návrat na hladinu 13. října 1965 v 17,30 odpoledne.

Transport: Opuštění Mysu Ferrat 14. 10. 1965 v 9,10 hod.  
Příjezd do Monaka 14. 10. 1965 v 10,00 hod.

Dekomprese začala: 14. 10. 1965 v 10,00 hod.  
Dekomprese ukončena: 17. 10. 1965 v 10,50 hod.

Celkem trval pokus 26 hodin 50 minut, při tlaku 11 kp/cm<sup>2</sup>.  
Z toho však 10 dní 16 hodin 40 minut v hloubce 100 m.

### POKUSY PROVEDENÉ V AKCI PRECONTINENT III.

#### I. Vědecké pokusy

1. stupeň — vzorkování sedimentů pro zkoušku ve vědeckém centru v Manocu čtrnácti metodami za účelem určit stáří různých vzorků dna.
2. stupeň — studie mikroproudů a turbulence ve spolupráci s mezinárodní atomovou agenturou (Dr. Joseph) pomocí velkého množství měřících balonů
3. stupeň — pokusy s umělou fotosyntesou pod vedením profesora Bouadel pozorování vztahů různého růstu plísní z mořských plevelů v závislosti s umělým nebo přirozeným osvětlením. Pokusy prováděl J. Rollet z laboratoře průběžně kontrolovali a shromažďovali vzorky.

## II. Zkušenosti z průmyslové práce

Velmi obtížnou, ale podstatnou prací bylo navrtání ložiska naftového v blízkosti obydlí. Potíže s otvorem pod tlakem a uvolnění korýtkové branky. Práci také ztěžovalo zvedání vrtacích tyčí, vážících 200 kg (vytahování se dělo pomocí provazu trámových a pohyblivých rumpálů). Potápěči vykonávali však práci naštěstí snadněji než na povrchu. Pohybovali se velmi volně podél vrtací soupravy, která byla 15 m vysoká a mohli zaujmout při úkolech jakoukoliv pozici, aniž by pocítovali nepohodlí.

### Lékařská vyšetření:

V zásadě se prováděla : před

— v průběhu i po ukončení pokusu

Vyšetření před a po ukončení pokusu :

Kompletní biologické zkoušky

— metabolismus

— krev

— moč

Celkové klinické vyšetření

— elektrokardiografy

— elektro-encefalografy

— nosní a ušní

— plicní

— roentgen plic a lebečních dutin

— zubní

— serie biologických vzorků

Po dobu celé operace všichni akvanauti splnili 55 úkolů. Zprávy ze zdola byly podchycovány a všechna data strojně zpracována.

### Zvláštní údaje domu Precontinent III.

Dům měl tvar koule, umístěné na pevném základě.

### Technické údaje:

Obytná část měla dvě oddělení :

1. vstupní dveře,  
6 palandových místností, umývárna, sprcha, sušárna pro potápěčské úbory ;
2. obývací pokoj s kuchyňským koutem, pracovna, laboratoř, hořejší poschodí.

V domku bylo umístěno 150 lahví helia, což představovalo 9 m<sup>3</sup> helia stlačeného.

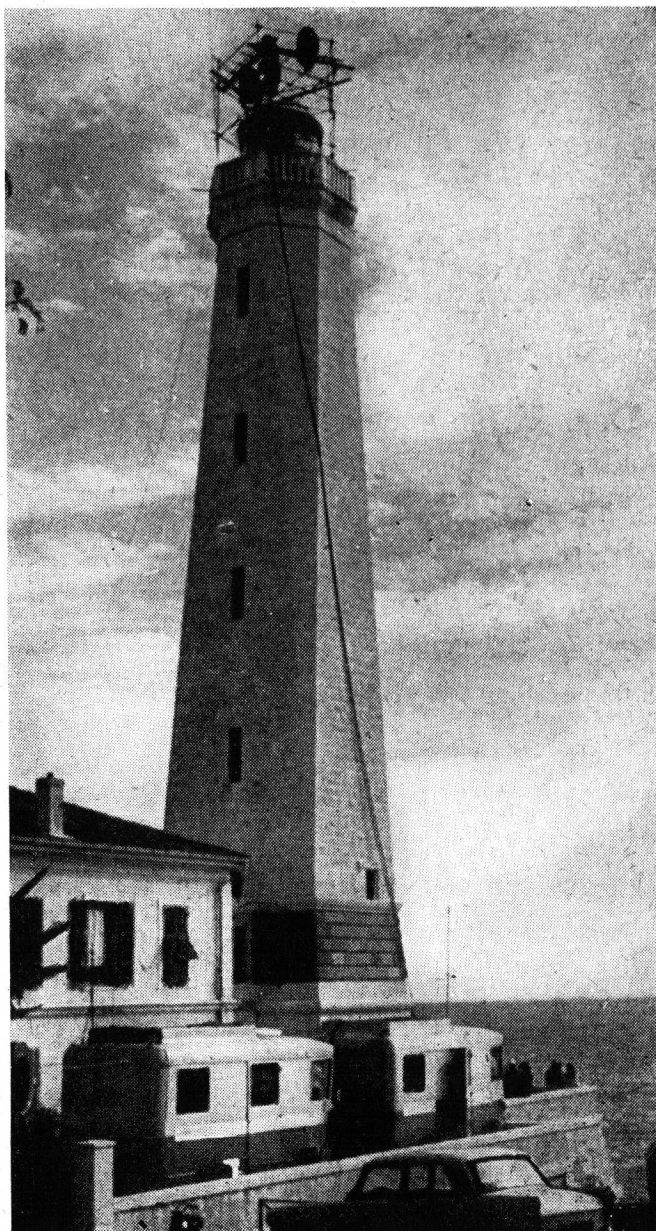
### Zařízení domu:

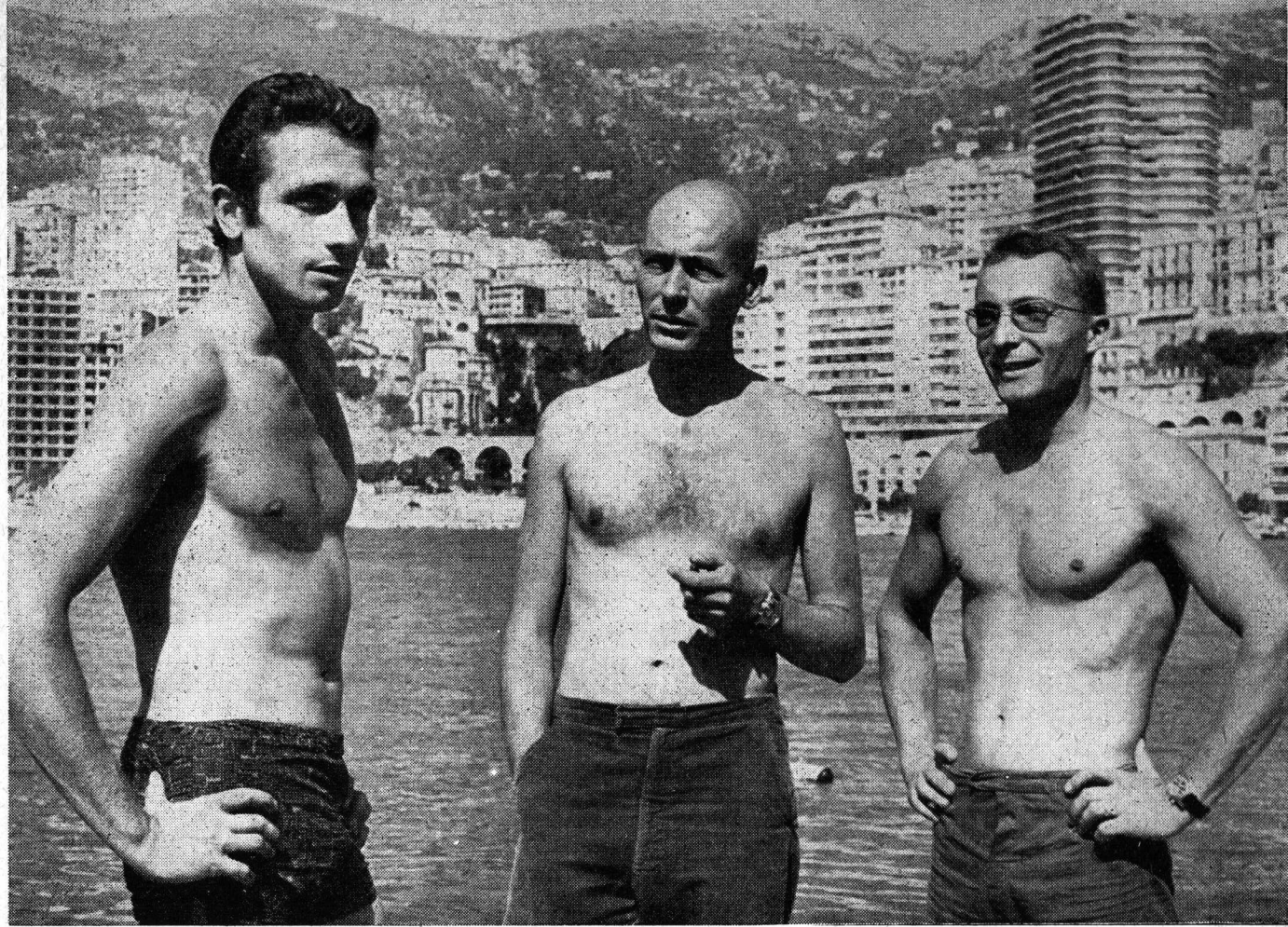
1. poschodí — ložnice (6 lůžek, klosety atd.)  
— převlékárna (sprcha, umývadlo, kloset)
- Vnější část** — sušárna, kompresor, police na potápěčské lahve, televizní kamera
2. poschodí — 1 obývací pokoj (stůl pro 6 osob) kuchyňský kout
- Laboratoř** — dva elektrické panely IBM 1.050 a 1.001, spektograf, chromatograf, televizní kamera
- Pracovna** — foto a kino laboratoř
- Zmrazovací stroj** — 40° C, ohříváč, ohříváč vody.

Po této oficiální zprávě CMASu předkládáme čtenářům článek přímého účastníka konečné fáze pokusů „Precontinent“ Dr. J. Seneše z Bratislavy.

# Precontinent III

Maják na Cap Ferrate, prerobený na přenosnou telekomunikační stanici mezi EP III a Oceanografickým ústavem v Monaco. Vo vzdialenosti 400 metrov od majáku je v hĺbke 100 metrov podmorské obydlie.  
Foto J. Seneš





Doc. dr. Ján Seneš

P O H L' A D Y N A

# EP III

Účastníci experimentu

Précontinent III,

Ph. Cousteau, A. Laban, J. Rollet.

Foto Guy Ventouillac

Propagačná nástenná tabuľa  
pri vchode oceanografického ústavu  
v Monaco v štvrtý deň experimentu.

Foto J. Seneš

V súvislosti s perspektívnym programom Skupiny pre výzkum pod vodou v Bratislave a výskumnou úlohou Slovenskej akadémie vied, — týkajúcej sa výskumu metodiky podmorského bádania a jeho využitia pri aktuogeologických a aktuopaleontologických prácach, — navštívil som v septembri 1965 na pozvanie riaditeľa Oceanografického ústavu v Monaco pracov-



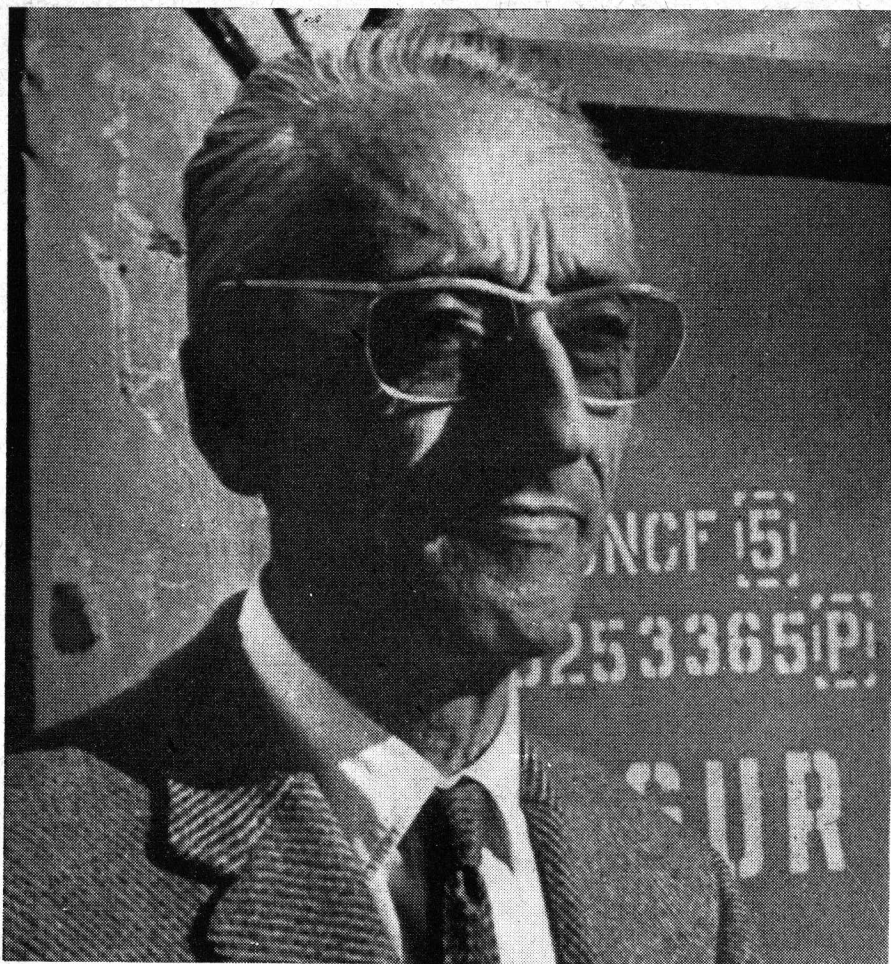
ný kolektív pri experimente EP — III. S radosťou som konštatoval, že práca skupiny kapitána Cousteau naďalej sleduje cieľ: pomôcť vedeckému bádaniu podmorskej sféry; zaistiť možnosť poznania podmorského prostredia z autopsie takými technickými metódami, ktoré sú a budú prístupné a použiteľné aj pre vedeckých pracovníkov. Ďalším potešujúcim konštatovaním je, že francúzske ústavy, ktoré používajú pri výskume morského dna systém akvalungu, či už vo forme autonómnych potápačov alebo pozorovaním zo „Soucoupes plongeantes“, zameriavajú sa v posledných rokoch už nie len na všeobecné pozorovania, ale aj na riešenie konkrétnych úloh pre biologické a geologické vedy. Ústav v Marseille — Endoume sa zaoberá predovšetkým s problémami sublitorálu, ústav v Monaco otvára novú éru v poznaní geologických procesov výskumom kontinentálneho svahu a batyálu. Detašované pracovisko ich stálej expedície pri výskume západných rajónov Korzickej oblasti realizuje najpresnejšie podmorské pozorovania za najrôznejších podmie-

nok. Zadosťučinením pre nás môže byť, že Francúzi prešli v posledných rokoch na tú istú metodiku podmorského terenného výskumu, ako to vypracovali a uviedli v život už pred rokmi naši pracovníci. (Pri systematickom výskume rajónov A, AB, B a C, so zakladaním fixných staníc a profilovania kolmo na spád šelfu.) Cousteauva temer neveriteľná iniciatíva, pribojnosť, láska k veľkému dielu a k moru vrcholí nesporne v poslednom vydarenom pokuse EP III. Nechcem sa rozširovať o tom, aká bola cesta od myšlienky k realizovaniu, je treba si však uvedomiť, že Cousteauvi tiež nedodala žiadna továreň hotovú EP-trojku. Okrem tisícov detailných plánov, stoviek predchádzajúcich pokusov funkcií rôznych častí podmorského obydla, nespočetných ťažkostí a hľadani vyhovujúcich strojov, prístrojov, chemiko-fyzikálnych funkčných zariadení jeden z ťažkých problémov bol aj výber personálu, — nie len „oceanautov“, medzi ktorými bol aj Cousteauv syn, ale aj „suchého“ personálu, na ktorých počnúc od lekára po elek-

tromontéra spočíval život šiestich ľudí. Realizovanie myšlienky vo vydarený experiment bol do značnej miery otázkou neobľomnosti a pevných nervov tým viac, že medzičasom skočily do hry aj USA s realizovaním Sea Laboru pomocou svojej vojenskej kapacity.

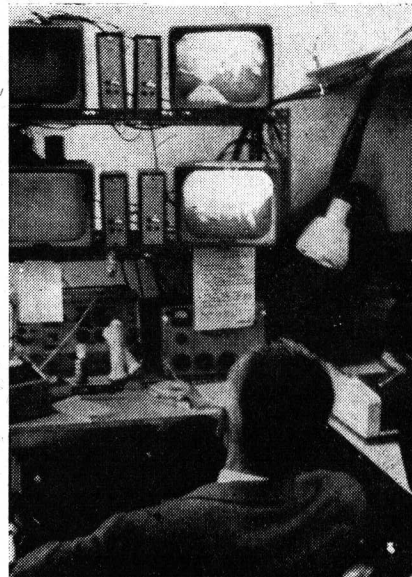
Experiment bol treťou etapou v seriálovom programe, ktorý má za účel overiť možnosti dlhotrvajúceho pobytu človeka, spojenou s prácou pod vodou v hlbších obzoroch šelfu. Seriál pokusov začali s Precontinentom I., (známý Diogenes), ktorý bol spustený na morské dno pri Marseille v r. 1962. Obsah obydla bol 25 m<sup>3</sup>. Bol umiestnený v hĺbke 10 metrov, žili v ňom dvaja potápači 8 dní, ktorí denne pracovali v hĺbke 25 metrov.

Precontinent II., (známý z filmu „Le Monde sans soleil“) bol umiestnený v Červenom mori v hĺbke 12 metrov a žilo v ňom 6 potápačov po dobu jedného mesiaca. Pri tomto pokuse pobudli dvaja potápači týždeň v 25 m hĺbke, pracovali v hĺbke 50 m, potápali sa však bežne pod 70 m. Tento pokus overil vo väčšej miere možno-



Kapitán J. Y. Cousteau, riaditeľ Oceanografického múzea v Monacu. (26. septembra 1965, Cap Ferrat.)  
Foto J. Seneš

Cousteau pred televíznymi obrazovkami na stanici v Cap Ferrat. Na hornej obrazovke je kontrola horného poschodia, na dolnej zas kontrola spodnej časti EP III.  
Foto J. Seneš

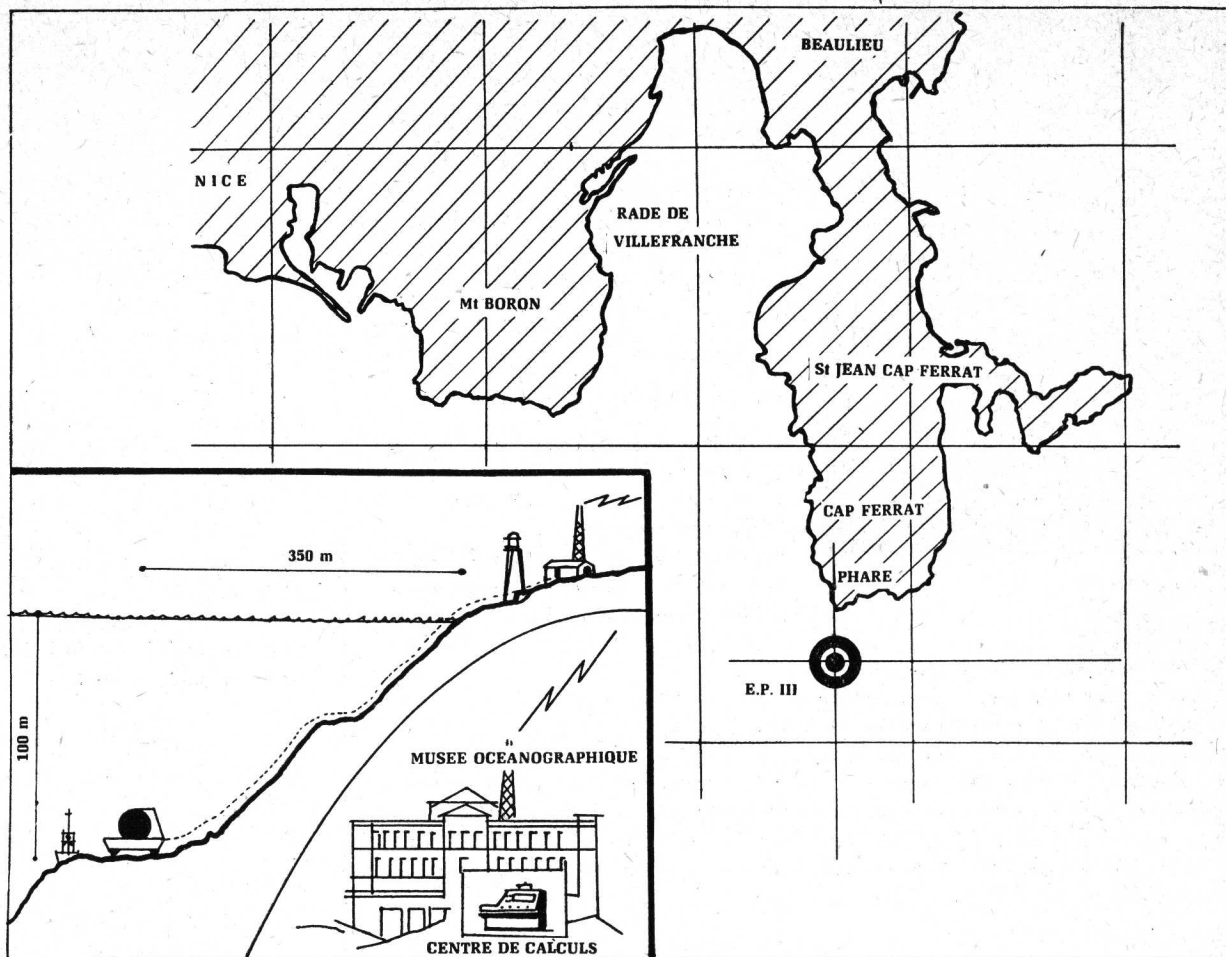


sti, ktoré sa rysovali už pri pokuse EP I, a tiež podmienky, ktoré vzhľadom na teplotu vody v Červenom mori boli z hľadiska fyziologického odlišné od predošlého experimentu. Precontinent III bol pred niekoľkými mesiacmi vyvrcholením experimentov. Slúžil na overenie úplnej bezpečnosti človeka a samostatnej automatickej funkcie podmorskej stanice v 110 metrovej hĺbke. Obydlie má obsah 100 m<sup>3</sup>, priemer 5,7 m, so štyrmi, výškove automaticky ovládateľnými nohami. Váha obydlia je 130 ton, steny sú prispôsobené tlaku 20 kg/cm<sup>2</sup>. Spodná časť obydlia je obdĺžnikového tvaru, v nej sú umiestené potrebné agregáty, horná časť je tvaru guľovitého, rozdelená na dve poschodia s komfortne vybavenou pracovňou, spálňou a umyvadlami, — samozrejme i s potrebnými prístrojmi. Zásobovanie dýchatelným plynom je v podmorskom obydlí autonómne a automatické. Mikrometrická analýza zloženia plynu je kontrolovateľná samotnými potápačmi, taktiež všetky ostatné kontroly sú schopní previesť sami v podmorskom laboratóriu, či sa jed-

ná o analýzy bakteriologické, spektrografické alebo chromatografické. Precontinent III bol umiestený v septembri 1965 na juhofrancúzskom pobreží, 350 m na juh od južného cípu a majáku poloostrova Cap Ferrat, v hĺbke 110 metrov. Žilo v ňom po dobu jedného mesiaca šesť ľudí, pričom pracovali denne až 6 hodín v hĺbke do 150 metrov. Vedúcim skupiny bol André Laban, riaditeľ Office Française de Recherches Sous-Marin; ďalej Jacques Rollet, fyzik oceanografického ústavu v Monacu, vedúci vedeckých potápačských prác počas experimentu; Philippe Cousteau, ktorý mal na starosť fotografickú a filmovú dokumentáciu; ďalej technici Christian Bonnici, Raymond Coll a Yves Omer, všetci skúsení potápači. V podmorskom obydlí autonómne vyrobený dýchatelný plyn, v podstate zmes hélia s oxygénom, vyrába sa a čistí od vodnej pary, kyslíčniku uhlíčitého, amoniaku, ťažkých organických molekúl, zdokonaleným vynálezom výskumného ústavu Société des Machines Cryogénique — L'Air Liquide — Philips, pri veľmi nízkej tempera-

túre mínus 80 až mínus 160 °C, takzvaným cryogenerátorom. Všetky fyzikálne a chemické údaje v morskom obydlí boli neustále kontrolované zhora (okrem vlastnej kontroly potápačov v samotnom obydlí). Podobne každých 6 hodín bola prevedená psychotechnická skúška každého člena experimentu, kompletné fyziologické vyšetrenie prístrojmi vyrobenými firmou Beckman, tými istými prístrojmi na diaľkové ovládanie a kontrolu, ktoré sú vmontované v raketách typu Gemini. Taktiež boli nepretržite vysielané dáta, získané pri vedeckom bádani morského dna. Prenos bol zabezpečený televíziou a rádiotelefonom, automatická kontrola, zhromažďovanie dát, ich triedenie a zpracovanie najmodernejším elektronickým prístrojom IBM 1620. Prijímacie centrum bolo na Oceanografickom ústave v Monacu, no prvá prijímacia stanica bola priamo na Cap Ferrate. Na oboch miestach boli inštalované televízne prijímače so 4 obrazovkami, ktoré mali pod stálou vizuálnou kontrolou všetky časti podmorského obydlia.





Pokus EP III „na ostro“ predchádzali samozrejme rôzne experimenty. Používali k nim ovce, ktoré trávili v obydlí niekoľko dní až v hĺbke 200 metrov. V ďalšom pokuse prof. Chouteau z marseillskej univerzity a dr. Aquadro z monackého oceanografického ústavu trávili niekoľko dní v hĺbke 130 metrov.

Experiment Precontinent III sa vydaril. Dokázalo sa, že pomocou dokonalého technického vybavenia znáša človek veľmi dobre i dlhodobé podmienky v podmorskom obydlí v hĺbke aj 100 metrov. Je vyriešená otázka dokonalej kontroly a riadenia autonomnej, človekom obývanej podmorskej stanice, z ktorej je možné previesť dlhodobý výskum morského dna celej šelfovej oblasti bez toho, žeby bol potrebný dlhší čas pre dekompresiu. Človek si tým podmaní šelf, okraj kontinentov v morskom režime, kde sa skýtajú nevidané možnosti výskumu nafty a iných nerastných surovín, riešenie mimoradne dôležitých teoretických i praktických problémov biológie a geológie.

Veríme, že tento ďalší Cousteauv

# EP III

triumf a výsledky práce celej organizácie OFRS budú čo nevidieť prínosom pre vedecký výskum i pre ústavy nášho kontinentu a nestihne ho podobný osud ako nového dokonalého Soucoupa SP 1200 (s hĺbkovým dosahom 1200 metrov!), ktorého bol nútený OFRS predať Američanom.

A na koniec niekoľko osobných dojmov: Tých, ktorí mávli rukou — môžem uistiť, že Cousteau je mladý. Napriek ťažkostiam, s ktorými neustále bojuje, je viac pribojný a nadšený než kedykoľvek predtým. Čoho postráda, — je čas. Tých povestných ďalších dvadsaťštyri hodín denne. Je milý, skromný, ochotný, v prvých dňoch experimentu snáď trochu nervozný. Nie div. No nervozita čoskoro odpadla. Už tretí deň, keď sme sedeli na Cap Ferrate pred obrazovkami a hovorili s Labanom a jeho synom, — sa už žartovalo. Lialo sa, a more bolo búrlivé, no tam dole sa nám smiali. Ich svetom sa stalo nové prostredie, človekom práve dobyté; nový svet, nový kontinent, ktorý chystá ľudstvu nesmierne bohatstvo a znalosti, no iste i veľké prekvapenia.

# *Právy*

## Z ÚSTŘEDNÍ POTÁPĚČSKÉ SEKCE

### *Kompresory pro potápěče*

Na prosincovém zasedání ústřední potápěčské sekce byla projednávána otázka možnosti výroby vysokotlakých kompresorů pro potápěče. Po upřesnění parametrů (váhy, hodinového výkonu v kubických metrech a ceny) bude dále vedeno jednání s výrobcem – ČKD Praha. Výsledky jednání a bližší informace včas zveřejníme.

### *Ceník potápěčských prací*

Po vyhláškách o odměně za práce pod vodou prováděné svazarmovskými potápěči a o službách, které mohou provádět ZO Svazarmu, přichází od konce loňského roku v platnost nový ceník pro stanovování odměn potápěčům za práce pod vodou, úhrady za amortizaci materiálu atd. Ceník obsahující vlastní ceník prací, vzorec pro výpočet odměn a kalkulaci, jakož podmínky provádění prací pod vodou a provozní ustanovení bude vydán jako oběžník finančního oddělení ÚV Svazarmu.

### *Seminář potápěčských rozhodčích*

Semináře se zúčastnilo 15 rozhodčích. Na semináři byl vypracován návrh potápěčských disciplin, ve kterých mohou být pořádány závody. Odlišné disciplíny schvaluje ÚPS. Při okresních závodech a výše, musí být hlavní rozhodčí s kvalifikací rozhodčích 1. třídy. Podrobný návrh bude zahrnut do nových základních dokumentů Svazarmu.

Předseda komise rozhodčích s. kpt. Bobek připraví do příští schůze návrh na jmenování ústředních rozhodčích, příp. i rozhodčích mezinárodních.

### *Obleky*

ZO Svazarmu při národním podniku Optimit Odry zaslala ÚPS k posouzení 1 mokrý potápěčský oblek. Oblek byl zhotoven jako prototyp (mimo jiné velmi vzhledný), byl dán k vyzkoušení reprezentantům, při čemž jde pouze o zkoušku funkční nikoliv o zkoušku materiálu. Cena jednoho obleku bude 910 Kčs.

### *Příprava mezinárodních závodů*

Soutěžit budou 5-ti členná družstva mužů a 3-členná družstva žen.

Termín: 26. srpna – 4. září 1966

Místo: přehrada Souš.

Propozice jsou zhruba připravené. Zatím bude lidově demokratickým státům rozesláno předběžně pozvání.

### *Mistrovství republiky*

Má se uskutečnit jako výběrová soutěž za účasti nejlepších klubových celků podle stejných pravidel jako mezinárodní mistrovství v době od 11.–14. srpna 1966.

### *Dovoz vodotěsných pouzder na fotografické a filmové přístroje*

V současné době je vedeno jednání o možnosti dovozu vodotěsných pouzder na fotoaparáty a filmovací přístroje ze Sovětského svazu.

### *Reprezentace na závodě v lovu ryb v Jugoslávii*

Ústřední potápěčské sekci byla prostřednictvím redakce našeho časopisu doručena pozvánka jugoslávských potápěčů na Novoroční závody v lovu ryb na ostrově Malý Lošin.

Jelikož tato disciplína není zatím standardní soutěžní disciplínou našich potápěčských závodů, nebylo možno vyslat do Jugoslávie reprezentační mužstvo.

Pozvánky bylo využito podle rozhodnutí ústřední potápěčské sekce a závodu se zúčastnily dvojice: inž. Navrátil–Záruba z Prahy, Tuček–Katz rovněž z Prahy a dvojice z České Lípy Binder–Kuklík.

PKn

## ŠTÍT ÚNOROVÉHO VÍTĚZSTVÍ PO ŠESTĚ

Jako každoročně, tak i letos se koná již tradiční Štít únorového vítězství v lázních dr. Vrbenského v Ústí nad Labem. 6. ročník tradičního závodu bude opět odstartován s mezinárodní účastí. Bude to již tradiční soupeř – reprezentanti z NDR. Dále bude pozváno širší reprezentační družstvo mužů a žen. Je to první prověrka reprezentačních týmů v letošním roce.

Disciplíny:

**200 a 100 m muži a ženy**

**3 X 25 m štafeta hlídky**

**slalom – muži a ženy**

**25 m jednotlivci – muži a ženy**  
**vázání břemen – hlídky**

Co říci na závěr?

Podají se loňským vítězům obhájit prvenství? Pro přehled uvádíme vítěze loňského ročníku:

Jednotlivci:

muži – Kupec – Most

ženy – Šambergerová – Most

Hlídky:

muži Vsetín (Horák, Katolický, Langer)

## 3. ROČNÍK ZIMNÍCH ZÁVODŮ VE VSETÍNĚ 5. a 6. února 1966

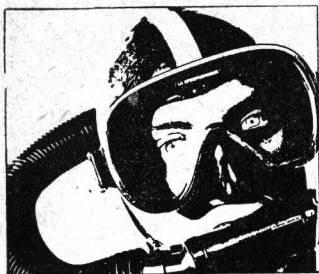
Již po třetí se konaly v lázních ve Vsetíně zimní závody ve sportovním potápění a po druhé se plaval memoriál Ivana Ešteráka. Jelikož náš časopis vychází teprve 10. 2., nemůžeme již stihnout vydání výsledků těchto závodů. Pro informaci uvádíme vítěze jednotlivých disciplín v roce 1965.

Jednotlivci: Bambuch – Vsetín 4.210 b

Hlídky: Vsetín 15.605 b

Memoriál I. Ešteráka: Ostrava PÚ

Výsledky přineseme v příštím čísle.



První den v novém roce přinesl očekávané změny u našeho časopisu. Prvním lednem 1966 tedy prošel časopis do periodicity jako dvouměsíčník k Vydavatelství časopisů MNO v Praze. Tato úvodní zpráva potřebuje však maličko doplnit. Časopis bude vycházet vždy v lichých měsících, jen pro začátek je změna a to, místo v lednu vyjde časopis až v únoru. Podle předem stanoveného harmonogramu vyjde Potápěč vždy desátého v příslušném měsíci. Jak již bylo naznačeno v 5. čísle Potápěče, dozná nyní časopis, možno říct, podstatných změn. Pozmění se formát na 20 x 28 cm, a v krátké době změní se i jeho obsah. Je snahou nové redakční rady získat nové čtenáře, odběratele, kteří nebudou vždy aktivními potápěči. Chceme proto přinášet i články zajímavé, aktuální, i četbu vědecky-populárně psanou. Bude naší snahou obohatit vaše vědomosti o zprávy ze zahraničí v daleko širším měřítku jako doposud. Postupně budeme do časopisu zařazovat napínavou, dobrodružnou četbu. Avšak v žádném případě nezapomeneme na naše aktivní potápěče. Chceme navázat užší kontakt mezi jednotlivými kluby a ZO. Budeme postupně seznamovat naše čtenáře s adresami jednotlivých klubů či ZO, které doplníme údaji o jejich činnosti, přesného data schůzí a tréningu a možnosti tréningu v celoročním období. Obracíme se proto předem na vedoucí našich potápěčských organizací, aby nám na naše dotazy odpověděli přesně a v žádaném termínu. Plánů a přání je mezi členy redakčního kolektivu více než dost. Rádi bychom, abyste s Vašimi připomínkami přišli mezi nás, anebo nám napsali. Chceme, aby kontakt mezi našimi čtenáři a redakcí Potápěče byl nejužší. Zbývá snad popřát našim čtenářům zajímavého, dobrodružného a čteného Potápěče.

Váš Alexander Richter

# potápěč<sup>1</sup> 66

## DVOUMĚSÍČNÍK SVAZARMU PRO SPORTOVNÍ POTÁPĚNÍ

Vydává Vydavatelství časopisů MNO - Praha 1,  
Vladislavova 26, tel. 23 43 55-7

Redakce: Praha 2, Jungmannova 24, tel. 23 43 55-7/kl. 480

Hlavní redaktor: Alexander Richter

Redakční rada: E. K. Balon CSC., inž. Karel Beránek,  
Bohuslav Blažej, kpt. František Bobek, pplk. Josef Gazdík,  
Petr Karhan, Antonín Pašek, Jiří Tůma

Grafická úprava: Bohuslav Blažej

Kresby: Jiří Tůma

Vychází 6X ročně — cena výtisku 4 Kčs

Pololetní předplatné 12 Kčs. Rozšiřuje PNS, do jednotek ozbrojených sil VC MNO - administrace Praha 1, Vladislavova 26. — Objednávky přijímá každý poštovní úřad a doručovatel. Dohledací pošta Praha 07. Nevyžádané rukopisy se nevracejí. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS - vývoz tisku, Jindřišská 14, Praha 1, Tiskne Naše vojsko, závod 03 Praha. — A-16\*61097

Časopis vychází každý lichý měsíc.

© Vydavatelství časopisů MNO Praha.

### OBSAH

Precontinent	/1
Historie potápěčských zařízení	/10
Je potápění v hyperventilaci nebezpečné?	/13
Cestami italského slunce	/16
Únik	/22
Hana na krku	/22
Recept pro všechny	/23
O zlatou ploutev Prahy	/24
Smutná povinnost	/24
Skupina pro výzkum pod vodou	/26
Napaden žralokem	/28
Nová klasifikace u VDST	/30
Plán potápěčských soutěží	/32

### CONTENU

L'histoire de mécanisme  
du scaphandrier  
Pour la nageoire d'or  
de Prague  
Attaqué par requin  
Le devoir triste  
Le groupe pour la déconverte  
sous lécan  
Plonger dans superventilation  
dangereux?  
Sur les routes du soleil  
d'Italie  
Le plan des concurrences

### INHALT

Precontinent  
Historie der Tauchein-  
richtungen  
Das Rezept für alle  
Achtung, Haifische!  
Traurige ferpflichtung  
Ist Hyperventilation  
gefährlich?  
Wier waren in Italien  
Tauchplan in der neuen  
Saison

### СОДЕРЖАНИЕ

Преконтинент  
История водолазных устройств  
За золотой плавник города  
Праги  
Акула атакует  
Печальная обязанность  
Опасна ли гипervентиляция?  
Путешествие под итальян-  
ским солнцем  
Новая классификация водо-  
лазов в ФРГ  
План водолазных состязаний



Fotografie na obálce:

1. strana  
potápěč před sestupem  
foto Roger Bruce
3. strana  
typický snímek potápěče  
před vynořením  
foto Květoslav Kubala
4. strana  
potápěč u vrazu  
foto J. Marek  
foto M. Mouca - Jadran

# HISTORIE POTÁPĚČSKÝCH ZAŘÍZENÍ

MUDr. OTA ČERNOCH

4

DOKONČENÍ

Potápěčské zaměstnání se dnes počítá mezi zasloužilá a vážená povolání, ale nebylo tomu tak vždy. Ve starověku se sice mluvilo o potápěčském umění, ale později upadla tato znalost a tak se není co divit, že jeden typ potápěčského zařízení byl vynálezem trestance. Byl to Burlet, trestanec na galejích v Toulonu, který spolu s dozorcem těchto galejí, Burletem předváděl v lednu 1798 skupině oficiálních osobností svůj oblek.

Tito, shodou okolností tak spojení vynálezci se sice při předvádění aparátu střídali, ale hlavní díl při demonstraci připadl na Burleta, jehož život zřejmě nebyl tak cenný. Zůstal pod vodou asi hodinu a předvedl větší výkon, které již předvedl víc jak 20 let předtím Freminet: vytažení utržené kotvy, ucpání díry v lodním boku apod. Výsledky předvedení byly sice příznivé, ale není známo, že by se někdy později zařízení použilo.

Rovněž nejsou známy větší podrobnosti o konstrukci celého zařízení, ale zdá se, že šlo o potápěčský oblek,

zásobovaný vzduchem z měchů a spojený s povrchem mluvící rourou pro dorozumívání.

V roce 1802 navrhl William Forder potápěčský oblek, který znamenal značný krok k moderním potápěčským zařízením. Oblek byl zásobován vzduchem hadicí z měchu nad hladinou, ústící do přilby ve výši krku. Vzduch sloužil nejen k dýchání, ale vytvářel v celém obleku vzduchový polštář o tlaku rovnajícímu se tlaku okolnímu. Vlastní oblek tvořil měděný krunýř pro celou horní polovinu těla včetně přilby. Na tento krunýř byly připojeny kožené rukávy a nohavice. Vzduch z obleku byl odváděn z pravé strany prsou a odvodná hadice sloužila současně jako zajišťovací lano. V místě jejího výstupu z krunýře byl ještě upraven závěs pro lampu s přívodem vzduchu pro plamen. Spalné produkty byly odváděny do výdechové hadice. (Obr. 1.)

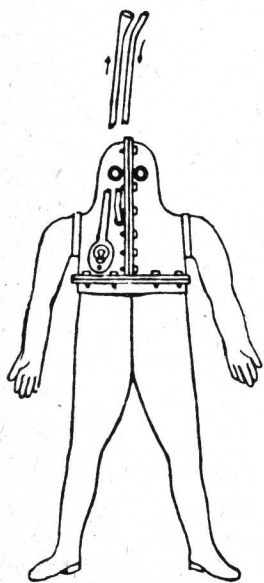
Na konci výdechové hadice byl umístěn ventil, který se dal nastavit na libovolný tlak a tím byla určována

dosazitelná hloubka. Toto umístění nebylo příliš vhodné, jak později dokázal Siebe, který umístil ventil přímo na přilbu, takže jeho seřízení mohl provádět potápěč sám.

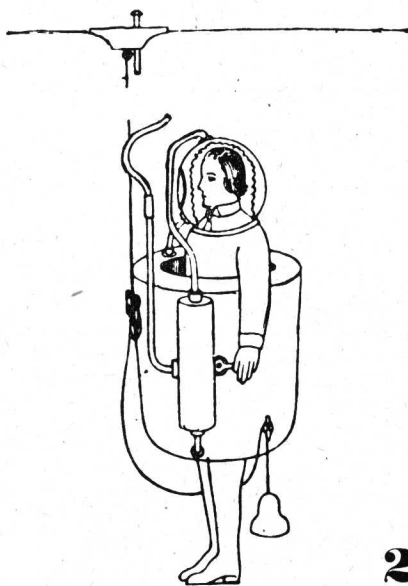
Slabinou Forderova zařízení bylo, že vzduch do obleku byl čerpán měchem, obdobným, jakých se užívalo u krbů, jen poněkud větších rozměrů. Bylo problematické, jak by se dosáhlo vyšších tlaků. Tím bylo zařízení omezeno jen na menší hloubky.

O tři léta později navrhl námořní chirurg James Fullarton další typ potápěčského obleku. Jeho návrh je podstatně komplikovanější a zdaleka ne tak dobrý jako Forderův. Je zde uváděn jen pro úplnost.

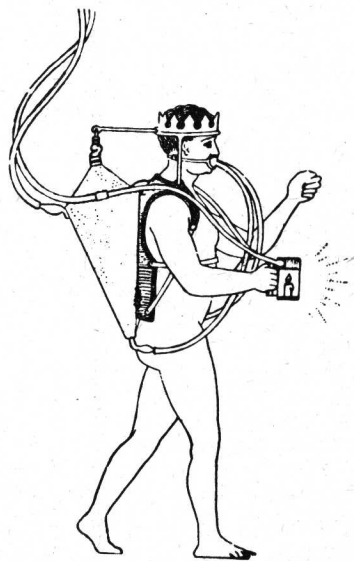
Byl to kožený celooblek s měděnou přilbou, přes hrudník vyztužený obručí, která měla zabránit působení tlaku vody. (Obr. 2.) Před sestupem měl být nahuštěn vzduchem: potápěč měl kolem sebe prstěncový vzduchový zásobník, z kterého dýchal a do kterého také vydechoval. Zásobník byl opatřen vzduchovou pumpou, která



1



2



3

jednak nasávala do zásobníku čerstvý vzduch, jednak vyháněla opotřebovaný nad hladinu. Dělo se tak jedinou vzduchovou hadicí, která byla nad hladinou držena obrovským plovákem. Velkou roli zde hrál mrtvý prostor této hadice. Pumpu obsluhoval sám potápěč.

Před sestupem mělo být celé zařízení pomocí zátěže vyváženo tak, aby se potápěč ve vodě vznášel. Sestup se děl pomocí lana, spojeného se zátěží, která se předem spustila ke dnu, výstup pomocí druhého lana, zavěšeného na zmíněném velkém plováku. Protože byl potápěč prakticky na dně zakotven, přemísťoval se zvednutím zátěže, protože plovák byl tak veliký, že všechnu tu váhu unesl.

Dnes se podíváme nedomyšlenosti zařízení. Když už bylo použito pumpy, proč tak velký vzduchový zásobník (jeho obsah byl od 20 do 90 litrů)? Proč bylo použito přetlaku v obleku, když zásobník měl tlak atmosférický? Nevýhoda mrtvého prostoru již byla uvedena.

Pro práci v mělkých vodách Fullerton vynechal vzduchovou trubici a vydechovaný vzduch byl veden zpět do zásobníku, ale byl oddělen od vdechovaného koženou přepážkou. Vdechovaný vzduch měl být stlačen a s vyšším obsahem kyslíku.

Opět o tři roky později, 1808, vynalézá Frederic Drieberg další typ potápěčského obleku. Není správné používat název oblek, protože kresba ukazuje potápěče nahého, opatřeného jen poněkud kuriozním zařízením: na zádech má potápěč kovový krunýř, sahající až přes ramena, kde je klou-

bem připojena pomocí dvou pák po straně hlavy koruna, vzadu pákou spojená s dvojitým měchem, připevněným na zádech. Pohybem hlavy jsou střídavě měchy stlačovány a pumpují do ústenky vzduch z povrchu. Obdobně jako u Fordera i zde se ještě využívalo vydechovaného vzduchu k zásobování svítilny. (Obr. 3.) Zařízení mělo vznosný název Triton.

V roce 1825 uveřejnil William H. James první potápěčský oblek, který byl prakticky upotřebitelný a užíval nezávislou zásobu stlačeného vzduchu. (Obr. 4.) Oblek byl tvořen kazajkou, jejíž materiál nebyl uveden, která se stahovala v pase a kolem paží pružnými páky. Hlava byla krytá přilbou, spojená s kazajkou a opatřená zorníkem buď jednoduchým, nebo dvojitým (jako brýle). Přilba měla být buď z tenké mědi nebo kůže. Stlačený vzduch byl do přilby dodáván z prstencového zásobníku, navlečeného kolem těla potápěče. Zásobník byl vyztužen pásy, i když se neuvažovalo o nějakém vysokém tlaku. James předpokládal, že tlak 30 atm. by měl stačit pro hodinový ponor. Aby zásobník nenadnášel potápěče, měl být zatěžkán zátěží, nebo pytlíky s broky. Sám vynálezce nepředpokládal užití tohoto zařízení jen jako potápěčského obleku, protože v jeho popisu uvádí, že buď celý oblek, nebo jeho části, bez použití zátěže, lze upotřebit v dolech, nebo na jiných místech s nedýchatelným prostředím. Tuto kombinaci vyzkoušel Pilatre de Rosier téměř o padesát let dříve.

Ačkoliv to je typ přístroje, který

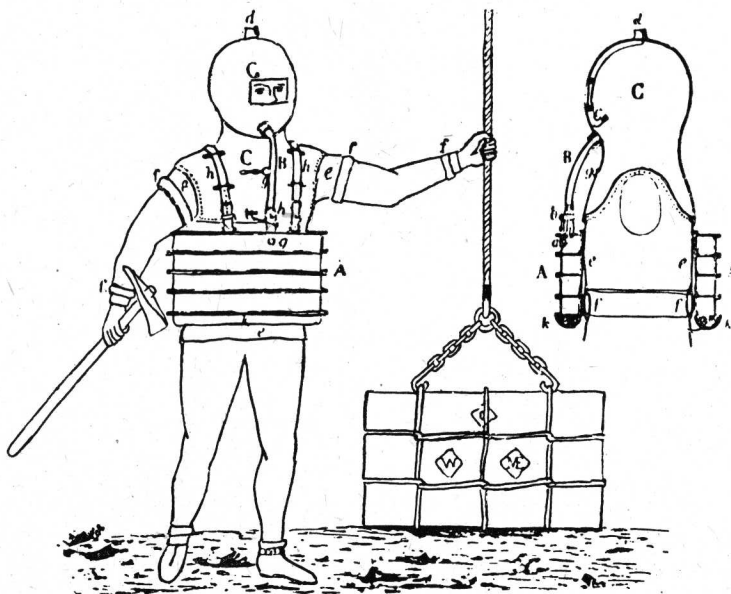
byl schopný práce, nebyl asi ani vyzkoušen, ani dále vyvíjen.

Asi před 140 roky se objevila potápěčská přilba tak zvaného otevřeného typu. Její konstruktér je neznámý. Má podivnou výdechovou hadici, kterou byl odváděn použitý vzduch. Ještě zde nebyl použit ventil, který byl nahrazen tlakem přiváděného vzduchu. Byla používána před Siebeho vynálezem. (Obr. 5.)

August Siebe předvedl první typ svého potápěčského obleku již v roce 1819. Byl to rovněž oblek otevřeného typu, který se skládal z kovové přilby z kompresoru, naplnil celou bluzu a unikal volně kolem pasu. Pracoval tedy oblek na principu potápěčského zvonu. Pro lepší stabilitu potápěče bylo v pase závaží. (Obr. 6.) Vzhledem k nadměrné dodávce vzduchu, bylo toto zařízení zcela vyhovující i pro značně dlouhé ponory v mírných hloubkách. Bylo jen nutno potápěče kontrolovat, protože při neopatrném předklonu bylo nebezpečí, že vzduch z bluzy unikne a přilba se zaleje vodou. Přes tuto nevýhodu bylo provedeno s tímto zařízením mnoho užitečné práce, včetně zničení vraku „Royal Georg“ v letech 1834—1844. Tento vrak ležel na písčinách u Spitheadu více než 50 let a byl vážnou překážkou plavby. Sice byly již krátce po ponoření této lodi učiněny pokusy o její vyzdvižení, nebo zničení, ale teprve Siebeho vynález umožnil dílo dokonat. Potápěč Deane v letech 1834—1836 provedl celou řadu sestupů k vraku, často až v trvání hodiny a vyzvedl celou řadu věcí, mezi jiným 30 lodních děl. Od roku 1839 po



4



5

pět let byly prováděny destruktivní práce, vedené plukovníkem Pasleyem, během nichž po vyzvednutí všech cennějších věcí byl trup roztrhán náložemi střelného prachu, které byly odpalovány elektricky. Vzhledem k novosti této techniky byly práce provedeny velmi pečlivě, takže byla odstraněna tato překážka plavby.

Kresba Američana L. Norcrosse z roku 1834 je pouze obměnou Siebeho otevřeného obleku. Jediný rozdíl je v tom, že vzduch z přilby je odváděn krátkou esovitě stočenou hadicí (obdobně jako u přilby na obr. 5) vycházející z temenní části. Před obličejem je v přilbě umístěn jediný obdélníkový zorník. Zdá se, že zůstalo pouze u nákresu a tento oblek nebyl nikdy vyroben.

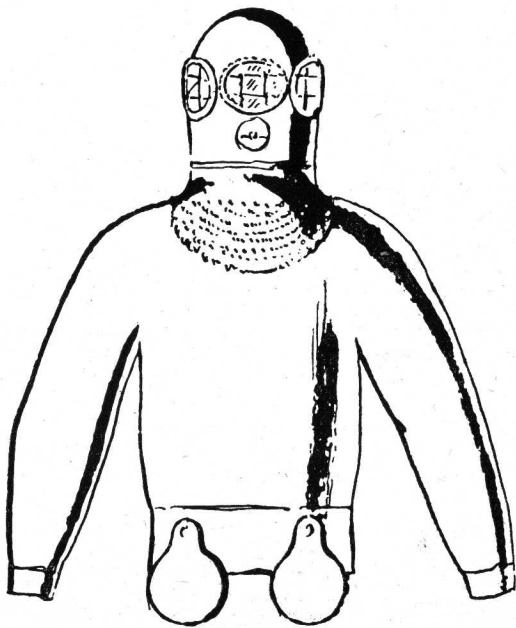
Na stejném principu byl založen i oblek J. R. Campbella z roku 1835. Oblek byl tvořen kovovým válcem, kryjícím tělo potápěče, ku kterému byly připojeny kožené kalhoty a rukávy. Vzduch byl přiváděn do obleku v krční partii a odtud též vycházela obvodná trubice, končící ve výši pasu. Byla opět bez ventilu. Jedinou novinkou byla přilba, kterou tvořil skleněný poklop. Viditelnost byla tedy dokonalá na všechny strany, ale mnohem větší bylo nebezpečí rozbití této křehké přilby buď při výstupu o dno lodě, nebo při práci na dně.

Mezníkem v historii potápěčských zařízení je však rok 1837. Po osmnáctiletých zkušenostech se svým oblekem „otevřeného“ typu, předvedl Siebe svůj druhý oblek „zavřeného“ typu. Je to skafandr, který jen s men-

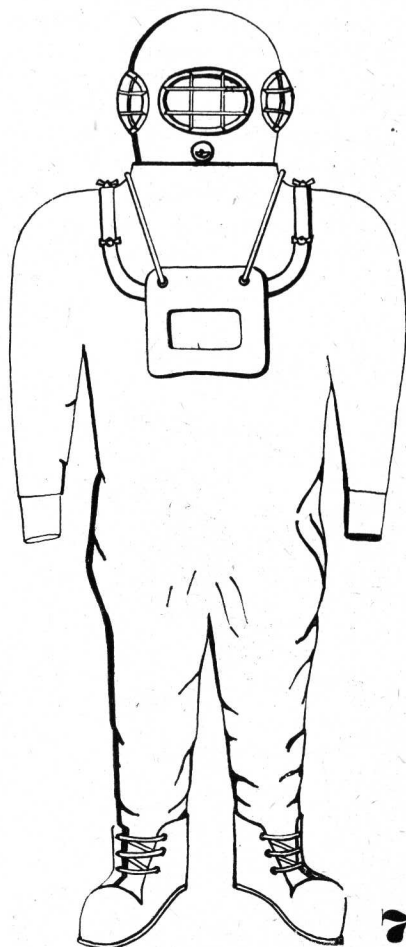
šími úpravami se používá dodnes na celém světě. Tento oblek s výjimkou rukou kryl celé tělo potápěče a vytvářel jakýsi vzduchový polštář. Výdechový ventil s pérovou záklopkou byl umístěn na přilbě a byl ovládán přímo potápěčem, který tak mohl pracovat ve všech polohách, bez nebezpečí zalknutí.

Oblek byl zhotoven z neprodyšné tkaniny a kryl celé tělo. V zápěstí byl opatřen pružnými manšetami, které ponechávaly volné jediné ruce. U krku byl přišroubován k náplečníku, na který se nasazovala přilba. Na prsou a zádech byla přivěšená závaží a na nohy se obouvaly boty s olověnými podešvemi. (Obr. 7.) Tento oblek byl průmyslově vyráběn Siebem založenou firmou a jeho výroba s malými obměnami trvá u této firmy dodnes. Není to samozřejmě jediný výrobce, protože všechny vyspělejší přímořské státy vyrábějí své typy potápěčských obleků, ale všechny jsou na stejném principu a liší se jen nepatrnými detaily.

Tím byla uzavřena jednolitá kapitola vývoje potápěčských zařízení a dále se začínají objevovat dva směry: vývoj klasického „těžkého“ obleku až po moderní panceřové skafandry pro velké hloubky a souběžně vývoj „lehkého“ zařízení, které hlavně v posledních několika desítkách let prodělalo tak bouřlivý vývoj, že dnes se dosahují výsledky, o kterých se ještě před málo roky nezdálo ani „těžkým“ potápěčům. Další vývoj proto musíme sledovat odděleně.



6



7

# v hyperventilaci

## Je potápění

## nebezpečné?

Snad i vy budete někdy svědky následující příhody: Skupina potápěčů – ne začátečníků se během letního odpoledne potápí bez přístroje, pouze se šnorchem, maskou a ploutvemi v krásné, průzračné vodě. V hloubce přes deset metrů učiní zajímavý objev. Potápí se zde nejdříve celá skupina, za chvíli je ale všem zima a vyjdou z vody až na vysokého mladíka, který je jedním z nejlepších potápěčů kolektivu, a je znám svou cílevědomostí a snahou po vyniknutí. Ten se pak potápí znovu a znovu; aby vydržel co nejdéle pod vodou, před každým ponorem se mohutně rozdýchává. (hyperventiluje). Pobyt pod vodou prodlužuje, nedává najevo, že i jemu je už zima a že je unaven. Při posledním vynoření, kterému už téměř nikdo nevěnuje pozornost, nevyfukuje jako obvykle proud vody ze šnorclu, ale jeho hlava mizí v zápětí opět pod hladinou, pak se vynoří ruce, opět hlava, která však ihned mizí, aniž by se potápěč nadýchnul. To se opakuje ještě několikrát. Hlava potápěče připomíná korkový splávek, přivázaný na udici v okamžiku, kdy „bere“ ryba. Potápěč nevolá o pomoc, vypadá, jako kdyby byl opilý. Konečně si jeden z kamarádů na břehu všimá jeho podivného a neobvyklého počínání. Rychle obouvá ploutve, plave k postiženému, který je bezvládný a vykonává jen automaticky chabé plovací pohyby, drží jeho hlavu nad vodou a za pomoci ostatních jej vynáší na břeh, kde se topící se potápěč po několika vdeších sám probouzí k vědomí.

„Co se ti stalo?“

„Nevím, dole mi bylo velmi lehce, vůbec jako bych nepotřeboval dýchat, při výstupu mě strašně bolely nohy a pak se už na nic nepamatuji.“

V krytém bazénu cvičí pravidelně skupina potápěčů. Chodí sem už rok a poctivým tréninkem se dopracovali k dobrým výsledkům. Je jaro, v létě se chystají k moři a snaží se proto výcvik všemožně zintenzivnit. Všichni hravě uplavou v základní výstroji 50 m pod vodou, někteří uplavali dokonce 70–80 m. Dnes mají na programu uplavat co největší vzdálenost pod vodou v základní výstroji. Startuje dvojice za dvojicí všichni před startem maximálně rozdýchávají (hyperventilují), aby co nejvíce prodloužili pobyt pod hladinou. Při jejich plavbě podél stěny bazénu je sledují v průzračné vodě jejich kamarádi. Startuje poslední dvojice zkušených a fyzicky zdatných potápěčů. Už mají za sebou čtyřicet, šedesát, sedmdesát metrů. Pojednou se pohyby jednoho z nich stávají nekoordinované, vybočuje z dráhy, nakonec přestává plavat a zůstává nehybně ležet na dně bazénu. V zápětí je vyneseno na břeh a po krátkém pokusu oživení začíná sám spontánně dýchat.

„Co se ti stalo?“

„Nevím, začalo mi hučet v hlavě a nepotřeboval jsem se nadýchnout, chtěl jsem jen uplavat co nejdál a pak se už na nic nepamatuji.“

Co je příčinou těchto příhod, záhadné „ztráty vědomí“ při plavání pod vodou, které obyčejně vede k smrti utopením, pokud není postiženému poskytnuta pomoc?

Potápění bez přístroje se uskutečňuje se zadržným dechem, v tak zvané apnoi. Délku zadržování dechu můžeme kontrolovat svojí vůlí, ne však neomezeně, ale jen do určitého okamžiku, kdy jsme nuceni – ať chceme nebo ne – se znovu nadýchnout. Dýchání ovlivňujeme tedy jednak svojí vůlí, jednak je řízeno automaticky, z dýchacího centra. Dýchací ústředí je uloženo v centrální

nebezpečné?

ni nervové soustavě v tak zvané prodloužené míše a je přímo ovlivnitelné hladinou kyslíčnicku uhličitého ( $\text{CO}_2$ ) v krvi. Z fyziologie si pamatujeme, že při dýchání dochází jednak k okysličování krve v plicích přechodem kyslíku ze vzduchu, obsaženého v plicích, do krve, ale zároveň probíhá i proces odevzdávání kyslíčnicku uhličitého ( $\text{CO}_2$ ) z krve jako odpadového produktu. Přenos plynů z krve do vzduchu v plicích a naopak se děje podle tlakového spádu – rozdílu tlaku plynů. Čím vyšší je hladina kyslíčnicku uhličitého v krvi, tím více je drážděno dýchací centrum a my jsme nuceni se nadýchnout. Matematicky je možné vyjádřit parciální (poměrné) tlaky plynů kyslíku a kyslíčnicku uhličitého v krvi a v plicním vzduchu, při kterém dochází automaticky k nadýchnutí. Tento stav platí pro podmínky nad hladinou, t. zn. za normálního atmosférického tlaku. Jaké změny nastávají v tomto systému při potápění? Při sestupu pod hladinu musíme vzít v úvahu i tlak, působící na potápěče z okolí, respektive tlak, působící na vzduch v plicích potápěče, který si nese s sebou pod hladinu. Tlak, působící na tělo potápěče se při sestupu zvětšuje; v deseti metrech je dvojnásobný, v dvaceti trojnásobný atd. než nad hladinou. Obdobný tlak působí i na vzduch, deponovaný v plicích potápěče. Víme, že vzduch, který dýcháme je směsí plynů kyslíku, dusíku, kyslíčnicku uhličitého a indiferentních vzácných plynů. Všimněme si nejdříve chování plynu kyslíčnicku uhličitého v plicích při sestupu.

Poměrný (parciální) tlak kyslíčnicku uhličitého v plicích se asi do hloubky 8 m částečně zvyšuje; v hloubce 8 m se zhruba vyrovná tlaku kyslíčnicku uhličitého v krvi a tím při rovnosti tlaků přestává výměna kyslíčnicku uhličitého mezi krví a plicním vzduchem. Při sestupu hlouběji než 8 m může dojít dokonce k procesu opačnému, k předávání kyslíčnicku uhličitého z plic do krve. Při výstupu nastávají opačné pochody, kyslíčnicku uhličitého se však z krve uvolňuje jen pomalu. Množství závisí na rychlosti výstupu.

U kyslíku je stav obdobný, ale o něco složitější. Na hodnotu kyslíku působí totiž nejen vliv tlaku, ale i spotřeba kyslíku v těle potápěče. Parciální tlak kyslíku se zvyšuje při potápění pomaleji právě proto, že značná část kyslíku se spotřebovává neustále v těle potápěče. I zde může dojít – za určitých okolností – zejména při výstupu – k paradoxnímu stavu, kdy dochází k předávání kyslíku z krve do vzduchu v plicích, to jest k zcela opačnému pochodu než při dýchání.

Jaký je tedy vliv hyperventilace (nadměrného rozdýchání) na potápění?

Hyperventilace se používá všeobecně jak při potápění, tak i při jiných sportech (běžci na střední tratě před startem) k prodloužení apnoe, t. j. stavu „bez potřeby dýchání“. Za klidových podmínek na hladině, t. zn. za normálního atmosférického tlaku může hyperventilace prodloužit dobu apnoe až o 60 %, při práci – plavání – se tato doba zkracuje. (na příklad při práci 95 kgm/sec prodlužuje hyperventilace apnoe jen asi o 40 %, nebo – srovnej sám – dobu apnoe po stejné hyperventilaci v klidu a za chůze). Tím, že se maximálně rozdýcháme, snížíme hlavně hladinu kyslíčnicku uhličitého, (po 2 minutách intenzivní hyperventilace až o 50 %), zatím co zvýšíme sycení

Je potápění

v hyperventilaci



# v hyperventilaci

# Je potápění

# nebezpečné?

krve kyslíkem jen nepatrně. (Krev je totiž už při normálním dýchání nasycena kyslíkem téměř stoprocentně.) Připočítáme-li ještě namáhavou svalovou práci – plavání při zanořování a vynořování – a vliv okolního tlaku, (viz minulé odstavce) můžeme dojít k takovému stavu, že při rychlém vynořování je hladina kysličníku uhličitého tak nízká, že nedochází k dráždění dýchacího centra a tím k nucení k nadýchnutí a hladina kyslíku je tak nízká, že zásobení mozku kyslíkem je minimální a potápěč upadá prakticky do bezvědomí. Stává se to – jak už bylo řečeno – hlavně v posledních metrech při rychlém vynořování z větší hloubky. Plavání při vynořování je děj v podstatě zautomatizovaný, při vynořování na hladinu není však potápěč schopen vykonat jednotlivé jednoduché úkony, jako na příklad vyfouknout vodu ze šnorchlu, zavolat o pomoc a podobně. Dochází pak k opakovanému vynořování a potápění ve vertikální poloze (znamení zátky, splávku) a potápěč – pokud mu není poskytnuta pomoc – se obvykle utopí. Zvlášť nebezpečné jsou po sobě jdoucí zánory s hyperventilací, bez dostatečného odpočinku, při nichž se „kyslíkové dluhy“ pravděpodobně sčítají. Důležitý je i psychický faktor, kdy zapomínáme na nebezpečí, na příklad prodlužování pobytu pod hladinou při lovu ryb a podobně.

Je tedy možno tomuto nebezpečí nějak čelit a zabránit nepříznivým účinkům hyperventilace?

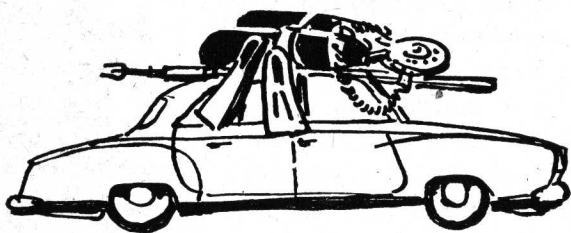
Zajisté, nebezpečí můžeme snížit na minimum, pokud se dobře seznámíme s teoretickými závěry, plynoucími z této úvahy, t. zn. budeme se vyhýbat hyperventilací před potápěním, mezi jednotlivými zánory si dostatečně odpočíváme, nebudeme při volném potápění přesahovat hloubku 15 m, při práci a lovu ryb pod vodou budeme dbát rozumných mezí a potlačíme eventuální loveckou vášň na minimum a co hlavní nebudeme se nikdy potápět sami. Je bezpodmínečně nutné, aby nás partner, na kterého se můžeme spolehnout sledoval zatím co jsme pod vodou a případně nám poskytl pomoc. O potápění v alkoholickém opojení se ani nezmiňuji. Bylo by jistě škoda, kdybychom z neznalosti, z přeceňování se, z hazardérství a touhy po rekordu přišli o to, co máme nejcennější, o život.

---

Zpracováno s použitím francouzských materiálů  
J. CORRIOL – L'apnée du plongeur sous – marin,  
/La presse medicale, č. 34, roč. 65./

PAVEL MAREK

# cesta mi



# ITAL SKÉ HO slunce

⋮

Tachometr ukazuje 90. Do Mikulova máme ještě 20 km a je půl osmé. V osm se zavírají pumpy a my potřebujeme nutně benzin. Máme dnes za sebou přes 500 km v autě a alespoň 15 km v nohách běháním z konzulátu na konzulát, do banky a zpět. Rádi na všem nepříjemném zapomínáme, před sebou vidíme jen tachometr a čas

K pumpě přijíždíme v okamžiku, kdy pumpařka zastrčila klíče do kalhot, jakože „padla“. Vysvětlili jsme jí, že bez benzínu zde budeme muset čekat až do rána, dala se obměkčit a spustila čerpadlo. Díky tomu, že Wartburg má svařovanou karoserii, naložili jsme benzinem jen kufr. Mezitím jsme dobrali olej a paní pumpařka nám důvěrně sdělila, že rakouští i italští celníci nepovolují převoz benzínu. Potom přišla naše hranice, kde jsme byli i odbaveni stejně rychle a přesně jako na jiných celnicích a po krátké jízdě zemí nikoho byli jsme na rakouské straně. Rakušané zřejmě měli večeri a tak na nás neměli čas. Zdvihly se závory a před námi se odvinula stuha stejné cesty jako u nás — jen udržované — a velká cedule s nápisem WIEN tolik a tolik kilometrů. A čím dál bylo jich méně, až nakonec jsme se vyhoupli na kopec a před námi bylo moře světél. Podívali jsme se na sebe jako bychom se chtěli vzájemně ubezpečit, že to není Brno a já jsem sáhl po automapě. Podle automapy se nám podařilo přesně ujet na druhou křižovatku a pak jsme se nenávratně ztratili ve čtyřech proudech aut, která se řítily po obvodu Vídně v půlnoci — někam. My jsme počali překonávat vzdálenost od křižovatky ke

křižovatce s očima i nosem na předním skle a dlaním mražením v zádech. Alexovi se podařilo zastavit a po krátké rozmluvě s vedle stojícím majitelem auta dostali jsme prvního průvodce. Ovšem obvod Vídně je dostatečně veliký aby utahal jednoho průvodce. Ten druhý, kterého jsme krátce nato sehnali, považoval za svou vlasteneckou povinnost nás, cizince, z města vyvést. To vše v půl jedné v noci. Vyveš nás až na autostrádu směrem na Vídeňské Nové Město a popřál nám šťastnou cestu. A pak byl blesk široký a rovný. My jsme jeli co to jen dalo kolem nás jeli i druzí, kteří také jeli „co jim to dalo“ a záhy jsme zjistili, že „jim to dává podstatně víc než nám“, ale to bylo kolem půl druhé v noci a náhodou to bylo úplně jedno, protože jediná věc, na které jsme svorně mysleli byl infinitiv — s p á t i . Po 30 km na autostrádě se nám podařilo sjet na boční cestu, kde jsme zacouvali hluboko do pole. Rozebrat se s autem dadla bylo dílem okamžiku a pak přišel na nás kolísavý spánek, ale hluboké mdloby.

Ráno nás zastihlo, jak uháníme po autostrádě směrem na Nové Město. Tam také autostráda končí

jedeme po široké asfaltce směrem na Brug, Klagenfurt, drápeme se do vysokých kopců až k průsmyku Semmering, kde je nádherný pohled po malebných údolích, jak hlásá prospekt, „nejsou-li mraky“, jak hlásáme my. V našem případě náhodou mraky byly, navíc nám byla zima a tak jsme zavřeli okna a rozsvítili parkovačky. Pak jsme se dostali i pod mraky, k italské a jugoslávské hranici. Na obě strany je to po osmi kilometrech. Kolem nás se tyčí vysoké srázy se zasněženými špičkami. Málo vnímáme okolní nádheru, protože před námi leží Itálie a i Wartburg jakoby spíchal. Celnicemi doslova projíždíme – není čas, čekají další a konečně jsme v Itálii. Upozorňují nás, abychom se po 5 km zastavili v autoklubu, kde dostaneme kupony na levnější benzin. To jsme také udělali a mimo kupony jsme dostali ještě automapy a řadu dobrých rad na cestu. Za vše děkujeme a neodvolatelně zamíříme k moři. Před námi jediný cíl – Grado – ostrovní město s mořem, kde končí naše E7. Tam jsme také za 4 hodiny dorazili.

Přivítala nás zátoka se špinavou vodou a nelibě páchnoucí. Oba jsme byli mírně vyjeveni. Tak to je to Jaderské moře? Brýle, ploutve, šnorchel – jako jeden muž skáče a zapichujeme se odhodlaně do metrového nánosu bahna. Vypadáme jako bychom utekli zrovna z léčebné procedury v Pišťanech a pak se myjeme ve vodě, která má 38<sup>o</sup> C (slovy třicet osm), to není voda, to jsou . . . . ., nemohu si rychle vzpomenout na ten nejpříjemnější výraz. Nasedáme do auta a jedeme se potápět o dalších 5 km dále, přímo na ostrově Grado. Je to tam lepší, hlubší voda, ale je stejně odporně teplá. Zhnuseni mořem ujíždíme pryč – směrem na Benátky, aby naši zklamanou duši pozvedla alespoň historie.

Soumrak nás zastihl na nějaké boční cestě před Benátkami, kde hledáme místo na přespání. Podél cesty mijíme odpočívadla a na jednom zastavujeme. A pak stojíme před autem jako u vytržení, kolem nás se řítí desítky a stovky vozů směrem k moři – proud červených světél (pro statistické údaje uvádím: 64 za minutu). „Ty poslyš,“ houknu na Alexe, „nevypukla světová válka, že každý maže pryč.“ Alex se na mne podíval starostlivě: „Neblbni, vždyť je pátek.“ A tak jsem byl rád, že byl jen pátek.

Po pátku je sobota a sobota doma je naprosto jiná než v Itálii – pro nás sobota byly Benátky s kanálem Grande, gondolami a hlavně parkoviště. Benátky jsou totiž šibalsky postaveny na ostrovech, takže do nich vede jen most s dvouproudou vozovkou, která končí náměstím. Každý, kdo vyprávěl o Benátkách, hovořil převážně o vodě a domech. Nás nejvíc však zaujalo právě kýžené náměstí, na kterém se nedalo zaparkovat a my jsme nechtěli Benátky opustit a tak jsme počali náměstí objíždět. Teprve nyní jsem pochopil co je o atomový urychlovač neboli cyklotron. Ano, dnes to mohu říci zcela otevřeně – stali jsme se elektronem v magnetickém poli – co objížděka, to větší rychlost a teprve za příslušného zrychlení se nám podařilo vystřelit tam, kde za jízdy jsme se dozvěděli, že bychom mohli zaparkovat. Za námi se vrhlo několik vozů, kteří také pochopili; drtivá většina však kroužila dále. Stojí pochopitelně za zmínku sdělit široké potápěčské veřejnosti, že i v Benátkách je obchod se sportovními potřebami,

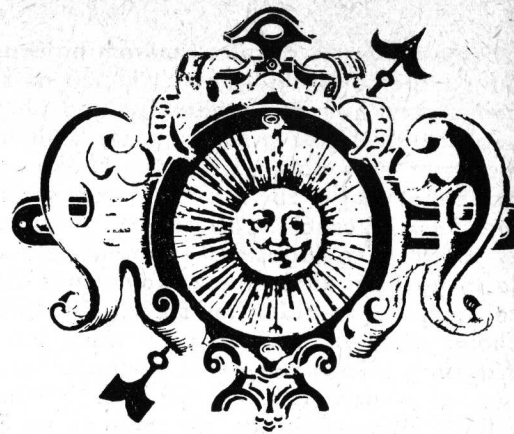
kde byly brýle, ploutve, ploutviska i ploutvičky a sady harpun dle věku, příjmu a gusta. My jsme našli harpunu jak dle gusta i věku, ale nevycházelo nám to na příjem. K harpuně nám byl nabízen motor Johnson s pouhými 14 HP velikosti našeho Tühmlera, ale ten jsme s díky odmítli. A raději jsme ztrobili na ústup, protože část obchodu zaplnila ještě plachetnice o výtlaku 14 BRT a Alex měl obavu, zda na střeše v zahrádce by mu nepřetěžovala vozidlo při event. nabídce.

K tomu však nedošlo, neb na ulici jsme byli vtaženi do uzenářství, kde nám byla nabídnuta vepřová hlava, což jsme s podotknutím, že takovou taky máme, odmítli. Mezitím nás někdo žádal o příspěvek na Svaté dcery, pak někdo o příspěví jen tak, potom na Svaté syny. Rozhodli jsme se, že přispějeme jen na svatou rodinu, ať to je jednou provždy za námi, ale nikdo tuto v Benátkách nezastupoval. A když nás bolely nohy, došli jsme zrovna na velké náměstí s kašnou a zkoumali vyvěšené časopisy. „Hle, magazin obsahu lechtivého,“ pravil jsem vázanou češtinou. Alex se zatvářil jako norník. A abychom opravdu poznali tu zhoubu kapitalistického světa, snažili jsme se alespoň juknout na první stránku. Mezitím zbystřil prodavač pozornost a živě nám vysvětloval, že takové nakukování by nás mohlo jen nakazit (asi poznal odkud jsme a nechtěl si to vzít na svědomí). Buď, že jako to koupíme bez nakukování a zkazíme se nezávisle na něm, nebo – pánové, končíme, zavíráme . . . Protože však již jsme le dacos četli v Literárních a jiných kulturně vzdělávacích časopisech, pohrdli jsme tím ubohým brakem a koupili si raději každý citronádu. Benátky byly hrozně kouzelné, romantické a tajuplné. Nejtajuplnější však byly, když jsme netrefili na to náměstí, za nímž jsme parkovali. Nakonec jsme podle Alexovy intuice postupovali úzkými, užšími a nejužšími uličkami, až jsme šli tak zvané štorc neboli bokem. S hrůzou jsem docházel na konec uličky, zda-li do té další vůbec vlezu, neb jsem o kapánek silnější. Cestu jsme ukončili v kuchyni, kde jsme se zeptali zda neví, kde je naše auto; oni vskutku nevěděli. A tak jsme za stálých úklon počali couvat. Couvali jsme dost rychle a s přehledem, takže záhy jsme zacouvali na přístaviště, kde byla ještě jedna ulička a kanál Grande. Alex odmítl plavat a já zaplatit za převod. Nezbylo, než se opět ponořit do poslední uličky pro několik informací typu: seňore –tú –tú – auto – parking, přitom jsme jako točili volantem a Alex dělal rukama rozcestník doprava, doleva, nebo dopředu. Dozadu jsme si netroufli ukázat. Při jednom ze směrů se ozvalo „Si“, zařehťali jsme jako valaši „Gracia“ a pelášili daným směrem. Přes dva mosty a několik náměstí se nám podařilo dorazit na parkoviště a odtamtud jsme definitivně vyrazili z Benátek na jih.

A jih to znamená Ravenna, Ancona, Pescara, Foggia, města podél pobřeží Jaderského moře. Vyhýbali jsme se úmyslně autostrádám, protože jsme neúmyslně měli jenom na benzin. A tak jsme se spokojili pouze se státními silnicemi šíře kolem 16 m i více. Ba dokonce v některých místech jsme se s obavami dívali za sebe, zda jsme nevjeli na letiště a nezačne nás honit právě přistávající Super-Constalation. Že se jedná o vozovku zjistili jsme z tabule ostražitě

hlásající, že na 22. kilometru jsou „Lavori di corso“, eventuálně „Strada riservare“. Nejednalo se o žádné lavory na cestě, nýbrž o malé prohlubně, které jsou u nás tak zanedbatelné, že stavět k vůli nim výstražné cedule by znamenalo, vytvořit kolem našich silnic krásný plot v barevném provedení. Včera jsme najeli kolem 650 km a dneska nás čeká etapa o 150 km delší. Obdivuji Alexe, který řídí. Ono je to totiž otravné a dlouhé i pro spolujezdce, natož pro řidiče, který musí být neustále ve střehu. Krajina podél pobřeží je rovná a moře je jako veliký rybník s bahnem a zapáchající vodou, nic pro potápění. Mijíme výstavná města a ve Fogii otáčíme na západ do vnitrozemí. Musíme přejet celou botu Itálie. Přichází na řadu vysoké kopce a dlouhé serpentíny, nákladní kamióny a kolony osobních vozidel, které tyto blokují. Zde jsme teprve pochopili, co znamená bojovat na silnici. Vždy na rovince začalo šílené předjíždění, abychom se za dalších pět minut zařadili na konec další kolony jedoucí opět za jiným kamiónem. Pojednou jsem zbystril smysly. Do vozu se drala zvláštní vůně. Odfiltroval jsem výfuk vpředu jedoucího vozidla od vůně kvetoucích mandlovníků a mateřídoušky.

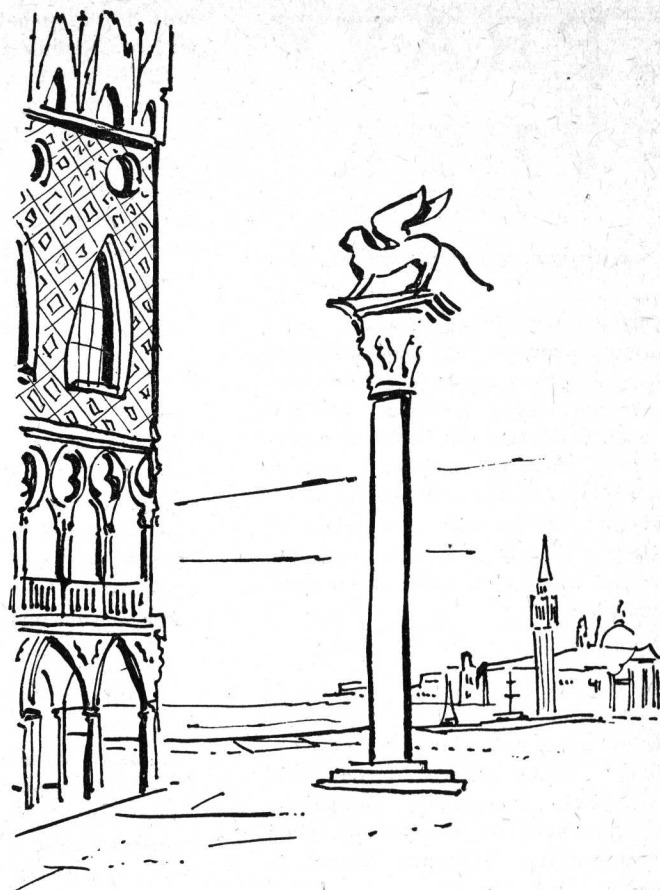
„Spojka“, tiše jsem špitl a Alex zahnul pouze však k okraji cesty. „Jedeme jako s hnojem, není se co divit“ a tak po dvaceti minutách chlazení jsme opět pokračovali. Po



půlnoci provoz na silnicích opadl a v jednu jsem odpadl i my. Překrásná vinice nám poskytla útle na pět a půl hodiny, kdy jsme opět sedli za volant a zařadili se na konec velké kolony automobilových bojovníků. Před námi kopce a kopce. V dále vidíme města až na vrcholcích těchto kopců. A silnice jakoby schválně vedly nás přesně tam, kam jsme nechtěli, do měst na vrcholcích kopců. Do městeček s uličkami tak úzkými, že v jednom městě před protijedoucím autem jsme museli zacouvat do restaurace, která zřejmě pro tento účel měla tak široké dveře.

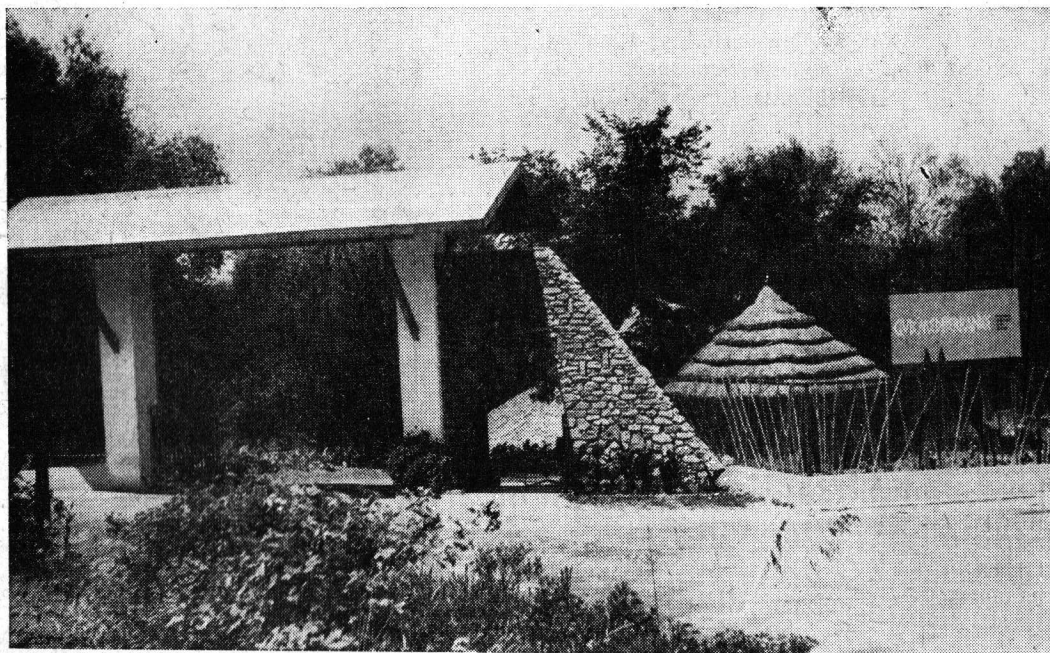
Zbývá nám 30 kilometrů a jsme v Salernu. Salerno i když není tak známé jako Řím nebo Benátky, přes to se zapsalo do historie invazí spojeneckých vojsk v druhé světové válce. Na rozdíl od spojenců, pro nás invaze do Salerna začala tím, že jsme na jednom z velmi rušných křižovatek vjeli v protisměru do jedné nosměrné vozovky a podařilo se nám tak vyrobil nádhernou dopravní kalamitu. K tomu nám dopomohl vydatně tamější „pan esenbé“ celý v bílém s tropickou přílbou na hlavě. Tento muž s ostře řezaným knírem dával se zprvu překvapeně, ale když viděl místo obličejů dlouhé otazníky, zašermoval knírem, rázně zapískl a ukončil tak všeobecný krávkál. Pak nás vyzval, abychom metodou couvání a popojíždění vyprostili se z této kompromitující situace. Vše činil s úsměvem a jeho úsměv byl velmi srdečný, zvláště když jeho pohled utkvěl na nás. To pobídlo Alexe ke zvýšené agresivnosti vůči okolním vozům, takže záhy jsme se vysvobodili ze sevření. „Pan esenbé“ přišel k nám přeptat se na zdraví, kolik to žere, odkud jsme, projevil srdečnost naší národností, ukázal další cestu a neopomně prohlásit, abychom opět Salerno navštívili, což jsme v duchu odmítli s díky. Pod dojmem naprostého pochopení další cesty vjeli jsme za městem na popeliště a později, když jsme poněkud poopravili kurs na dvůr městské vodárny. Vodárnici byli vyvedeni z míry a pravili, že je to čest, protože dosud všechny zahraniční delegace se vodárně zásadně vyhýbaly vzhledem k nesmírně obtížnému nalezení cesty k ní. Mijíme Paestrum a já sleduji antickou kulturu ve zříceninách v 60 km rychlosti a podávám Alexovi příslušné referáty. Do Palinura – cíle naší cesty a sídla Mediterranée Clubu zbývá necelých 100 km. A zase kopce a úzké asfaltové cesty v stovkách prudkých zatáček visí ve svazích pobřežního horstva. 20 km před Palinurem vjíždíme do údolí s řekou. Alex rezolutně prohlásil, že na prvním dojmu zálež

a tak jen v rouše Adamově jsme sestoupili do tůně pod mostem, kde jsme zanechali mimo vousů i čtyřdenní špínu a útrapu z cesty. Voda v řece měla 32 °C a náš první dojem byl, že jsme v termálních pramenech. Osvěžení na těle i duchu oblékáme sněhobílé košile a aniž bychom se moc dotýkali opěradla v autě, v povznesené náladě vjíždíme do Palinura. Palinuro je překrásné letovisko vkloubeno do ostrých svahů nad mořem a v něm také končí elektrifikované železnice. Zastavujeme se a ptáme: „Signore – Mediterranée Club?“ Vyhrkl na nás nepochopitelné množství slov a ukázal rukou. Po pěti minutách jízdy kolem bambusového plotu stojíme před mohutnou kamennou bránou s velikým trojzubcem a písmenem M. Alex ukazuje vrátnému pověřovací listiny z Paříže a vjíždíme dovnitř. Naše dlouhá pouť ke Středozevnímu moři je u konce. Jsme v Mediterranée Clubu – Mece francouzských potápěčů.



JOSEF JAN DVORÁČEK

Pokračování



Vstupní brána  
Mediterranéé klubu  
v Palinuro

# ZPRÁVY ZE SVĚTA

**Sportovní potápěči v Polsku** Podle prosincového čísla západoněmeckého časopisu Delphin je v Polsku asi 1500 sportovních potápěčů. Většinu z nich tvoří studenti, kteří si přivydělávají účastí na podvodním archeologickém výzkumu. Na příklad v Lednickém jezeře našli archeologické nálezy z 11. století a jiné, staré přes dvaapůl tisíce let, našli v Biskupském jezeře.

**Přelud nebo opravdová mořská obluda?** Podle zprávy, kterou otiskl v 57. čísle francouzský potápěčský časopis L'aventure sous-marine, viděl a fotografoval Francouz Robert le Serrec, konající cestu po světě, minulý rok 12. prosince za svědectví své ženy, dětí a přítele-Australana, pana Henk de Jonga, mořského hada dlouhého 22 až 24 metrů.

Totéž číslo přináší rozbor Dr. Bernarda Heuvelmanse o možné věrohodnosti tohoto objevu mimořádného mořského tvora a pravděpodobnosti jeho skutečné existence i o autentičnosti fotografických snímků pana R. le Serreca, zachycujících mořského hada v malé hloubce pod hladinou.

**Švédové v hloubce 225 metrů** Mladý švédský potápěč Jan Ake Anderson (20 let) sestoupil v těžkém skafandru do hloubky 225 m v zátocce Alan. Sestup trval 2 hodiny 20 minut Výstup k hladině 3 hodiny. Bližší podrobnosti nejsou zatím známy.

P K N

**Deepstar — 4000 do hloubky 1200 m** Deepstar — 4000, projekt amerických techniků, který byl sestaven nemalou pomocí Comandanta Jacques Yves Cousteau stojí před sérií hloubkových pokusů. Tento projekt vážící

přes 9 tun je poháněn 2 elektromotory a pohybuje se rychlostí přibližně 5½ km v hodině. Jeho pobyt pod hladinou je omezen na dobu 24 hodin. Tento projekt je vlastně začátek pokusů projektů „Deepstar“. V dohledné době má být spuštěn Deepstar 12 000 i Deepstar 20 000. Číslice za názvem projektu značí maximálně dosažitelnou hloubku projektů vyjádřenou ve stopách.

DELPHIN

**13X o sepiích** Západoněmecká televize zahájila 19. ledna vysílání sérií krátkých filmů o sepiích. Vysílací doba jednoho filmu je 25 minut. (Pozn. redakce, že by naše televize tento jistě velmi zajímavý seriál předvedla našim televizním divákům?)

DELPHIN

**Zasloužilý odpočinek „Mesoskaphu“** 1112X se potápěl Mesoskaph „Auguste Piccard“ do Ženevského jezera. Ponorka, která byla jednou z hlavních atrakcí na předloňském „Expo 64“ změnil svého dosavadního majitele.

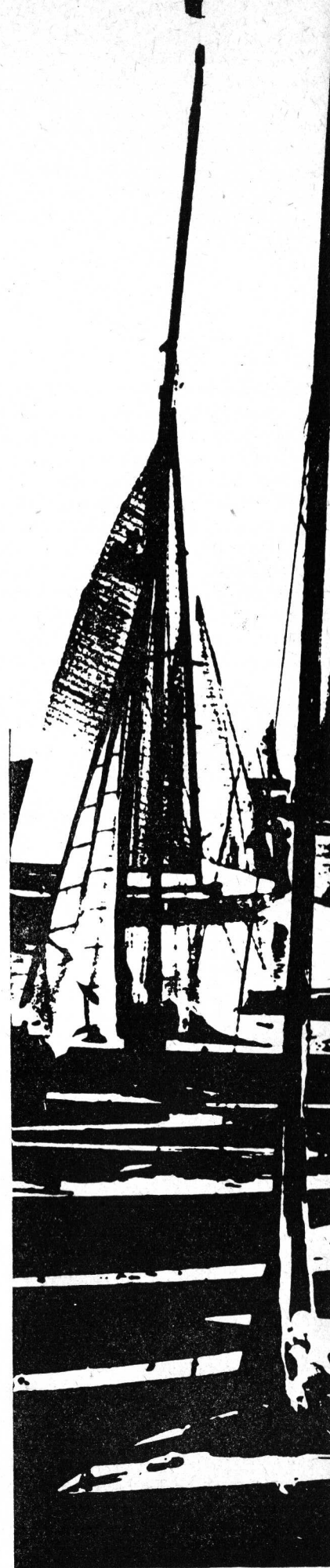
DIE WELT

Každým rokem stoupá hladina našich moří o 1.1 mm. Profesor Hoinkes (NSR) tvrdí, že na zvýšení hladiny má jistě vliv nejen rozpouštění ledovců, ale především všeobecné zvýšení teploty na naší planetě. Tvrdí, že zvýšením teploty vody se současně zvyšuje hladina našich moří. Toto tvrzení po minulém chladném létě se zdá být diskutativní, avšak přesto je tento názor velmi zajímavý.

DELPHIN

Anglická výzkumná loď „Discovery“ objevila na dně, lépe řečeno nade dnem Rudého moře velmi silně koncentrovanou vrstvu slané vody. V hloubce cca 2000 m nachází se vrstva vody o výšce zhruba 200 m s vysokou koncentrací soli, a to 27 %. Normální obsah soli ve vodě je 4 %! Velmi zvláštní je teplota vody. Ve 4 % obsahu soli je 22 C, ve 27 % obsahu soli je až 44 C.

DELPHIN



V USA využívají zkušeností „Sealab“ k opravě hráze přehrady Smith-Mountain. V hloubce 60 m je nutno opravit objekt. Dosud však bylo potápěčům umožněno v této hloubce pracovat denně jen 30 min. Při použití projektu Sealab bude každému potápěči umožněno odpracovat na hrázi v uvedené hloubce 2—3 hodiny denně. Při dvousměnném provozu ušetří se na nákladech přes milion dolarů a navíc se zkrátí doba oprav nejméně o jeden rok.

DELPHIN



Také v SSSR se přistupuje k problému bydlení pod vodou. Již v roce 1965 byla v hloubce přibližně 15 m v Černém moři spuštěna laboratoř. Pro letošní rok se připravuje projekt pro bydlení až v 300 m hloubce. Sovětští psychologové tvrdí, že výzkum a přípravy již pokročily tak daleko, že lze s úspěchem do této hloubky proniknout. Navíc netají se úmyslem v brzké době s volně plovoucími potápěči dosáhnout fantastické hloubky 500 metrů.

DELPHIN



Zajímavou zprávu přináší „Generalanzeiger“ v Bonnu. Skupina potápěčů provedla průzkum čistoty a tím možno říci bezpečného potápění v Rýnu. V první zkoušce šlo o to, jak se lze v uvedené řece vypořádat s orientací. Maximální viditelnost těsně nad dnem však nepřesáhla 25 cm. Při použití svítilny se silným světelným zdrojem v noční době nebyla vyšší než 50 cm. Obě uvedené zkoušky tedy nedávají záruku bezpečného potápění v této řece. Je bezpečné potápění výhradně se signálním lanem a návodčím! (Pozn. redakce — Bylo by vhodné provést takovou zkoušku i u nás např. ve Vltavě.)

DELPHIN



Nová potápěčská federace v Portugalsku. Dosud byla řízena potápěčská činnost v Portugalsku klubem „Centro Portugues de Actividades Submarinas“. Vládním usnesením byla však vytvořena nová potápěčská federace pod názvem „Fédération Portugaise d'Activites Sous-Marine“, která převzala řízení sportovního potápění v této zemi.



## Pan Jacques Dumas v Praze

Koncem loňského roku navštívil prezident Francouzské potápěčské federace pan Jacques Dumas Československo. Prohlédl si se zájmem naše tělovýchovná zařízení a mimo to navštívil některé naše potápěčské kluby zejména na Slovensku.

Foto Vladimír Příbyl



Sú ľudia, ktorí dokážu deň čo deň sedieť doma, vypijú si svoju povinnú kávu a sú nanajvýš spokojní. To je podľa nich životné blaho a uspokojenie. Ale môžu takto žiť všetci ľudia? Prečo komusi táto káva a kľud nestačí? Prečo ktosi hľadá v živote vzrušenia, snaží sa preniknúť do iného sveta, kam sa každý musí dostať vo väčšine prípadov sám.

Žiješ, žiješ, zrazu však zistíš, že jestvuje i iný svet, ktorý je tak odlišný od toho, v ktorom sa neustále pohybuješ. Jestvujú predsa iné krásy ako tie, s ktorými sa denno denne stretávaš. Jestvuje niečo nad nami i čosi, čo je v nesmiernych hĺbkach pod nami. Je to krása vrchov, ktoré sa vypínajú do veľkých výšok a krása vrchov, ktoré neobaľuje vzduch, ale voda. Predstavte si morské hlbiny, ticho a život v nich. Korálové útesy, morské rastliny, živočíchy, to všetko tvorí ten iný svet, ktorý predsa musí lákať. Ponoríš sa do vody a na chvíľu žiješ v tejto pohádkovej krajine, cítiš čosi iné ako to, na čo si zvyknutý, prestávaš si uvedomovať, že patíš niekam inam. Žiješ tu chvíľu, prispôbujes svoje myšlienky, pohyby, telo tomu svetu, v ktorom nejestvuje závisť, v ktorom vidíš len boj o holý život — azda jediný spoločný znak so svetom, z ktorého si sa snažil uniknúť.

JARMILA  
HOZOVÁ

ÚNIK

/ 22 /

# Hana na krku

Chodil jsem s dívkou. Nejmenovala se ani Pygmalion, ani Rosemarie, ale prostě Hana. Hrudní koš měla vyvinutý, vlasy krátké, výška 175. Sportovní typ syčící energií.

Dokud jen plavala, bylo to pro mne celkem dobré. Jakž takž jsem se udržel nad vodou, dokonce jsem se pomocí všelijakého plácání končetinami dokázal ve vodě posunout o kousek dál. To stačilo, abych si směl dovolit chodit s Hanou v létě denně na plovárnu.

Jenže jednoho dne prohlásila moje milá, že plavání je jen základní báze, na které je nutno vystavět obelisk sportu kvalitativně vyššího a začala veslařit. Ne, že bych byl proti ženě u vesla, to ne, zvláště, když muž se může nechat pohodlně vézt, ale zakrátko si na nás prstem ukazovali. Já jsem byl velký sobec a necíta, ona chudáček maličký, ačkoliv uměla zvednout trhem 80 kg a já bych se přehrhl už při čtyřiceti. Koupili jsme si tedy každý vlastní kajak, sjeli jsme Berounku (já většinou hlavou dolů), při čemž jsem vypil tolik vody, že parníky na Vitavě musely dostat mimořádné náhradní volno. To přivedlo Hanu k strašlivému závěru, že nám k dokonalosti chybí ještě potápění a pustila se do studia příručky Beránka—Macouna. Dodnes se divím, odkud vzala tolik odvahy. Když mě poprvé pustila do hlubin, snažil jsem se ji přesvědčit o tom, že vývoj lidské společnosti musí být harmonický a že bychom měli chodit raději do divadla. Souhlasila. Řekla, že odpoledne strávíme pod vodou, večer pod Okapem.\* Nic mi nepomohlo, bylo mi určeno, abych se pozvolna proměnil v žábu.

Uprostřed mého pokoje stálo umyvadlo s vodou. Když jsem přišel ze zaměstnání, ponořil jsem do něho obličej a stiskl stopky. Bylo to směšné a primitivní. Kromě toho jsem to nevydržel ani půl minuty. Přešel jsem tedy na vanu, ve které jsem spával, napouštěje ji postupně víc a víc. Jednoho rána mě našla Hana docela na dně. Když mě vzkřísila, nasadila mi brýle a prohlásila, že se jede na přehradu, tam že mi ukáže jak se trénuje podle Beránka—Macouna. V té chvíli mi bylo jasné, že žena může muže převyšovat pouze ve vaření a šití (a i tady by si měla nechat občas mužem poradit) jinak že je to nesnesitelné a nenormální a ponižující a vede to k nesmiřitelným rozporům. Zatím jsem na naši nerovnou známost doplácel jen já. Bývalí přátelé mě nazývali různými jmény a dostal jsem i neslušný anonym, končící slovy: „Jseš nám k smíchu, dědku pubertáckej!“ To byl vrchol. Pochopil jsem, že i ona si ze mě dělá po celou tu dobu panáka pro štěstí a všude mě vodí, aby vynikla vedle mne její tělesná zdatnost, aby mě zesměšnila.

Udělal jsem tedy naší známosti rázný konec. Předstírala, že pláče. Snažila se mi namluvit, že jí moje nešikovnost nevadí, že mě má ráda a že kdybych chtěl .. Nechtěl jsem. Pustil jsem ji k vodě. Při jejím plaveckém umění to bylo pro mne nejmenší riziko.

Teď žiji klidně. Spím, jím a chodím do kina, sportu se vyhýbám, stal se ze mne docela normální mladý člověk. Nikdo vedle mne neční, nikdo mě nepřevyšuje. Rozešel jsem se s Hanou. A přece mám stále takový divný pocit, jako by mi jakási Hana do dneška zůstala na krku.



KAREL  
ČEJKA

\*) Ostravské Divadlo pod okapem



První významný závod zimní potápěčské sezóny Memoriál Václava Jírů v Žilině byl pro českolipské potápěče odrazovým můstkem. Vzpomeňme: v silné konkurenci širšího národního mužstva a řady reprezentantů NDR obsadil Binder druhé, Roscher čtvrté a Nosek 11. místo, v družstvech byla dvojice Binder-Procházka spolu se Žilinou druhá za GST Rostock. V průběhu dalších 23 dnů vybojovali českolipští potápěči ještě další tři závody a ve všech zvítězili. Nejdůležitější bylo zjištění, že o výhry se postarali nejen ti, které lze svým způsobem pokládat za hvězdy, ale že úspěšné výsledky tvořil především kolektiv.

V Pardubicích se v kryté „pětadvacítké“ uskutečnil závod družstev tvořených čtyřmi muži a dvěma ženami. Pod dohledem hlavního rozhodčího inž. Dvořáka vyhráli Českolipští především zásluhou mužů.

V jednotlivcích bylo vítězství Hermý nad Bindrem překvapením jen pro nezasvěcené, třetí byl Roscher. V závodě žen se před vítězku ze Žiliny Věrou Zástěrovou dostala její sestra Irena a třetí byla Vaňková z České Lípy. Přišlo období chřipek a ukázalo se, že neduhy se nevyhýbají ani

potápěčům. V Pardubicích chyběl již Procházka, do Prahy na „Zlatou ploutev“ odejeli Českolipští již bez nemocného Bindera, Roschera i Hermý. Bojovnost a hlavně všestranná a tvrdá příprava však vydala ovoce v podobě dalšího vítězství — tentokrát dvojice Kuklík-Nosek. I když jsou oba v širším reprezentačním výběru, přece jen stáli většinou poněkud ve stínu svých slavnějších klubových kolegů. Pražská „Zlatá ploutev“ byla závodem netypických disciplín a lze říci, že se její premiéra vydařila. Jistě že na tom měli zásluhu i osamocení, nicméně však velmi pružní a pohotiví rozhodčí Pikrt a Tůma. Již po druhé v krátké době vysílala potápěčské závody televise a pražskému štábu se podařilo poněkud lépe vystihnout specifickou potápěčských závodů než Slovákům. Stejně jako v Žilině byli i v Praze potápěči z NDR — tentokrát to však byl jen odvar potápěčského umění, protože závodníci z Rüdersdorfu byli dosti slabí.

Úspěšnou serií dovršil svazarmovský kolektiv České Lípy doma. V klubovém trojtukání pětičlenných mužstev startovala dvě družstva GST Guwelin Berlín, dva celky domácích a druž-

stvo Pardubic. Navíc se konalo utkání žen Česká Lípa—Pardubice. Domáci vyhráli družstva s převahou a zatímco v „Áčku“ dominovali Roscher, Procházka a Kuklík, bylo B-mužstvo sestaveno z pěti dorostenců. I dorostenci dokázali porazit soupeře z Pardubic a NDR. V jednotlivcích se za ostřílené borce Roschera a Procházku dostal mladý Bouchner, výborně si vedl i Linhart. Ženy Pardubic sice těsně vyhrály a Věra Zástěrová obhájila prvenství před Jírků — třetí však byla opět dorostenka Šilhánková z České Lípy.

A to je — zdá se — ten recept pro všechny. Postarat se v klubu nejen o špičkové závodníky, ale dát dostatek příležitostí ke startům i těm mladým. A dát příležitost to neznamená jen závodění, ale i výcvikovou činnost, výlety za hranice, zajišťování výstroje a materiálu a pravidelný tréninkový režim. Nedostatečná práce s mladými je, jak se zdá, zatím největší slabinou našeho potápěčského sportu. Úspěšná závodní série jednoho měsíce a jednoho potápěčského kolektivu nemusí jistě opravňovat k přehnaným závěrům, je však důvodem k zamyšlení. Proč? Česká Lípa má zhruba 15.000 obyvatel...



## Serie závodů - serie úspěchů České Lípy

MIROSLAV  
ŠUHÁJEK

Nejlepší závodníci na „Zlaté ploutvi“ v Praze.  
Zleva: Tuček, Skružný (Tesla Praha),  
vítězná dvojice Kuklík-Nosek (Česká Lípa)  
a Tuček ml., Lvovský (CKD Praha)  
Foto Šuh

# Recept pro všechny



Praha — hlavní město — a ještě žádné potápěčské závody. Nejvíc potápěčských klubů na celkem malé ploše a závodní činnost, přebory, soutěžení je stále na bodu mrazu. Není jisté záviděníhodné zjištění, když menší kluby, slabší kraje mají větší a bohatší závodnickou činnost. Snad periodické závody trochu zlepší tento stav a povzbudí spící kluby a závodníky k činnosti. Praha by se měla vypracovat na důstojnější místo v žebříčku závodnické práce.

# O „Zlatou ploutev“ Prahy

Periodické závody, které jsou tradiční a mají již svou přitažlivost, splňují dobře požadavek měření sil mezi kluby a jednotlivci a zároveň umožňují předávání zkušeností a vzájemné poznání.

Praha stála dlouho před problémem pořádání závodů. Zařadit se mezi již zaběhnuté memoriály a štítý se závody stejného druhu by jistě nemělo cenu ani stejnou přitažlivost. Úspěch mohou mít jen ty, které budou mít odlišnou formu a jiné disciplíny. Přimět závodníky k plné spolupráci, při závodech v družstvech, kontrolovat se vzájemně a pomáhat si, to by měly být podmínky, které se uplatní v novém závodě družstev o „Zlatou ploutev Prahy“.

Pod tímto zorným úhlem byly dne 15. 12. 1965 pořádány v Praze na Julisce závody, kde startovala dvoučlenná družstva a bojovala o „Zlatou ploutev“, která je putovní cenou pro tyto periodické závody, pořádané vždy na začátku prosince. I když první ročník nebyl mimo Prahu propagován, zúčastnily se závodu i kluby z České Lípy a Karlových Var. Jako hosté byli přizváni přátelé z Berlína.

Disciplíny v tomto závodě byly:

- 100 m s jedním přístrojem pod vodou
- 50 m s břemenem a s ABC
- 50 m se střelbou na terč a s ABC

První disciplína měla nejslabší průběh. Mnoho nefungujících přístrojů mělo za následek předčasné vynoření a svědčí o špatné údržbě, případně o technickém stavu automatik. I když pozice neurčují přesně přístroj, jaký se má při závodech použít a umožňují i jisté úpravy a zlepšení, jistě není účelem konstruovat plicní automatiky s dvěma náústky a tím snížit tuto náročnou disciplínu jen na pouhé plavání pod vodou.

Druhé dvě disciplíny byly trochu nevšední. Břemeno bylo nahrazeno autopláštěm a zatíženo závažím, takže jeden závodník nebyl schopen s tímto břemenem na hladině plavat. Jen dobrá spolupráce obou členů družstva zajistila úspěšné zvládnutí této disciplíny. Náročnost na fyzickou připravenost byla nejlépe patrna u cíle, kde unavení závodníci již těžko zvedali břemeno, aby se jím dotkli cílové stěny. Také poslední disciplína byla nezvyklá. Z hlediska zvyšování bojovnosti našich potápěčů, kteří v čase ohrožení by jistě byli cennými pomocníky, byla vyzkoušena disciplína se střelbou pod vodou. 50 m plavání na hladině s ABC zakončené ve 4 m hloubce výstřelem na cíl mělo dokázat všestrannou připravenost našich svazarmovců. Ukázalo se, že po usilovném plavání není snadné odjistit harpunu, zamířit na cíl a vystřelit, když na to je čas omezen ještě tím, jak dlouho se vydrží pod vodou.

Jaký budou mít tyto závody ohlas a popularitu se ještě dnes říci nedá. Je však jasné, že se důstojně zařadí mezi již známé a zaběhnuté a že svým způsobem zpestří závodní činnost v zimní sezóně.

## V Ý S L E D K Y :

1. místo / Rudolf Kuklík, Petr Nosek, Česká Lípa / počet bodů 3.307
2. místo / Zdeněk Skruzný, František Tuček, Praha / počet bodů 3.120
3. místo / Miroslav Tuček, Zdeněk Lvovský, Praha / počet bodů 3.061

Bylo to uprostřed léta. Rozehřátý asfalt silnice vlnil vzduch před naším Sedanem, který uhaněl na jižní Moravu. Přesto, že bylo ráno, slunce již páloilo a ve voze bylo dusno k zalknutí. Na stromech kolem silnice se nepohnul ani lístek. Motor tise hučel, jen občas, když vůz trochu poskočil, ozvalo se vzduch cinknutí, jak na sebe narazily láhve dýchacích přístrojů. Jinak bylo ticho, každý se zabýval svými myšlenkami.

Spěcháme, abychom pomohli najít utonulého chlapce. Sjížděl s kamarády řeku Moravu na pramici a poblíž Hodonína při sjíždění jezu se pramice převrhla a chlapec utonul. Neštěstí se přihodilo již před čtrnácti dny, zatím se však utonulého nepodařilo najít. To bylo vše, co jsme se dozvěděli z telefonického hlášení pracovníka bezpečnosti. Nešťastný otec chtěl vyčerpat všechny možnosti, aby chlapec byl nalezen.

Ještě v noci jsme naplnili dýchací přístroje, připravili lana i ostatní nezbytnosti a brzy ráno jsme vyjeli. Nikdo nemluvil. Díval jsem se na Pepovu obrovitou postavu jak se rytmicky kolébala podle pohybů vozu a pozoroval pramínky potu, které mu stékaly po krku. Snad byl zrovna takový. Velký, silný a mladý a jistě ani nepomyslel, že ve vodě, která šplouchala pod jejich lodí, najde smrt. Nemohl jsem se těchto myšlenek zbavit. Miloš, který seděl vedle mne, zasmušile mlčel a jen si mechanickým pohybem ruky utíral čelo. Zřejmě měl podobné myšlenky jako já. Neměli jsme ani ponětí, v jakém prostředí se budeme potápět, avšak to jsme věděli jistě, že řeka Morava u Hodonína je již tak znečištěna, že viditelnost pod vodou bude velmi špatná. Budeme se proto muset spoléhat jen na hmat a velkou dávku štěstí.

Za těchto úvah nám cesta rychle uběhla. Vjíždíme do města po deváté hodině ráno. Několik dotazů k občanům a za chvíli zastavil náš Sedan před stanicí Veřejné bezpečnosti. Vystoupili jsme z vozu, abychom si protáhli zdřevěnělé nohy. Před budovou stála stará Tatra, z níž vystoupil muž. Šel k nám trochu váhavě. Byl to menší člověk, asi padesátiletý, vlasy na skráních měl již šedivé.

„Vy jste jistě ti potápěči? Jsem jeho otec,“ řekl a podával nám ruku. Stiskl jsem ji v pravici, tvrdou a mozolnatou. Z pod huňatého obočí hleděly na mě dvě tázavé oči. „Jistě ho najdete, že?“ Nevěděl jsem, co odpovědět. Otevřel jsem dveře budovy a vešel.

Muž z bezpečnosti před námi rozložil speciální mapu řeky Moravy. Chlapec utonul pod jezem asi 15 km nad městem. Hned po neštěstí byla uzavřena stavidla na dalším jezu, který ležel 18 km níže, a voda, která protékala, byla kontrolována. Avšak zatím se jeho tělo neukázalo. Řečiště bylo prohledáno pomocí člunů, byly prohlédnuty všechny břehy, avšak bez úspěchu. Bylo to jako hledat jehlu v kupce sena. Břehy Moravy jsou v tomto úseku velmi členité a zarostlé křovím, takže tělo mohlo uváznout na nesčetných místech.

Sesedli jsme se kolem mapy ke krátké poradě. Na to, abychom proplavali a prohledali celý osmnáctikilometrový úsek řeky jsme měli málo času. Bylo tedy

# SMUTNÁ POVINNOST

nutno stanovit jen taková místa v řečišti, kde se mohlo tělo s největší pravděpodobností zachytit a ta důkladně prohledat. Prohlídka mapy nám ukázala na dva ohyby řeky, jejichž vnější břehy byly silně porostlé a pak prostor pod mostem. Most, který vedl v tomto úseku přes řeku byl provisorní a nahrazoval betonový, který nacísté při ústupu zničilo. Jeho zbytky ležely v řečišti. Betonové kvádry ležely poházeny po dně a z nich vyčnívaly zohýbané železné pruty, které mohly tělo zachytit.

Za malou chvíli vyrazil Sedan doprovázen Tatrou k řece. Chtěli jsme začít na horním ohybu řeky a postupovat po proudu až k mostu. Práce na celý den, úspěch velmi nejistý. Vůz jsme nechali stát nedaleko břehu ve stínu, a zatím co ostatní připravovali dýchací přístroje a pomůcky, šel jsem k vodě. Zůstal jsem stát na strmém břehu nad ohybem. Pod mýma nohama se valila Morava. Tmavohnědá, neprůhledná, s velikými temnými skvrnami po oleji a špinavé bílými chomáčky pěny. Z keřů na břehu visely do vody zbytky uschlé špinavé trávy, které tam ustupující voda po jarních deštích nechala. Mimořádek mnou otřásl. Nerad se potápím v kalné vodě, kde nevidím a musím se řídit jen hmatem. Zde však ještě přibyla naprostá neznalost terénu. Jak jsem tak stál a přemýšlel, měl jsem pocit, že se na mne někdo dívá. Otočil jsem se. Několik kroků ode mne stál otec chlapce. V mozočnatých rukou mačkal čepici a pozoroval mne tázavěma očima. Mlčel, nic neřikal.

Zahodil jsem sotva zapálenou cigaretu a rázně odešel k vozu. „Já a Miloš půjdeme do vody, Pepa zůstane na břehu a bude jistit. Pak se vystřídáme,“ řekl jsem jaksi zbytečně ostře a začal jsem se svlékat.

Za malou chvíli jsme již stáli s Milošem u vody a připevňovali si na nohy ploutve. Nejdříve sestoupil pod hladinu on. Krátké zkušební ponoření, zda přístroj správně funguje, pak zdvižený palec pravé ruky, že je vše v pořádku a mizí v kalné vodě. Sledoval jsem pozorně bubliny vydechovaného vzduchu, které ukazovaly jeho cestu pod vodou, spolu se signální šňůrou, vypuštěnou z Pepových pozorných rukou. Minuta za minutou, výdech za výdechem, šňůra křížem krážem prořezává hladinu. Konečně se hladina u břehu zavlnila. Miloš se vynořil, sejmul masku a utíral si špinavou vodu z obličeje.

„Nic?“ — ozvalo se za mnou.

„Je mi zima,“ místo odpovědi řekl Miloš a začal si vyzouvat ploutve.

Nyní byla řada na mně. Opláchl jsem si masku, vsunul do úst náustek dýcha-

cího přístroje a vstoupil do vody. Dno u břehu bylo bahnitě, takže jsem se zabořil skoro po kolena. Poklekl jsem, abych zkusil pod vodou funkci dýchacího přístroje. Všechno bylo v pořádku, mohl jsem začít. Již před sestupem jsem si promyslel celou trasu tak, abych se nevracel znovu na místa, která už prohledal Miloš. Obrátil jsem se tedy hlavou dolů a mírným pohybem ploutví plaval těsně nad dnem, do středu řeky. Viditelnost byla velmi špatná. Neviděl jsem ani ruku, kterou jsem si podržel asi 30 cm před maskou. Za takových podmínek byly naše vyhlídky na úspěch opravdu mizivé. Hmatal jsem rukama po dně. Bylo z tvrdého, slizského jilu, který byl místy přerušen šterkovým ostrůvkem. Brzy jsem narazil na první křoviny pod vodou. Snažil jsem se hledat ve spleti větví. Brzy jsem pochopil, že zde může pomoci jedině náhoda. Nebylo v lidských silách prohledat tento labyrint. Hledal jsem však usilovně dále. Najednou mne něco zastavilo. Moje signální šňůra se někde v té spleti větví zapletla. Snažil jsem se zachovat klid a ručkoval jsem zpět po šňůře, abych našel závadu. Byla to silná haluz stromu, potopeného pod vodou, kolem níž se šňůra v proudu omotala. Když jsem vzal provaz do rukou, ucítil jsem pravidelné škubání. To Pepa nahore znepokojen se ptal, co je se mnou. Signalizuji nahoru, že je vše v pořádku.

Zůstal jsem chvíli sedět na dně, abych se znovu orientoval. Rozhlížel jsem se kolem sebe, v chladném, odporném prostředí a tu mně začaly napadat podivné myšlenky. Myšlenky na mrtvého, který snad je někde nablízku, na jeho tělo zohavené skoro třítydenním pobytém ve vodě, a já dostal strach. Báť jsem se dotknout čehokoliv na dně, vždyť každý dotek mohl znamenat nálezkou těla. Nebyl jsem schopen dále pokračovat.

Obrátil jsem se hlavou nahoru a začal vystupovat. A tu jsem dostal strach znovu. Strach z těch tázavých očí pod huňatým obočím, které na mne budou hledět, až budu s prázdnými rukama vystupovat z vody. Zastavil jsem se. Stiskl jsem náustek zuby, až mě zabolely čelisti a ráznými pohyby ploutví plaval jsem znovu ke dnu. Snažil jsem se na nic nemyslet a soustředil jsem všechnu pozornost na své okolí. Metr po metru probíhalo dno pod mýma rukama. Nic, stále nic. Začalo mi být zima. Voda je u dna daleko chladnější než nahore. Nedalo se nic dělat, musel jsem vystoupit, abych si odpochvil.

Pracovali jsme tak až do odpoledne.

V temné zakalené vodě proplavali jsme všichni tři stovky metrů, až konečně jsme se museli vzdát bez úspěchu. Nyní nám zbývala poslední možnost. Prohledat zbytky starého mostu.

Zde byla situace daleko horší. V místě, kde stál starý most se řečiště zužovalo a řeka podstatně silněji proudila. Tomu, kdo byl pod vodou zanesen proudem mezi rozvaliny mostu, hrozilo nebezpečí zranění na ocelových prutech, trčících z betonu. Bylo to tím horší, že v kalné vodě nebyly vidět. Navíc hrozilo nebezpečí zapletení signálního lana. Proto jsme se rozhodli potápnět bez něho. Potápněč měl postupovat od bloku k bloku a držet se přímo ocelových prutů, aby nebyl unesen proudem. V případě nehody nebo jiného nebezpečí měl signalizovat rychle za sebou vypuštěným proudem bublin.

K práci na mostě se sám přihlásil Miloš. Proud byl už u břehu neobyčejně silný a ztěžoval sestup. Konečně se Miloš dobře zachytil prutů a pak jsme sledovali podle bublin, jak postupuje napříč řekou. Pomalu, zoufale pomalu se posunoval proudem. Sledovali jsme ho a v duchu počítali, zda vystačí se vzduchem. Kdyby mu došel vzduch a musel vystoupit k hladině, strhl by ho proud a mohl zranit o další konstrukci. Trvalo to celou věčnost než se vynořil. Poškrábanýma rukama si sejmul masku a usmál se. Bylo vidět, že toho má dost. Rychle jsme mu pomohli zbavit se výstroje, utřít se a obléci.

Zapálili jsme si cigaretu a radili se co dál. Podíval jsem se k Tatře. Otec chlapce seděl na stupačce, čepici hluboko do čela a v ruce snad už padesátou cigaretu. Z našeho hlediska je situace jasná, ale jak to vysvětlit tomu, kdo měl jediného syna.

Rozhodli jsme se k poslednímu pokusu. Nový provisorní most stál rozkročen přes řeku na dvou pilířích. Na straně proti vodě zachytilo se množství různého dřeva, na jednom z pilířů dokonce celý strom. Bylo možné, že tělo se zachytilo v jeho větvích. Byla zde však obtíž. Jednak proud byl velmi silný a za druhé jsme měli vzduch už jen v jednom dýchacím přístroji. Člun jsme k dispozici neměli, museli jsme se dostat k pilíři vlastní silou.

Bylo pozdní odpoledne, když jsme znovu sestupovali k vodě. Nikde jsem dosud neviděl tolik komárů jako tady. Každá nezakrytá část těla byla poseta jejich tělíčky a vzduchem zněl stále jejich neodbytný bzukot. Nepomohly ani stále zapálené cigarety. Pomohli jsme Pepovi nasadit dýchací přístroj a uvázali jsme ho na silný provaz. Pak odešel proti proudu asi dvacet metrů a vstoupil do vody. Teď záleželo všechno na jeho rychlosti a postřehu. Podíval se ještě jednou na nás a vrhl se do proudu. Mocnými údery ploutví hnál se do středu řeky, aby ho proud nestrhl dříve, než se dostane do úrovně pilíře. Když dosáhl patřičné vzdálenosti, zůstal ležet na hladině, otočen tváří k mostu, na jehož pilíř ho hnala voda. Několik okamžiků, kdy jsme na břehu ani nedýchali a pak se jeho ruce zachytily v haluzích stromu na pilíři. Chvilku odpovídal a pak se snažil co nejlépe se na stromě zachytit a zajistit lano tak, abych se po něm mohl dostat k němu na strom. Za chvíli se lano napnulo

se stromu na břeh, kde ho držel Miloš. Vstoupil jsem do vody jen s ploutvemi, maskou a dýchací trubkou. Uchopil jsem se lana a položil na vodu. Vzdálenost mezi břehem a pilířem nebyla velká, ale vyžadovalo hodně síly, abych se na laně udržel. Mimoděk jsem pomyslel na to, co by se stalo, kdyby někdo z nás byl stržen na ocelové pruty starého mostu. Konečně jsem byl na stromě. Silný proud, který se zde rozdělával na dvě strany, nám nepřímo ulehčoval situaci tím, že nás tlačil k pilíři.

Strom byl opřen o pilíř asi v polovině své délky a v hloubce asi 1,5 metru, takže jsem na něm mohl stát. Koruna byla v jednom poli a kořeny, v nichž se zachytila spousta dřeva, v druhém poli mostu, takže tvořil ramena jakési váhy, která byla vodou udržována v rovnováze. Chytil jsem se pevně pilíře jednou rukou a druhou jsem popouštěl mezi prsty lano, které měl Pepa okolo pasu. Metr po metru prohlížel celou korunu stromu. Pozoroval jsem pozorně lano, aby se někde nezapletlo do haluzí. Konečně byla koruna prohlédnuta, ale bezvýsledně. Chvilí jsme si odpočinuli u pilíře a pak se Pepa ponořil ke kořenům. Viděl jsem jeho nejasné obrysy asi dva metry pod hladinou. Snažil se uvolnit mohutné dřevo tak, aby se mohl podívat hlouběji ke kořenům. Teď se stalo to, co z nás nikdo neočekával.

Naplavené dřevo spolu s trávou a jiným materiálem tvořilo jakousi souvislou desku, o kterou se voda opírala. Tím, že Pepa uvolnil několik dřev, porušil celou vazbu nánosů, který proud roztrhl na dvě části a odnesl sebou. Rovnováha stromu byla porušena. Cítil jsem, jak se pod mýma nohama začíná kmen otáčet kolem pilíře a kořeny, které byly zbraveny opory, se začaly zvedat k hladině. Naštěstí Pepa včas upozoroval nebezpečí, odrazil se od kmenu, učinil několik mohutných temp a jeho ruce se zachytily pilíře, těsně vedle mne. Rychle jsme se skryli v podporách pilíře. Odlehčený strom se pod tlakem proudu v okamžiku postavil na korunu tak, že jeho kořeny byly několik metrů nad hladinou a hrozně se tyčily nad námi. Pak se s hlasitým plácnutím položil do proudu, který ho houpavě odnášel. Podívali jsme se na sebe. Pepa byl bledý rozčilením, já jsem měl srdce až v krku.

Tím jsme skončili. Vyčerpaní, promrzlí a zklamání neúspěchem jsme konečně stanuli zase na břehu. Nebylo nám do řeči. Mlčky jsme se oblékali a balili své věci. Nikdo si ani nevšímal komárů, kteří jako by nám chtěli vše ještě více znepříjemnit.

Směrem od mostu k nám přicházel otec utonulého chlapce. „Jste hodní hoši, udělali jste, co jste mohli,“ řekl a podával nám peníze. Bylo nám trapně. Nevěděl jsem co říci. Vždyť jsme tu nepřijeli vydělávat na neštěstí jiných. To, co se stalo jemu, může někdy postihnout někoho z nás a je přece naší povinností pomoci tomu, komu třeba.

Stáhl ruku s penězi, jako by se zastyděl. Rychle jsme se rozloučili a nasedli do vozu. Za chvíli už jsme ujížděli zpět domů. Ohlédl jsem se zadním okénkem. Stál tam uprostřed silnice s čepicí v ruce a díval se za námi, až jsme mu zmizeli v ohybu cesty.

# SKUPINA PRE VÝSKUM POD VODOU

uskutočnila v r. 1965 svoju siedmu expedíciu, a to do oblasti Mexického zálivu a Karibského mora. Táto skupina tvorila súčasť „Československo-kubánskej Expedície pre podmorský výskum 65“, ktorá mala geologické a ichtyologické zameranie. Ako v rokoch predošlých, aj tentoraz pracovala Skupina v službách vedeckých inštitúcií – Kubánskej akadémie vied a Slovenskej akadémie vied, ktoré boli spolu so Slovenským národným múzeom organizátormi expedície.

„Skupina pre výskum pod vodou Bratislava“, bola zastúpená v tejto expedícii šiestimi účastníkmi v tomto zložení: J. Seneš, vedúci aktuogeologických a aktuopaleontologických prác, E. Balon, vedúci ichtyologického výskumu, Z. Pekár, vedúci potápečskej skupiny, M. Mouca, zodpovedný technik výpravy, A. Ivan, dokumentátor podmorského výskumu a I. Čech, lekár výpravy.

Výskumy, okrem získania vedeckého materiálu, boli zamerané na overenie metodiky podmorského bádania v rôznych odvetviach oceanológie pomocou autonómneho potápania v šelfových oblastiach. V podstate sa jednalo o overenie metód, vypracovaných a osvedčených v podmienkach európskych – hlavne subtropických morí, ktoré pre vedecký výskum na príklad v aktuogeológii už dávnejšie používajú Francúzi, i naši pracovníci. Výsledky tejto previerky, ktoré sa týkali plytkého šelfu do 50 m hĺbky, boli jednoznačne kladné a prebraté kubánskou skupinou, ktorá je poverená prevádzkami podmorských výskumov pre vedecké inštitúcie Kuby.

(Pre výskum rajónov hlbkého šelfu pod 50 m sa preberie podľa zlepšujúcich sa technických možností kubánskej strany metodika, ktorú prevádza pomocou zariadení OFRS Oceanografický ústav v Monaco. Za týmto účelom odcestoval po skončení tejto výpravy člen našej Skupiny ako aj zložka kubánska do Francie, kde prejednali problematiku tak s kapitánom Cousteau, ako aj so zainteresovanými pracovníkmi tamojších oceanografických ústavov.)

Miesta výskumov Československo-kubánskej expedície v r. 1965 boli šelfové oblasti Floridskej úžiny, – tu bol prevedený komplexný podmorský terénny výskum cez útesové pásma Rincom de Guanabo až po okraj šelfu; ďalej niektoré sublitorálne zóny Mexického zálivu, no predovšetkým okrajové šelfové oblasti Karibského mora v klasickom korálovom prostredí v rajóne súostroví Cayo di San Felipe a Cayo Largo. Expedícia mala k dispozícii sonarom a oceanografickými prístrojmi vybavené výskumné lode Xyphias a Omicron 50, akvalungy americkej, sovietskej a československej výroby, pre dokumentáciu okrem Calypsofotu a Rolleimarinu aj dva prototypy obalov Exa, ktoré svojou kvalitou a širokými možnosťami predčili ostatné zahraničné výrobky. Získaný materiál pri podmorskom terénnom výskume sa spracuje po stránke aktuopaleontologickej a ichtyologickej paralelne na Oceanografickom ústave Kubánskej akadémie vied, na Geologickom ústave Slovenskej akadémie vied a v Laboratóriu rybárstva v Bratislave. Vedecké výsledky budú publikované v jazyku anglickom u nás i v zahraničí. Populárnovedecké state o priebehu a výsledkoch expedície sa periodicky uverejňujú u nás, v časopise Svet vedy.

Expedíciou natočené filmy, prevážne 16 mm Agfacolor, budú zverejnené jednak cestou Čs. televízie, jednak sú rozmnožené pre účele výukového materiálu pre školy a vedecké inštitúcie. Časť biologického materiálu, ktorý obdržalo Slovenské národné múzeum vo váhe vyše dvoch ton, bude ešte v priebehu r. 1966 inštalovaný v Bratislave.

DOC. DR. JÁN SENEŠ



Pre popisy sa najviac osvedčili biele folie z umelej hmoty. Záber v hĺbke 15 m na profile Foto: A. Ivan.

Nebezpečný veľký pieskový uhor nás vyrušil v práci na profile. Záber v hĺbke 23 m. Foto: J. Seneš.



Pri odbere vzoriek na stanici 777 na vnútornej strane koralového útesu na profile Rincon de Guanabo. Foto: J. Seneš.

Po návrate z mora nás čakala aj chirurgická práca. Ulovenému a na lodi ľadom konzervovanému žralokovi je treba stiahnuť kožu – aj tak sotva sa zmestí do suda s formalinom. Foto: A. Ivan.



Zakladanie podmorskej stanice č. 1240 v hĺbke 24 metrov na profile Rincon de Guanabo (pri dne fixovaná bójka z penoplastu). Foto I. Cech.

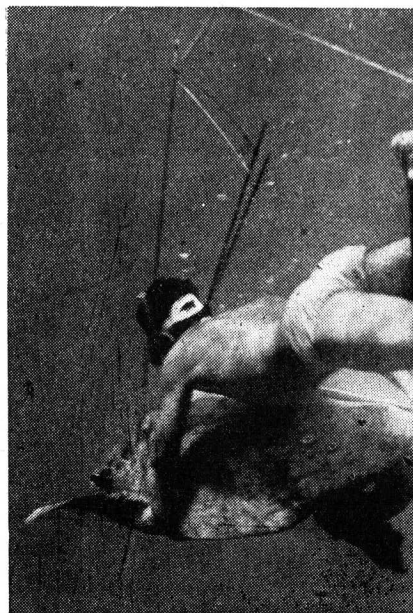


Era obal s výmenným širokouhlým i teleobjektívom našlo v rámci expedície najširšie uplatnenie. Záber v hĺbke 17 m v gorgoniovom poli. Foto: A. Ivan.



V hĺbke 30 metrov na profile Rincon de Guanabo. Z trojčlenného pracovného tímu jeden vždy zaisťoval harpúnou. Foto I. Cech.

Nie je ľahká vec dostať želvu na hladinu ani vtedy, keď už je tromi harpunami zasiahnutá do krku. Foto: A. Ivan.



DRAMATICKÁ PŘÍHODA Z POD-  
MOŘSKÉHO LOVU, KTEROU  
AUTOR MOHL PŘEŽÍT JEN  
VÝJIMEČNĚ PROTO, ABY NÁM  
JI VYPRÁVĚL.



# napaden žralokem



Má žena Key vypadala velmi nešťastně, když jsem jí tehdy řekl nashledanou. Bylo to v neděli, přesně v půl sedmé ráno. Tehdy se psal prosinec 1963. Nemohla se mnou. Lékař jí to kategoricky zakázal. Čekala totiž naše první dítě.

Nemohu se však ubránit pocitu, že také mě měl lékař odjezd zakázat. O dvě hodiny později jsem se však objevil na útesech d'Aldinga Beach, které je přesně od Adelaidy 55 km, v jižní části Austrálie, kde bydlíme. Korálové úskalí d'Aldingy je vodním rájem, je to mořská džungle, plná života a zároveň terén příhodný k lovu, výsadní vody pro potápěče. Bylo nás 40 — všichni řádně vybavení oděvem z černého neoprenu a všechny ostatní potřeby jako jsou masky, opasky s přitěží, nebo harpuny k lovu ryb. Čekali jsme na rozhodčí, až v devět hodin odstartují šampionát roku ve volném potápění a v podmořském lovu. Pět hodin jsme měli čas, a pak bylo třeba předložit úlovky.

Mé šance vypadaly dobře. Na posledním mistrovství jsem byl druhý, teď jsem však chtěl získat titul a odejít ve 23 letech v plné slávě už jen za zábavou, o níž bych se podílel se svou Key. V tréninku jsem bez úhony dosahoval 30 m hloubky se zadržným dechem více než minutu. Ale v 9 hodin ráno jsme se již pustili do přboje.

Každý potápěč vlek za sebou prázdnou nádobu, která plula po povrchu a byla připoutána šňůrou k opasku se zátěží. To je místo pro náš úlovek a nesmělo se s jeho ulovením příliš váhat, abychom vodu nezbarvili krví ryb. Velké ryby to přitahuje a žraloci jsou stále při chuti. Právě ti, kteří často navštěvují hluboké vody širého moře na pobřeží jižní Austrálie. Menší žraloci, asi tak velikosti tuleňů se chovají k potápěčům celkem familiérně a nikdy se nepokusili zaútočit. Při potápění — našťáště — je však málo příležitostí setkat se se strašnými bílými žraloky „požírači lidí“, které profesionální lovci ubíjejí na širém moři. Přesto však z opatrnosti dvě rychlé lodi hlídávaly kolem naší zóny.

Bylo jasno a velké vedro. Lehký vítr od moře tepal do zelených vln. Viditelnost pod vodou nebyla právě znamenitá. To ovšem ztěžovalo lov. V kalnější vodě musí totiž lovec blíže ke kořisti a postrašený živočich mu upláchne dříve, než stačí zamířit.

Půl hodiny po poledni jsem plaval ke břehu s těžkou kořistí „mořských papoušků, kanců“ a podobných ryb. Když jsem na břehu viděl hromadu, kterou jsem ulovil, usoudil jsem, že moje šance v soutěži jsou dobré. Bylo to 27 kg ryb ve čtrnácti druzích, a to bylo teprve 12,35 hodin a závod probíhal do 14 hodin. Rozhodl jsem

se, že pro větší a lepší úlovek bude třeba jít dále od břehu. Proto jsem se vzdálil jeden kilometr od pobřeží. V místech, kde se skaliska ponořují do hloubky, jsem už při nedávném průzkumu zaznamenal, že od 7 až 18 metrů se zdržují 2—3 pěkné kusy. Takový úlovek by jen mé vítězství dotvrdiv.

Když jsem si zkontroval svou výstroj, ponořil jsem se a asi 10 m před sebou jsem spatřil pěkný asi 10 kilogramový úlovek. Připravil jsem se k útoku, natáhl ruce, levou rukou jsem manévroval a pravá držela zbraň. Vyhlédl jsem si vhodnou pozici, a byl jsem připraven, abych rybě probodnul hlavu...

Jak však popsat to náhlé ticho, které se tu rozhostilo. To zvláštní, které se dá prožít jen v tomto světě ticha. Najednou mě však do levého boku zasáhla strašná věc nesmírnou silou, zvedla mne a cítil jsem, že omámen padnu do mdlob. To „věc“ mně táhla pod vodou neuvěřitelnou rychlostí. Zmocnil se mne pocit dávení, pocit nepochopitelného zmatku, na zádech i na prsou jsem cítil strašný tlak. V bolestech, které se přesunuly z levé strany těla na pravou, jsem ztratil masku a lovecká zbraň mi byla surově vyražena z ruky. Nedovedl jsem pochopit, co se vlastně stalo. Pokoušel jsem se osvobodit ze sevření násilím, ale mé tělo uvázlo jako ve svěráku. S vypětím posledních sil, které zbyly ještě mému chápání, jsem zjistil svou hroznou skutečnost: Byl jsem v čelisti žraloka.

Zvíře jsem sice neviděl, ale musel to být obr. Jeho zuby se zafaly do mého těla a zvířecí tlama drtila mé levé rameno. Cítím, že jsem tažen někam do neznáma. Pro hrůzu okamžiku jsem necítil ani bolest. Jedině záda a prsa byla ve stálém tlaku. Natáhnu ruce nazpět, tápám jimi v místě, kde by se na hlavě obludy daly vypíchnout oči. Najednou — pocit úlevy. Jako zázrakem byla má prsa volná. Obluda rozevřela čelisti. Vrhám se zpět, abych se vzdálil nové ráně, ale má pravá paže vnikla do žralokovy tlamy. Opět ta prudká bolest! Podařilo se mi dostat se ze zajetí a rychle vyplouvám nahoru, abych nabral vzduchu do plic. Zjišťuji však, že žralok jde vzhůru, jako by mne hledal. Cítím dotek ploutve a pak se vráscitá kůže dotkla mých kolen. V bláznivé naději se vrhám proti tělu, zachytávám se, jako bych jel na koni s rukama a nohama pevně na jeho těle. Věřil jsem, že tento manévr mne vzdálí od hrozící čelisti. Žralok se se mnou ponořil, prudce s sebou škubl, že jsem při zatřesení byl hned na té, na oné straně. Zbytekem posledních sil se opět dostávám nahoru, abych se nadýchal. Kolem mne je však plno krve. Voda je zbar-

vena mou krví. Žralok se opět objevil. Je jako velký kmen, bílý, rezavý. Vidím jeho obrovské ploutve, kužel jeho hlavy — není pochyb, že je to bílý žralok. Jsem tvář v tvář před „požíračem“ lidí. Zaváhat teď, to by mne stálo život. Nejsem v této chvíli agentem pojišťovny, ale hračkou zvířete, v jeho panství, dobrým soustem pro jeho tlamu.

Připravil se k novému útoku. Prožívám smrtelnou úzkost a očekávám, že přijde to, čemu se nedá vyhnout. Modlím se za svou ženu Key i za dítě, které očekává. Těžko uvěřit tomu, co se teď stalo. Zvíře udělalo poloviční obrát, spatřil jsem jeho hřbetní ploutev, jak prořezávala vodu, žralok opsal křivku a vzdaloval se ode mne. Náhle však mizela pod vodou šňůra, kterou jsem byl připevněn s plovákem nahoře, žralok v poslední chvíli, místo, aby se vrhl na mne, chňapl po plováku a sám se omotal šňůrou. Pokoušel jsem si odopnout opasek, abych se zbavil tohoto spojenectví, ale mé paže mi odmítly poslušnost. Vím, že jsem byl vlečen několik desítek metrů a už jen chabě jsem se chtěl zbavit opasku. Jediná myšlenka, které jsem byl ještě schopen, byla tato: „Myslím, že už se sotva někdy budu potápět“. Vtom však nastala závěrečná fáze zázraku: Náhle šňůra povolila a já jsem byl volný!

Říkali mi později, že když se vynořila má hlava, že jsem volal pouze jedno a totéž: „Žralok, žralok!“ Vím, že už jsem pak jako v polospánku slyšel lidské, přátelské hlasy. Posádka záchranného člunu byla zděšena mým zraněním. Má pravá paže a ruka byla jako odrážena a bylo vidět holé kosti. Prsa, záda, rameno i levý bok měl hluboké šrámy. Velké cary masa otevíraly rány tak hluboko dovnitř, že se daly vidět vnitřnosti hrudního koše, plic.

V rekordním čase jsem se dostal do královské nemocnice v Adelaide 55 kilometrů od místa neštěstí. Chirurgové na mne čekali. Operační stůl se mi zdál velmi teplý... pak jsem však zavřel oči, abych je otevřel až na druhý den ráno, kdy u mně byla už i Key.

Dnes po jednom a půl roce mé plíce jsou v normálním stavu, ačkoliv má hrud' je ještě ochromena. Pravá ruka není na pohled vůbec hezká, ale slouží. Jinak je mé tělo zjizveno dokonale. Byl bych jen půlkou člověka, kdybych se nedovedl oprostít strachu. Také má žena to pochopila, proto pět měsíců po svém vyléčení jsem přišel opět tam, kde se strach zrodil. Teď už se ovšem potápím různě. Našel jsem opět svou jistotu a s ní i moudrost a rozvahu. Podruhé v životě už nebudu čekat na setkání se žralokem.

# NOVÁ KLASIFIKACE U VDST

Jako naši sportovní potápěči, tak i potápěči v NSR připravili pro své členy nový program pro výcvik sportovních potápěčů, který je vyjádřen získáním kvalifikace a zároveň kvalifikačního odznaku. Podobně jako u nás rozdělili kvalifikaci do tří odznaků (tří tříd) bronzový, stříbrný a zlatý.

## Podmínky získání bronzového odznaku

### A. Praktická část výcviku s ABC výstrojí:

1. 750 m plavání s dýchací trubicí, z toho à 250 m prsa, bok, znak (bez používání rukou)
2. 250 m s dýchací trubicí s jednou ploutví (bez používání rukou)
3. 35 m pod vodou
4. 45 vteřin pod vodou
5. během 1 minuty dvakrát zanořit do 5 m
6. záchrana tonoucího z hloubky 5 m
7. záchrana tonoucího na břehu včetně demonstrace dýchání z úst do úst.

### B. Přístrojové plavání:

Tři sestupy à 20 minut do hloubky 10 m:

1. sejmutí a nasazení masky v hloubce 10 m, demonstrace všech dorozumívacích znamení ve vodě
2. při výstupu z předtím uvedené hloubky výstup dvou potápěčů s použitím jednoho dýchacího přístroje
3. po ukončení pobytu v uvedeném čase a hloubce, odložení zátěže a přístroje – výstup na hladinu

Dva sestupy à 10 m do hloubky 20 m:

1. po ukončení předtím uvedené doby, sejmutí masky a vystoupení na hladinu
2. při výstupu z předtím uvedené hloubky výstup dvou potápěčů s použitím jednoho dýchacího přístroje, po dosažení hladiny 10 minut plavání s uzavřeným přístrojem

Skok s jedno nebo dvoulahvovým přístrojem do vody:

1. Skok nazad s kompletní výzbrojí s výšky 1 m
2. buďto jeden skok s kompletní výzbrojí dopředu s výšky 1 m anebo nazad z člunu

Při teoretické zkoušce z 15 otázek, alespoň 13 správně zodpovědět.

## Podmínky získání stříbrného odznaku

### A. Praktická část výcviku s ABC výstrojí:

1. 1500 m plavání s dýchací trubicí, z toho à 500 m prsa, bok, znak (bez používání rukou)
2. 500 m s dýchací trubicí s jednou ploutví (bez používání rukou)
3. 40 m pod vodou
4. 60 vteřin pod vodou
5. zanoření do 10 m
6. záchrana tonoucího z hloubky 7,5 m, plavání s postiženým 200 m, demonstrace dýchání z úst do úst

### B. Přístrojové plavání:

1. sestup do 20 m s odložením zátěže a přístroje – výstup na hladinu
2. zátěž a přístroj uložená v hloubce 15 m – zároveň nasazení přístroje a zátěže a výstup
3. zanoření do hloubky 30 m v době 10 minut, poté výstup dvou potápěčů při použití jednoho dýchacího přístroje
4. s přístrojem o obsahu 1400 l zanoření do 30 m – v této hloubce uplavat vzdálenost 100 m a vynoření s minimální zásobou 100 l vzduchu. Po dosažení hladiny 20 m plavání s uzavřeným přístrojem
5. vyzvednutí drobného předmětu (nůž, svítilna) z hloubky 30 m (velmi dobrá viditelnost) 20 m (průměrná viditelnost) 10 m (špatná viditelnost)
6. při výstupu z hloubky 30 m dodržení tří minut dekomprese ve třech metrech.

Při teoretické zkoušce z 15 otázek alespoň 13 správně zodpovědět.



# NOVÁ KLASIFIKACE UVDST

## Podmínky získání zlatého odznaku

### A. Praktická část výcviku s ABC výstrojí:

1. 2250 m plavání s dýchací trubicí, z toho à 750 m prsa, bok, znak (bez použití rukou)
2. 750 m s dýchací trubicí s jednou ploutví (bez použití rukou)
3. 50 m pod vodou
4. 75 vteřin pod vodou
5. zanoření do 15 m
6. záchrana tonoucího z hloubky 10 m, plavání s postiženým 300 m, demonstrace dýchání z úst do úst.

### B. Přístrojové plavání:

1. sestup do 25 m s odložením zátěže a přístroje — výstup na hladinu
2. sestup do hloubky 40 m v době 5 minut, poté výstup dvou potápěčů při použití jednoho dýchacího přístroje
3. záchrana tonoucího z hloubky 25 m
4. vyprostit se z násilného obejmání zkoušejícím v hloubce 10 m
5. v hloubce 25 m uloženou zátěž a přístroj zvývednout na hladinu
6. působit jako vedoucí skupiny (zkoušející jako člen skupiny) a provést několik sestupů
7. sestup do 50 m v době do 5 minut, při výstupu dodržet dekompresi v 6 m 3 minuty a ve 3 m 5 minut (přístroj 2800 l).

Při teoretické zkoušce z 15 otázek alespoň 13 správně zodpovědět.



Po schválení a uveřejnění našeho programu výcviku, který zpracovává z pověření UPS s. Karhan, bude zajímavé tyto porovnávat. Avšak myšlenka kovového potápěčského odznaku jistě stojí za přemýšlení.

## K N I H O V N I Č K A

Inž. Zdeněk Šimek:

### Pod hladinou našich řek a rybníků

Na předvánoční trh se dostala velmi zajímavá knížka, která má co říci i našim sportovním potápěčům — hlavně mladým. Napsal ji milovník vody, náruživý rybář, který ve snaze co nejlépe poznat život pod vodou, začal se i potápět.

Ze své bohaté zkušenosti ví, že je mnoho rybářů, kteří nedovedou pojmenovat to, co chytí. Totéž je možno říci i o mnohých potápěčích. Často slyšíme vyprávět, že viděli rybu „takhle velkou“, ale co to bylo a jak vypadala, nám nepoví. Právě tito by si měli tuto knížku určitě koupit a důkladně přečíst.

Autor provádí čtenáře našimi vodami způsobem, který není v „přírodopisu“ obvyklý. Kniha je členěna do menších samostatných celků, které na sebe navazují stejně tak, jak je život ve vodě spjat vzájemnou závislostí jeho tvorů. Kniha není jen suchopárným popisem jednotlivých tvorů a výpočtem jejich vlastností. Je psána živě a srozumitelně a obohacena o mnoho příhod, které se autorovi staly nebo jím byly pozorovány. Text doplňují četné černobílé a barevné fotografie našich ryb a vod.

V mnohých kapitolách najdou milovníci života pod vodou přesný návod, kde kterého živočicha mohou nalézt. Například, kolik potápěčů vidělo v českých vodách naše sladkovodní houby, čínské kraba říčního nebo medúzku sladkovodní nebo na Moravě a Slovensku různé jesetery (malý, ruský, hladký), půlmetrovou ostruchu křivočarou, ježdika žlutého nebo candáta východního?

Informace o mnohých vodách jsou tak zajímavé a zasvěcené, že mě autor přesvědčil o nutnosti ztrávit část dovolené na východním Slovensku, abych poznal na vlastní oči tamní, velice zajímavý život pod vodou.

Kniha o 409 stranách textu a 8 stranách barevných příloh vydalo nakladatelství Orbis a stojí vázaná v plátně 36,— Kčs.

**František Bobek:**

### Potápěči

**Autorský kolektiv: T. Blažek, F. Bobek, O. Černoch, J. Dvořák, J. Hamerík, P. Karhan, K. Rybák, M. Šuhájek**

Vyjde v únoru v letošním roce jako výborná pomůcka pro zájemce sportovního potápění v prvním vydání. Zabývá se základy potápěčského sportu — fyzikou, fyziologií a psychologí ve vztahu k potápění i záchrannou tonoucích. Jiná část hovoří o potápěčské výstroji dorozumívání pod vodou, jakožto přístrojové potápění i základních prací pod vodou.

Vyjde v nákladu 4.000 výtisků o rozsahu 235 stran, brožovaná, cena asi 11,— Kčs. —bek.

## I N S E R C E

Prodám vzduchový přístroj o obsahu 14 t s jednostupňovou plicní automatikou chromovanou.

Prodám 3 kusy manometry — nové, chromované na 150 atm.

Prodám 2 kusy ocelové láhve o obsahu 7 l.

# PLÁN POTÁPĚČSKÝCH SOUTĚŽÍ

Letošní rok stojí ve znamení zrodu nových potápěčských soutěží vzhledem k tomu, že došlo k novému územnímu rozdělení.

Není však s tímto titulem spojeno nebezpečí stagnace beztak málo pořádaných veřejných potápěčských závodů? Doufáme že ne, protože tento problém ústřední potápěčská skupina řešila a vypracovala pro letošní rok dlouhodobý plán veřejných potápěčských závodů. Přihlíží nejen k přeborům jednotlivých ZO, okresů a nebo oblastí, avšak dává jasně najevo systematickou přípravu reprezentantů k vrcholu letošních potápěčských závodů v ČSSR a to jak mistrovství ČSSR ve sportovním potápění, tak i 7. ročníku mezinárodní potápěčské soutěže. Jistě si čtenáři také všimnou národních závodů mládeže letos veřejně uspořádaných v Chomutově. Tuto soutěž lze jen přivítat, protože nám připraví závodníky reprezentanty již systematicky od dorosteneckého věku. Ústřední potápěčská sekce předkládá přehled soutěží, které budou uspořádány v tomto roce:

## I. Přeborové soutěže

- |   |                   |
|---|-------------------|
| 6. Přeborové soutěže ZO Svazarmu nebo klubu | červen – červenec |
| 7. Přeborové soutěže okresů                 | červen – červenec |
| 8. Oblastní přeborové soutěže               | 15.–31. 7.        |
| 11. Mistrovství ČSSR ve sportovním potápění | 11.–14. 8.        |

## II. Volné soutěže

- |   |                 |
|---|-----------------|
| 18. náborové soutěže bez omezení účasti | únor – listopad |
| 1. Štít únorového vítězství Ústí        | 25.–27. 2.      |
| 2. Zlatá ploutev v Brně                 | 10. 4.          |
| 3. Memoriál Ant. Boudy v Liberci        | 24. 4.          |
| 5. Vytrvalostní závod Cholín            | 12. 6.          |
| 15. Národní závody mládeže Chomutov     | 11. 9.          |
| 16. Memoriál mjr. Václava Jíru Žilina   | 28.–30. 10.     |
| 17. Veřejná soutěž Zlatá ploutev Praha  | 4. 12.          |

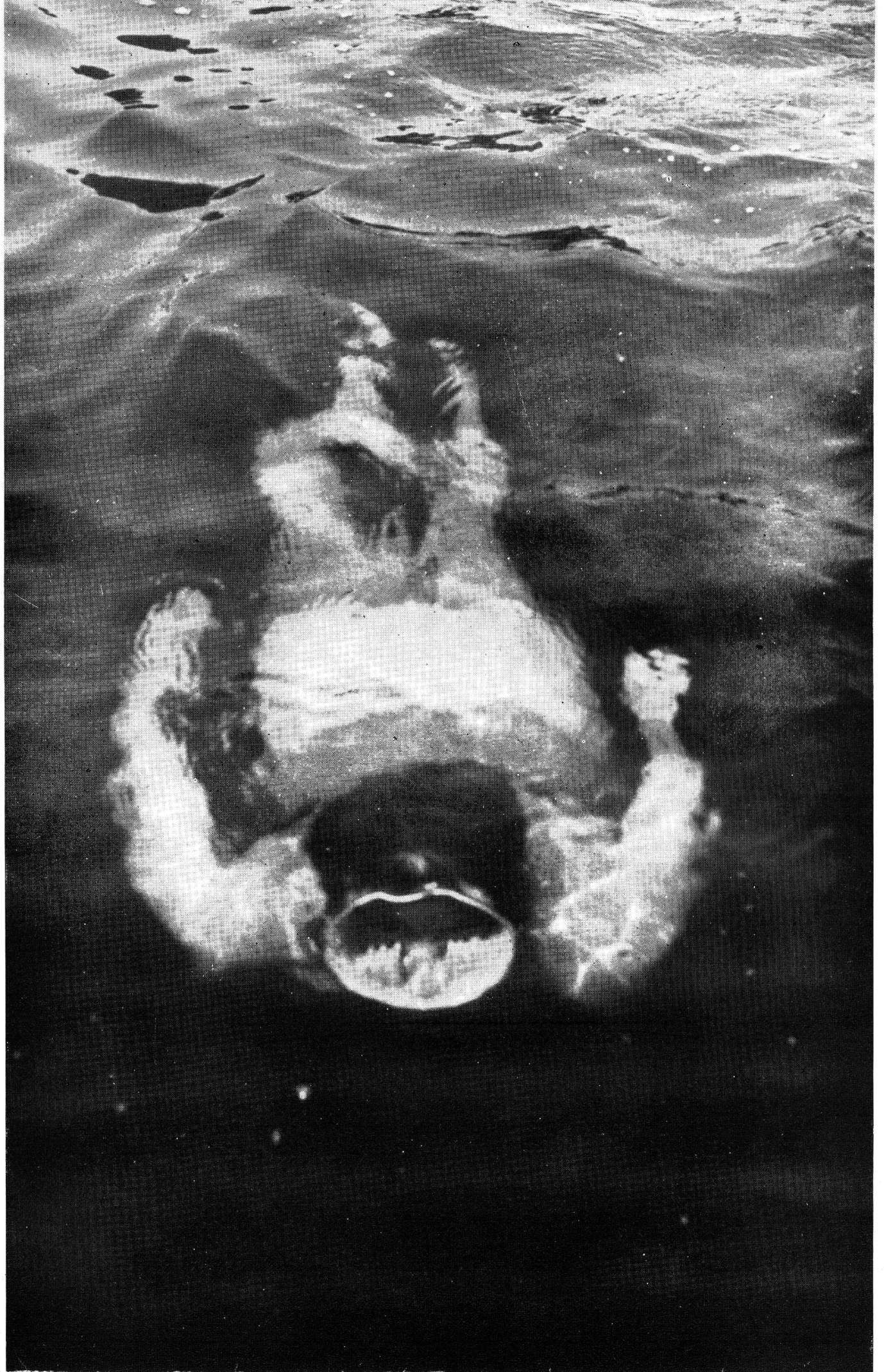
## III. Mezinárodní soutěže

- |  |              |
|--|--------------|
| 14. 7. ročník mezinárodní potápěčské soutěže | 26. 8.–4. 9. |
| 10. Mistrovství NDR ve sportovním potápění   | 5. 8.–7. 8.  |
| 13. Mezinárodní soutěž Chřibská              | červenec     |

## IV. Kontrolní závody reprezentantů

- |  |               |
|--|---------------|
| 4. Kontrolní závod v Olomouci          | 28. 4.–30. 4. |
| 9. Výběrový závod na Souši             | 15. 8.–18. 8. |
| 12. Soustředění reprezentantů na Souši | 19. 8.–25. 8. |

Poznámka: Čísla, uvedená před soutěžemi, určují jejich uspořádání v průběhu roku.



# potápeč

# 1 66

CENA 4 KčS

