

CO KDYSI BYLO NOVINKOU aneb co se psalo před více než půl stoletím v populárním měsíčníku „Svět techniky“

Čínské vysoké pece

V lidové Číně vyrostly statisíce vysokých pecí. Za tři měsíce jich postavili neuvěřitelných 500 tisíc. Tyto stavby jim umožní, aby se Čínská lidová republika dostala i ve výrobě železa na přední místo světového řebříčku. ■



Dánský vozík

Dánové chtějí mít rovněž svůj vlastní malý automobil. Má to být dvousedadlový vozík poháněný jednoválcovým dvoudobým motorem německé výroby. Karosérie bude pravděpodobně vyrobena z plastické hmoty. Vozík DANIW má dosahovat rychlosti 95 km/hod. a bude zatím vyráběn v počtu pouze čtyř kusů denně. ■

Televize v plném světle

Při pozorování obrazovky televizoru nemůžeme být spokojeni s promítanými obrazy, protože značná část světla zachyceného obrazovkou je světlo okolí odražené od jejího povlaku. Je to tzv. světlo parazitní, které značně zhoršuje intenzitu vysílání, jestliže je příliš silné. Proto je možno pozorovat obrazovku pouze při světle nepříliš silném. Kdyby však povlak obrazovky byl zcela průsvitný, nebyl by zachycený obraz tímto odraženým světlem zeslabován. Aby se dosáhlo tohoto účinku, jsou v cizině prováděny pokusy s novou technikou nanášení povlaku na obrazovku, a to odpařováním světélkujícího fosforu, jenž se usazuje v podobě průsvitného povlaku. Původně se tímto způsobem pomýšlela zlepšit viditelnost letadlových přístrojů, při čemž se připadlo na to, že toho lze použít i pro televizi. Obraz se tvoří stejně, ale světlo je jenom málo odraženo, takže jej lze pozorovat i při méně intenzivním světle. ■

Věděli jste, že:

- na zapalovací svíčke při projetí dráhy dlouhé asi 15 000 km přeskochí 30 až 60 milionů jisker, při explozích probíhají ve válcích tlaky až 60 atm a napětí elektrického proudu dosahuje až 30 000 voltů?
- teploty ve válci čtyřtaktního motoru dosahují v okolí svíčky při začátku spalování až 2000 °C?
- síla světelných paprsků automobilového reflektoru jejich usměrněním parabolickým zrcadlem stoupne až tisíckrát?
- rozdělovač zapalovače při jednoduchém přerušení zapne zapalovací svíčky až 18 000krát za minutu, při dvojitým přerušování až 24 000krát za minutu? ■

Sklopný člun

Nejmenší sklopný člun a plavky jsou postačující výzbrojí k vyjížďce plachtiníci. Jde o francouzský výrobek, který váží jen 12 kg a v několika málo minutách je přichystán k plachtění. Určitě by uvítali takovýhle skládáček člun i naši sportovci. Podmínky pro jeho výrobu jsou, ale... co na to říkáte konstruktéři? ■

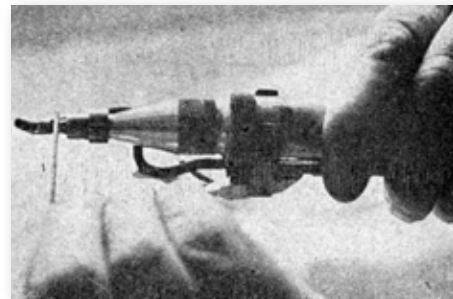


Přeprava nákladů pod vodou

Pohybující se podvodní plavidla mohou dosahovat vyšších rychlostí při menší potřebě hnací síly. Ponorné lodní trupy nezpůsobují vlnění vody, a mají proto značně menší odpor než plavidla pohybující se po hladině. V budoucnosti má být námořní nákladní doprava vykonávána zvláštními, uzavřenými ponornými čluny na tryskový pohon pohybujícími se pod hladinou a řízenými z gondoly nesené nad hladinou na štíhlé asi 30 m dlouhé „ploutvi“. Touto vzpěrou se rovněž přivádí vzduch ke hnacímu agregátu. Pod vodou pluje loď, nebo lépe řečeno ponorka, s nadbytkem pozitivní plovatelnosti. Tříaxiální ovládací systém zajišťuje řízení, podélnou i příčnou stabilizaci a hydrodynamické ovládnutí při ponořování lodi do nejvýhodnější hloubky plavby. Ve skutečnosti plavidlo spíše letí pod vodou. Zdrojem pro pohon tryskových hnacích čerpadel má být malá atomová elektrárna. ■

Bezbolestné vrtání

V drážďanském výzkumném ústavu (pro ultramikroskopii) vyvinuli přístroj, který umožňuje bezbolestné vrtání zubů. Jde o využití ultrazvuku. Aparatura se osvědčila, a tak podobné konstrukce je i přístroj, který byl postaven v Československu. ■



Vysoký výkon

V leningradském závodu Elektrosila projektuje speciální tým projektantů vodní generátor pro Bratskou elektrárnu na Sibiři. Výkon nového vodního generátoru má být až 200 000 kW. ■

Mimo úroveň

U dopravně zatížených silnic je úrovněová křižovatka dopravní závadou. Nutno před ní snížit rychlost, a je-li méně přehledná, hrozí nebezpečí skrumáže. Proto je snaha rekonstruovat úrovněové křižovatky na nejdůležitějších silnicích a nahradit je křižovatkami mimoúrovňovými, tj. nadjezdy nebo podjezdy. U dálnic a u expresních městských komunikací se úrovněové křižení s vedlejšími komunikacemi zásadně nepřipouští. Je to dáno již charakterem těchto komunikací. Každému směru je vyhrazena jedna polovina dálnice, tj. jeden dopravní pás nejméně ze dvou dopravních pruhů. Protijízda je vyloučena, existuje pouze předjíždění. Křižování v druhé úrovni je proto samozřejmostí. V dopravně zatížených uzlech může dojít i ke křižení ve třech, popřípadě i ve čtyřech úrovních. Důkazem je obrázek charakteristické mimoúrovňové křižovatky. ■



Na polárním kruhu

V létě roku 1958 bylo zřízeno první tábořiště bezprostředně na polárním kruhu, a to v Norsku u Saltjellet. Tábořiště je vybaveno malým skladem, kde je též poštovní úřad. ■

Rekord SSSR

Agentura TASS přinesla zprávu, že kolektiv sovětských fyziků dosáhl rekordního tlaku 5 miliónů atmosfér, což je tlak 10krát větší, než bylo dosaženo v USA. Prof. Bridgeman z Harvardské university dosáhl roku 1925 tlaku 400 000 atmosfér. Výzkumníci General Electric vyvinuli při pokusech výroby malých umělých diamantů tlak 100 000 atmosfér. Tento úspěch vedl k objevu nových allotropických transformací, např. při přípravě kvasimetalické formy fosforu. ■

Sklizeň helikoptérou

Pěstitelé ořechů v Texasu a Georgii (USA) zkoušejí nový způsob česání ořechů helikoptérou. Pilot vzlétne se strojem nad strom a setrvá nad ním dvě až tři minuty. Prudký proud vzduchu od rotoru helikoptéry chvěje větvemi ořešáku a strásá plody na zem. ■



Zájem o psací stroje

Psací stroje Consul a přenosné psací stroje jsou známy nejen u našich spotřebitelů, ale také v zahraničí. Jejich výrobou se zabývají Závody Jana Švermy v Brně, odkud se také vyváží do různých zahraničních zemí. ■

Nafukovací ramínko

Jde o nápad, který nic nestojí. Nafukovací ramínko drží lépe tvar šatů než úzké dřevěné ramínko a je zvláště praktické na cesty. V mnohém hotelu jsou sice již dnes ramínka na šaty k dispozici, ale obvykle v nedostačujícím počtu. Toto cestovní ramínko bychom ještě zlepšili, stačí mu přifouknout tyčku a na koncích připevnit dva háčky tak, aby bylo možno pověsit ještě kalhoty nebo sukni. ■



Vyhraďte vstupenky do NTM

Stačí vyluštit a zaslat na adresu redakce:
TechMagazín, Pod višňovkou 35, 140 00 Praha 4

CENA PRO TŘI PRVNÍ NEJRYCHLEJŠÍ ŘEŠITELE:

Volná vstupenka pro dvě osoby do Národního technického muzea v Praze. Čestnou vstupenku je možno kdykoliv směnit 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			3	7			8	
					9			
	9	6				4		
	3	9		6				1
1		8		2		6		4
2				8		9	5	
		2				7	9	
			7					
	1			4	5			2

Vyluštění sudoku z minulého čísla TM 1/2017:

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

Vylosování luštitelů sudoku z minulého čísla:

Marek Pospíšil, Klatovy
Jiřina Malá, Teplice
Monika Sedlecká, Praha