

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

Upravený nakladač

Pracovníci ČSSS Dáblvice upravili nakladač NUJN-100 pro plnění zásobníků letadel Brigadýr strojenými hnojivy. Při ručním plnění bylo zaměstnáno 8 lidí, dnes na obsluhu stačí jen tři pracovníci. Přitom se nakládací doba podstatně zkrátila a výkon letadel při práškování polí vzrostl o 100 %. ■



Svařování ve vodní páře

Ve Stalinském závodě na svářecí stroje vyrobili zařízení na poloautomatické a automatické sváření elektrickým obloukem v prostředí vodní páry. Při zkouškách se ukázalo, že velký obsah vláhly odstraňuje pórovitost svaru a zvyšuje jeho jakost. Svařovacího stroje se používá při odstraňování vad vzniklých v odlitcích. Nahrazuje se jím způsob obloukového svařování v ochranné plynové atmosféře. Kromě toho se zlepšuje obsluha aparatury. ■

Sovětská televize

V SSSR je dnes přes čtyři miliony televizních přijímačů. Tento počet vzroste během sedmiletky na 20 až 28 milionů. Televizní programy připravuje 70 televizních středisek. Ústřední studium v Moskvě vysílá ročně 3500 hodin, což znamená denně téměř 10 hodin. ■

Válcování kol

Stroje na válcování kol větších rozměrů začali vyrábět v SSSR. Nahrazují se jimi dosavadní kovací stroje a lisovny. Při výrobě kol kováním a lisováním vzniká poměrně vysoký odpad a spotřebovalo se mnoho energie. Výroba kol válcováním se dnes proti tomu považuje za nejvýhodnější. Na strojích lze válcovat kola vnitřního průměru 100 až 420 mm a vnějšího 250 až 1700 mm. Celý válcovací proces je plně automatizován. ■

Vrtulník bez paliva

Dálkového bezdrátového přenosu elektrické energie se podle nejnovějších projektů použije na pohon vrtulníků určených na vědecké pozorování oblohy ve velkých výškách či na přenos televizních programů apod. Elektrická energie se do vrtulníků dostane z pozemních vysílacích stanic prostřednictvím mikrovln. Mikrovlnová elektrická energie se soustředí do úzkého svazku paprsků, které se zaměří na přijímací antény vrtulníku. Podstatnou úlohu při dálkovém přenášení elektrické energie sehraje nové elektronky, zvané amplitrony, kterými se osadí jak vysílač, tak přijímač mikrovln. Elektrická energie zachycená v anténách vrtulníku se promění na tepelnou energii. Té se použije na pohon turbíny, která roztočí rotory vrtulníku. Pro bezpečný start a přistání se kromě toho použije menší plynové turbíny na normální palivo.

Energetické paprsky se k vrtulníku vyšlou z anténového systému, vysílací plochy 130 m³. Průměr kruhové přijímací antény na vrtulníku bude činit asi 30 m. Výkon plynové turbíny, která požene motor vrtulníku, bude dosahovat asi 1000 k. Pro dosažení tohoto výkonu bude třeba na pozemní stanici instalovat generátor výkonu 20 000 k, který vyšle k vrtulníku nejméně 10 000 k mikrovlnové energie. Z toho vyplývá, že při dálkovém bezdrátovém přenosu elektrické energie je nutno počítat s 90% ztrátou energie. ■

Neutralizace čajem

Japonští vědci zjistili, že roztok taninu, který je obsažen v čajových lístcích, neutralizuje radioaktivní stroncium 90 na zcela neškodnou látku. Pokusy prováděli na krysách. ■

Sáně – člun

Na ledě Viigatského jezera v severovýchodním Japonsku se objevily vrtulové obojživelné sáně – vodní člun. Člun – sáně se s úspěchem zkoušel pro antarktickou expedici japonských vědců. ■

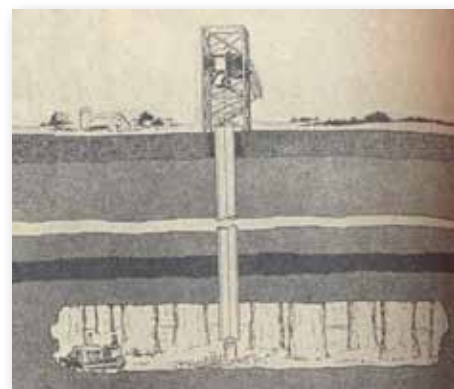


Kapesní radar

Pro noční strážné podniků začala newyorská firma Singer vyrábět kapesní radary. Radar na vzdálenost několika tisíc metrů zjistí každý pohybující se předmět. Mimořádně citlivý je hlavně v noci. Napájení radaru zabezpečuje suchý bateriový článek. ■

Buldozer v podzemí

Pracovníci zahraniční plynárny řešili problém, jak spustit buldozer o váze 3180 kg kruhovou šachtou o průměru 1 m do ohromné podzemní jeskyně v hloubce 100 m pod povrchem země, které hodlá plynárna využít jako plynojem. Nezbyvalo než stroj rozebrat, větší dílce rozřezat plamenem a vše po částech spustit na dno jeskyně, kde byl buldozer opět svařen a sestaven. ■



Hlemýžď jako počítač

Bylo zjištěno, že někteří živočichové jsou velmi citliví k radioaktivním paprskům a reagují již na malé dávky reflektivními pohyby. Tak například hlemýžďi stahují svá tykadla do ulity, mravenci se chtějí spasit tím, že začnou „utíkat“. Jen člověk, jak je známo, zjistí radioaktivní záření teprve speciálními přístroji. ■

Volání trhu po lehkých motocyklech

Trh si žádá lehké motocykly, a tak ani známá britská motocyklová společnost BSA neodolala volání trhu po lehkém skútru. A že jejich skútry jsou i pro těžší váhu, má dokázat tato firemní fotografie. ■



Elana

Pro textilní průmysl vyrobili polští vědci novým typ umělého vlákna, které vyniká velkou pevností, je o 30 % lehčí než hedvábí a navíc udržuje teplo. Šaty vyrobené z této speciální látky, zvané Elana, se nemusí nikdy žehlit, ani po vyprání. ■

Fotokamera bezpečnosti

Těžce jde zjistit z rychlého proudu dopravních vozidel narušitele pořádku, zvláště, když je jich více. Tento nedostatek odstranila tokijská policie. Na své služební motocykly si namontovala speciální fotografické aparáty, které na film zachytí rušivá vozidla. Po vyvolání filmu se zjistí číslo vozidla, jehož majiteli přijde pokutový šek. ■

Výroba spirálově svařovaných trubek

Kováči strojírny NHKG v Kunčicích uvedli do provozu agregát na výrobu spirálově svařovaných trubek na stavbu ropovodu, který je řízen jedním pracovníkem. Lze na něm automaticky svařovat tenkostěnné trubky o průměru 400 až 1500 mm. Se dvěma dalšími stroji nahradí jednu válcovací trať. ■



Polní přenosné laboratoře

Pro geology, kteří se zabývají hledáním uhelných ložisek, sestrojili pracovníci geologického ústavu v SSSR polní přenosné laboratoře. Zařízení ve dvou kufříčích umožní například zkrátit stanovení vlhkosti uhlí z dosavadních dvou hodin na dvě až tři minuty. Celková váha zařízení činí 23 kg. ■

Miniaturní žhavicí žárovky

Firma Sysvania Electric Product vyrábí tam miniaturní žhavicí žárovky, že jdou prostrčit uchem jehly střední velikosti. Jejich použití je do zvláštních přístrojů do raket. ■

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 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.

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

Vyluštění sudoku z minulého čísla TM 3/2014:

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

Vylosování luštitelů sudoku z minulého čísla:

Jana Páleníková, Tábor
Monika Jelínková, Praha
Vladimír Poličný, Říčany