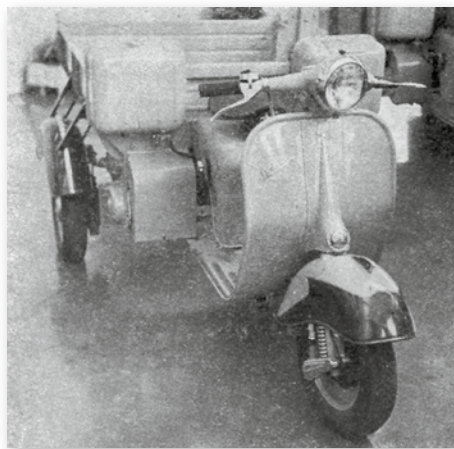


CO SE PSALO PŘED 51 LETY V POPULÁRNÍM TECHNICKÉM MĚSÍČNÍKU „SVĚT TECHNIKY“

Nákladní skútry

Skútr s typickou kapotáží, charakteristickou stavbou šasi a malými koly je konstrukčně vyzrálým jedno-stopým vozidlem s vymezeným rozsahem použití. Na II. brněnském mezinárodním veletrhu překvapily novinky sovětských konstruktérů, jimž se podařilo několika vtipnými úpravami rozšířit uplatnění skútru jako moderního vozidla v rozličných hospodářských oborech. Lehká tříkolá vozidla mají nahradit mezeru mezi nejmenším nákladním automobilem a jedno-stopým motorovým vozidlem. Skútr Vjatka MG 150 byl předveden ve třech variacích pro přepravu lehkých nákladů. Pohání jej motor o výkonu 4,5 k při 4500 ot/min, obsah válců je 148 ccm. Motor je propojen s třístupňovou převodovkou se zpátečkou. Zpětný chod se řadí vodorovnou pákou u levé ruky řidiče. Zajímavá je malá sklápěčka k přepravě sypkých hmot, další obměnou je valník a krytá dodávka. U všech provedení je řidič chráněn štítem z plexikla. Užitek skútru MG 150 dokáže jej nejvyšší rychlostí 40 km/h. ■



Obr z Oděsy

V Oděse byla postavena jedna z největších radiálních vrtaček. Umožňuje vrtat do součástek s velkými rozměry otvory o průměru až 100 mm. Také jiné operace při zpracování kovů lze s novou vrtačkou vykonávat. Její prototyp byl již úspěšně vyzkoušen a bude se vyrábět sériově. ■

Podlaha z PVC

V gumárně VŽKG provádějí výzkumy k použití polyvinylchloridové hmoty jako podlahoviny, poněvadž spotřeba dřeva na podlahy nových bytů neustále vzrůstá. Jak se již ukázalo, nový materiál tlumí úder, je vzhledově elegantní a práce na čištění je menší. ■

Rakety zachraňují lodě

Na záchranu poškozených námořních lodí se používá speciálních raket. Odpalují se ze sousedních lodí, vrtulníků, letadel nebo z pobřeží. Jejich hlavice jsou naplněny olejem, který se nad oblastí poškozené lodě pomocí speciálního mechanismu rozpráší. Tenká vrstva oleje se usadí na mořské hladině a zabraňuje tvoření vln, které jsou největším nepřítelem potápěčích se lodě. ■

Šetřiči elektriny v kuchyni

Zařízení, které vyvinul sovětský inženýr Neugodov, reguluje spotřebu proudu u různých druhů vařičů, kotlů apod. a je určeno pro závodní nebo školní kuchyně. Jde o 2 milivoltmetry a 2 termočlánky vložené do obvodu mezi miliampérmetry a elektrické topné zařízení. Jakmile se v zařízení změni teplota, tu se elektromotorickou silou vzbuzenou v termočlánku uvedou do pohybu cívka a ručička milivoltmetru, a tím se vyšle elektrický signál do vysokofrekvenčního generátoru. V něm se signál zesílí a propustí přes rtuťové kontakty do vnějšího elektrického obvodu. Výsledkem je snížení nebo zvýšení tepla v elektrickém spotřebiči. Poněvadž různé produkty potřebují k přípravě pokrmů různé množství tepla, jsou elektrické spotřebiče vybaveny časovým spínačem, který lze naříditi na žádoucí časovou lhůtu potřebnou k přípravě pokrmu. ■

Mluvicí knihovna

V Natalii byla otevřena slepecká knihovna. Jde o první „mluvící“ knihovnu v Izraeli a čítá již několik set pořadových čísel. Jsou to texty knih, natočené na magnetofonové pásky v různých jazycích. Pro slepce je připraveno 50 magnetofonů. ■

Ocelové sklo

V Sovětském svazu vyvinuté sklo se vyznačuje pevností ocele. Té se dosahuje současným tepelným i chemickým zpracováním. Skleněné desky se ohřejí v peci až změknu a poté se rychle ponoří do silikonové tekutiny horké 200 °C. Během tohoto procesu se vytvoří na skle silikonová vrstva a vydatně zcementuje sklo. Pevnost skla se tím v ohybu zvýší u desky s tloušťkou 3 mm na 55 kg/cm2 proti 5 kg/cm2 u skla normálního. ■

Automatické vnitrozvodní vozidlo

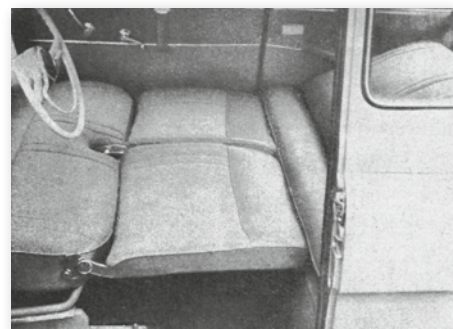
Pod názvem Robotung jej vyvinuli v Anglii. Elektromotor tohoto automatického vozidla je napájen střídavým proudem nízkého napětí. Vozidlo může během jízdy splnit samočinně až 75 různých úkolů a poté se vrátí automaticky na své východiště. ■

Umělé tepny

Z vysoce kvalitní plastické hmoty lavsanu vyvinuli v leningradském Vědeckém výzkumném ústavu transfúze krve umělé tepny. Vyrábějí se v délkách po 80 cm s průměrem 6 až 24 mm. Četnými klinickými zkouškami se zjistilo, že dokonale ve všem nahrazují tepny přirozené a bez následků se včleňují do lidského organismu. Jejich životnost je prakticky neomezena. ■

Pohodlí pro automobilisty

Pro příjemnou jízdu automobilem toho bylo již vykonáno velmi mnoho. Od zavedení pérování a vzduchem naplněných pneumatik až k dnešním nejmodernějším vzduchohydraulickým systémům odpružení, při nichž se jízda podobá spíše letu, protože otřesy nejsou téměř vůbec patrné. Automobil se změnil. Automobilový konstruktér již nyní spolupracují s výtvarníky i lékaři. Za posledních 10 let se karoserie vozidla snížila téměř o 30 cm, aniž by se zmenšil vnitřní prostor. Díky vyspělé technice např. ve výrobě hlubokotažného plechu a způsobech lisování, bylo možné odstranit nevyužité prostory. Aby se více snížilo těžiště vozu a zvýšila bezpečnost jízdy, umístilo se vozidlo blíže silnici. Zlepšení doznala také sedadla, kterým se v poslední době začíná věnovat největší péče. V mnoha státech je již samozřejmostí připoutávání cestujících k sedadlům bezpečnostními pásy. Mezi další opatření bylo zavedení odpružených volantů, rozvodné desky jsou obloženy mechovou pryží, odstranili se všechny nebezpečné výstupky a záďová opěradla šla až do výše hlavy. Např. firma Simca ve svém modelu Fulgar, rozdělila sedací plochu na řadu komor, které se nafukují podle tvaru a velikosti těla cestujícího. U jednodušších typů sedadel se vytvářejí opěrné polštářky po stranách záďových opěradel, které vedle pohodlí umožňují sezení s dokonalou příčnou stabilitou. S požadavky na přizpůsobování sedadel byl už krůček k úpravě sedadel na lůžko, jak je patrné z obrázku. ■



Lůžková úprava v automobilu Spartak podle československého vynálezu

Hliník

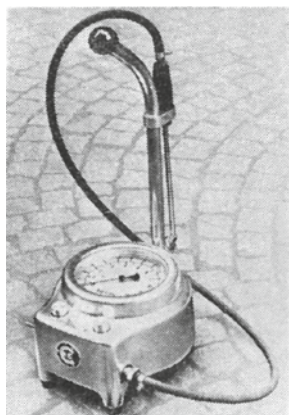
Dnes patří hliník mezi známé a běžné kovy. Díky své lehkosti je využíván v bezpočtu slitin. Ale nebyvalo tomu vždy tak. Asi před 100 lety byly drobnosti z „kovu z hlíny“ malou událostí velkých výstav, jako např. na výstavě ve Vídni v roce 1873. Hliník byl drahý asi jako stříbro. Ve Francii byly návrhy, aby se vedle zlatých a stříbrných mincí razily také hliníkové. Byli ovšem odpůrci, kteří namítali, že zlato a stříbro bude mít vždy svou cenu, i když někdy kolísá, ale co když se někomu podaří vyrábět hliník daleko

laciněji než doposud? Cenné vlastnosti hliníku, jako jeho lehkost a kujnost nemohla vyvážit jeho drahá výroba. Když v roce 1854 zavedl francouzský chemik St. Claire Deville průmyslovou výrobu hliníku, z pece se dostalo 6 až 9 kg hliníku a k výrobě 1 kg bylo zapotřebí 3 kg ne právě laciného sodíku. K lacinější výrobě se přistoupilo, když byly poznány vhodnější suroviny – kryolit, bauxit – a také elektrický proud. Německý fyzik R. W. Bunsen získal hliník elektrolýzou roztaveného bauxitu. Jenže elektrický proud byla drahá záležitost, fyzikové

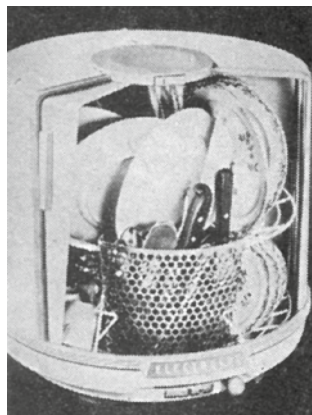
a chemikové byli odkázáni na elektrické články a baterie. K výrobě 1 kg hliníku bylo potřeba 4 kg bauxitu a 18 až 22 kWh. K lacinějšímu elektrickému proudu se dostala elektrotechnika až na sklonku minulého století, a není náhodou, že právě v této době vznikaly velké továrny, které dodávali hliník tak laciný, že si jej mohl všimnout průmysl. Díky jeho lehkosti se začal užívat v letectví, v automobilismu a v průmyslu vůbec. Vynalezením lacinější výroby tento kov došel velkého užívání. ■



Hliníkové nádobí zkrátí vaření (pod tlakem) až o 80 %



Uplatnění našel hliník zejména u přenosných zařízení



Tento hliníkový přístroj osvobozuje ženu od mytí nádobí

Elektronický hrtan

V newyorských laboratořích Bell Telephone Company byl vyvinut elektronický hrtan, který se vzhledem podobá elektrickému holicímu stroju a vkládá se ručně do dutiny ústní, kdykoliv je potřeba. Zvukové vlny jím vzbuzované plně nahrazují přirozené zvukové vlny vyvolávané hlasivkami a poté se formují jazykem a rty jako přirozené zvuky mluvidel. Elektronický hrtan pro ženy vyvolává zvukové vlny vyšší frekvence než přístroj určený pro muže. Výšku hlasu jde upravovat ručním regulátorem v rozmezí půloktávy. Elektrohrtan je vybaven tranzistorem a napájen z baterie do něho vmontované. ■

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.

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

Vylustění sudoku z minulého čísla TM 8/2012:

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

Vylosování luštitelů sudoku z minulého čísla:

Jiříčka Vladimír, Dvůr Králové nad L.
Hradecký Pavel, Kostelec nad Orlicí
Petr Rokoský, Moravské Budějovice