

CO SE PSALO PŘED PŮL STOLETÍM V POPULÁRNÍM TECHNICKÉM MĚSÍČNÍKU „SVĚT TECHNIKY“

Hygienické obkládačky

Obklady z plastických hmot se velmi lehce čistí, odolávají působení zásad i kyselin, a proto stále hojněji pronikají zejména do domácností. Jsou vyrobeny z polystyrénu.



Kapesní zrcadlovka

Sovětský fotoamatér E. Bogdanov z Irkutsku si zhotovil miniaturní pohotovostní jednookou zrcadlovku s velkou zásobou filmu. Komora je celokovová s ja-



kostním objektivem světelnosti 1:1,5, $f = 20$ mm, obrazový úhel 50° . Rozměr negativu je 10×14 mm, zásoba 16 mm filmu v přístroji postačí na 100 až 120 snímků podle tloušťky použitého negativního materiálu. Počítadlo je konstruováno na 130 snímků. Uzávěrka je šterbinová, celokovová, nezamrzající, s rozsahem časů $1/10$ až $1/1000$ vt. Stisknutím jednoho a téhož tlačítka se posune film, natáhne závěrka a exponuje se podle předem nastavené expoziční doby. Pružinový mechanismus není nutno zvlášť natahovat, což značně urychluje provoz přístroje, takže je možno zhotovit i několik snímků za vteřinu. Celý přístroj váží pouze 156 g a jeho rozměry jsou $59 \times 46 \times 28$ mm. Je ukázkou technické vyspělosti a dovednosti sovětského fotografa amatéra. ■

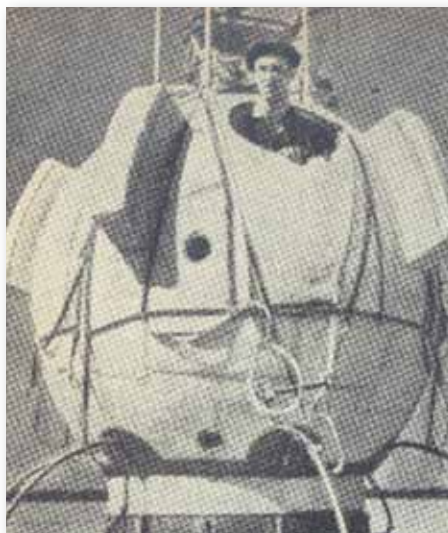
Světový úspěch

Let největším sovětským vrtulníkem na světě MI-6 po stokilometrové trase trval 22 minut a 32 vteřin s průměrnou rychlostí 268,92 km/hod. Tím byl překonán nejen oficiální světový rekord amerického letectva s vrtulníkem N-34 z roku 1956, který dosáhl rychlosti 228,39 km/hod, ale i nedávný americký rekord majora R. Andersona, který na speciálně upraveném vrtulníku dosáhl hranice 261,91 km/hod. Materiály o světovém úspěchu sovětského vrtulníku MI-6, ve kterých se uvádí, že je schopen maximální rychlosti i přes 285 km/hod, byly předány Mezinárodní letecké federaci. ■

Balónem do výše 13 000 m

Francouzský vědecký pracovník Audouin Dollfuss se nedávno pokusil ve své hliníkové gondole o výstup do výše 23 000 m, odkud by mohl fotografovat Venuši. Při výstupu se ve výši 12 000 m roztrhlo několik balónů, které nesly gondolu, takže A. Dollfuss byl nucen sestoupit.

Pro svůj pokus použil 100 balónů naplněných vodíkem, které byly ve skupinách po třech připoutány k nylonovému lanu o délce 450 m. Mezi gondolou a lanem byl jako spojovací článek upevněn uzavřený padák. Když se ve výšce několik balónů roztrhlo vlivem nízkého tlaku okolního vzduchu, badatel pro vlastní záchranu přivedl elektrickou jiskrou k výbuchu několik malých trhavinových náloží na nylonovém laně. Výbuchy se lano přetrhalo na několik částí a zbývající uvolněné balóny se vznesly. Mezitím se otevřel padák a snesl gondolu bez poškození k zemi. ■



Let na Mars se už plánuje

Kdyby byl před málo lety někdo napsal o letu na Venuši nebo na Mars, byli by ho vážní vědětři napadli jako fantasty a sníka. Vždyť i takový odborník, jakým je bývalý nacist a nyní konstruktér amerických raket Wernher von Braun, napsal ještě v roce 1952, že není možno vyslat raketu na Měsíc bez umělé mezistanice, jejíž plány podrobně vypracoval. Usoudil, že by raketa letící přímo za Země na Měsíc musela být vyšší než Empire State Building v New Yorku, sahající do výše 380 m. Vážila by prý 10krát více než oceánský obr Queen Mary, tedy asi 800 000 t. Ale časy se mění. Sovětské rakety putují přímo na Měsíc, oblétnou Měsíc, fotografují ho ze zadu a vrátí se zpátky na Zemi, a jsou to rakety docela normálních, rozumných rozměrů. Stačí zvýšit pranepatrně jejich rychlost, jen asi o 2 až 3 %, aby doletěly na Mars. Čím to je? Sovětská technika má především dokonalejší paliva a výkonnější motory. Dosažení velkých vzdáleností závisí na konečné rychlosti rakety po vyhoření paliva. Ta zase závisí na výkonové rychlosti plynů z trysky raketového motoru.



Poletíme-li na Mars, jehož oběžná dráha je vzdálenější od Slunce, použijeme především rychlost kolem 30 km/s, kterou má raketa už od Země, a jen ji přirychlíme o 11,588 km/s. Tak se raketa vzdálí od Země a dostane se na eliptickou dráhu opsanou vně dráhy zemské. Při letu na Venuši jí naopak udělíme rychlost 11,484 km/s ve směru proti pohybu Země po ekliptice, takže se raketa Slunci přiblíží, opíše elipsu uvnitř zemské dráhy. Podmínkou pro takové lety je dokonalé palivo a druhou důležitou podmínkou zdaru je neobyčejně přesné propočtení dráhy rakety a dokonalé nastavení směru a rychlosti, aby se raketa do blízkosti planety skutečně dostala. Je nutno uvážit, že cesta na Venuši potrvá 146 dní a na Mars dokonce 258 dní. Na vnitřní elipse bude totiž Slunce raketu urychlovat, kdežto na vnější elipse k Marsu ji zpomalí. ■

Šlape vleže

Švédský konstruktér David Halin předváděl nedávno v Malmö svůj vynález, na němž pracuje již delší dobu. Jde o jízdní kolo přizpůsobené pro jízdu vleže. Vynálezce tvrdí, že jízda v této podobě je velmi pohodlná a šlapání je snadné. ■



Kursy ruštiny v USA

Ve výzkumném středisku americké firmy B. F. Goodrich Comp. v Brecksville navštěvuje 31 vědeckých pracovníků po pracovní době kurzy technické ruštiny. Účelem sedmiměsíčního kursu je umožnit technickým pracovníkům studium sovětských vědeckých publikací přímo v originále a ušetřit tak čas a náklady za překlady do angličtiny. Je to další důkaz o významu a důležitosti studia ruštiny. Neměli by se nad touto skutečností zamyslet i mnozí naši technici? ■

Počítače na teleskopech

Výzkumníci z university Nahoji v Japonsku namontovali na hvězdářské teleskopy Geigerovy počítače, poněvadž objevili v souhvězdí Orion zdroj silného kosmického záření. Energie kosmických paprsků je o 10 % vyšší než u obyčejného záření a má periodický charakter. Výzkumy na uvedené universitě pokračují již několik let. ■

Na horský vzduch

Pracovní prostředí klade někdy velké nároky a lidský organismus. Nemáme však vždy možnost, abychom se rekreovali na čerstvém horském vzduchu a načerpali tak dalších sil pro namáhavou práci. Zahraniční vynález dává však možnost omladit a posílit se i doma osvěžující kůrou horským vzduchem. Pacient získá 20minutovou lázeň v saku z plastiku, naplněném čistým ionizovaným kyslíkem. ■



Jako v pokoji

V Lichačevově automobilovém závodě v Moskvě připravují speciální zařízení, které bude udržovat v osobních i nákladních automobilech stálou příjemnou teplotu v zimě i v létě. U výfukového potrubí

bude namontován polovodičový termoelektrický generátor, který bude přeměňovat teplo výfukových plynů v elektrický proud. Tímto proudem se pak bude napájet elektrický měnič, který ochladí nebo elektricky ohřeje vzduch ve vozidle na stálou teplotu 17 °C. ■

Vyhrajte vstupenky do NTM

Stačí vyluštit a zaslat na adresu redakce:
TechMagazín, K Červenému dvoru 24, 130 00 Praha 3

CENA PRO TŘI PRVNÍ NEJRYCHLEJŠÍ ŘEŠITELE:

Volná vstupenka pro dvě osoby do znovuotevřeného Národního technického muzea v Praze. Čestnou vstupenku je možno kdykoliv směniti v pokladně muzea. Nenechte si ujít jedinečný zážitek z nově koncipovaných expozic představujících staletí technického vývoje.

Pravidla sudoku jsou prostá:

stačí vyplnit hrací plochu složenou z devíti čtverců tak, aby v každé řadě, v každém sloupci a také v každém čtverci byly umístěny číslice od 1. do 9., přičemž se čísla v jedné řadě, sloupci či čtverci nesmí vyskytnout dvakrát.

4		6	2	1		3	7	
			3			4		6
3	9	8					2	
			1				9	
7				5				1
	3				7			
	8					7	4	2
6		4			3			
	7	9		8	2	6		3

Vyluštění sudoku z minulého čísla TM 04/2013:

1	6	4	3	8	2	7	5	9
2	9	3	5	4	7	8	1	6
5	7	8	6	1	9	3	4	2
6	8	1	2	9	5	4	3	7
3	2	9	4	7	8	5	6	1
7	4	5	1	6	3	9	2	8
8	5	6	9	3	1	2	7	4
9	1	2	7	5	4	6	8	3
7	4	2	8	5	1	9	3	6

Vylosování luštitelů sudoku z minulého čísla:

Elena Balgová, Praha
Lukáš Veselý, Praha
Antonín Světlík, Benešov