

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

Ve svařování pokrokově

Na výstavě pokrokových metod svařování, kterou uspořádaly Novo-Kramatorský závod, Uralmaš závod a Kirovův závod v Leningradu, měli návštěvníci možnost vidět zařízení pro ultrazvukové svařování, studené svařování, svařování třením, difúzí ve vakuu, elektronovým paprskem, vibračním způsobem, v magnetickém poli, svařování plastických hmot apod. ■

Jiné pečení

V Domě potravin v Praze byl dán do provozu první československý magnetron. Jeho vývoj i konstrukci provedli pracovníci Výzkumného ústavu pro vakuovou elektroniku v Praze. Princip magnetronu je založen na tom, že se v něm potraviny budou péci pomocí elektromagnetických vln. Magnetron dokáže upéct celé kuře už za osm minut. ■



Mini letadlo

Nejmenší letadlo na světě bylo postaveno v Anglii. Na délku měří jen 4,3 m a rozpětí křídel je 7 m. Jeho nejvyšší rychlost je 110 km/h s doletem až 300 km. ■

Spirálové vrtáky

První zmínky o spirálovém vrtáku se objevují kolem roku 1820. V roce 1863 vypracoval Švýcar Martignon konstrukci spirálového vrtáku a v následujícím roce Stephan A. Morse zahájil v USA průmyslovou výrobu těchto nástrojů. V Evropě byla výroba zahájena Rudolfem Stockem v Německu a pod jeho jménem trvá dodnes. V období let 1890–1914 byl prováděn výzkum poměrů sil při obrábění spirálovým vrtákem a zaváděla se výroba vrtáků z rychlořezné oceli. V letech 1920–1923 byla uskutečněna mezinárodní normalizace spirálových vrtáků a v období 1924 až 1927 probíhal technický rozvoj různých typů spirálových vrtáků pro různé druhy obráběného materiálu. Do té doby spadá též zavádění spirálových vrtáků s destičkami ze slinutých karbidů. ■



Kuchyňský pomocník

Podnik Elektro – Praga Hlinsko vyrobil zcela nový kombinovaný šlehač s mixerem a kávomlýnkem. Tato novinka určená pro domácnost využívá pouze jednoho elektromotorku k pohonu tří „pomocníků“ při vaření. ■

Využití měsíční energie

Jde o dílo blízké budoucnosti. Je totiž všeobecně známo, že přílivy a odlivy v mořích a oceánech způsobuje přitažlivost Měsíce. Vědci už navrhli mnoho projektů k využití tohoto obrovského množství energie. Jedním z nejoriginálnějších je projekt sovětského inženýra N. G. Romanova, který navrhl použít „měsíční energii“ ke zlepšení podnebí Dálného Východu.

Japonské moře a Tatarský průliv, kam proud Kuro-Šiu přivádí teplou vodu, odděluje od studeného Ochotského moře úžina Něvelského, místy sotva 7 km široká. Každých 6 hodin se tu střídá příliv s odlivem, a tím je hnána buď teplá voda Tatarského průlivu do Ochotského moře, nebo zase naopak studená voda Ochotského moře do Tatarského průlivu. Romanov navrhl vybudovat v Něvelského úžině přehradu s propustí, která dovolí průtok vody pouze v jednom směru, a to z Tatarského průlivu do Ochotského moře. Podle výpočtů tak bude Měsíc přečerpávat touto propustí přes 1000 km³ teplé vody denně. To je přibližně tolik, kolik by vydaly čtyři Volhy, kdyby tekly do Ochotského moře. Uskutečněním projektu by se mnohonásobně zlepšila klima v krajích Dálného Východu. Drsné severské zimy by zmizely, průměrná teplota v lednu by neklesla pod 10° a tundry či močálovitě tajgy by se pokryly hustými lesy a ovocnými sady. ■

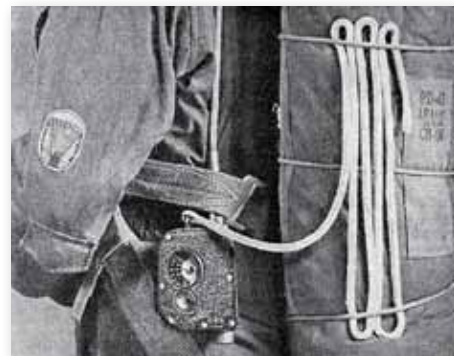
Otevře se, neotevře?

Letecký den vrcholil. Nad prostor letiště nalétávala skupina těžkých dopravních letadel. Od trupu letadla se odpoutává skupina černých bodů a závrtnou rychlostí padá k zemi. Desetitisícový dav diváků strnul napětím... Otevře se, neotevře? Jedna, dvě, tři, čtyři... Nad zvětšujícími se černými body se hromadně objevují bílé obláčky padáků. Výsadbáři se blíží k zemi a doskakují na plochu letiště. Bouřlivý potlesk odměňuje vrcholné výkony.

Ale málokdo ví, že seskok padákem není dílem náhody, a není závislý jen na odvaze a dovednosti. Každý výsadbář je chráněn při seskoku zvláštním, velmi přesným přístrojem, tzv. automatickým otvíračem padáku KAP 3, který je výrobkem n.p. Chronotechna ve Šternberku.

Výrobě přístroje je věnována mimořádná pozornost. Ačkoliv váží jen 950 g, pracuje jeho tlakoměrné zařízení a hodinový mechanismus naprosto spolehlivě. Hodinový mechanismus umožňuje nastavení přístroje tak, aby byl uveden do chodu za 2 až 5 vteřin od okamžiku, kdy výsadbář opustí letadlo a pomocí zvláštní šňůry uvolní pojistku, která uvede hodinový mechanismus do pohybu. Tlakoměrné zařízení má pak stupnici od 500 do 4000 metrů. Přístroj po dojití samočinně vytrhne padák z obalu, pokud tak neučinil ručně výsadbář sám.

Zařízení bylo vyzkoušeno na několika mezinárodních závodech v seskoku padákem a nyní ho s velkým úspěchem používají i mistři světa v seskoku padákem, zaasloužilí mistři sportu Koubek a Jedlička. Na posledních závodech v Bratislavě byl zvláště oceněn výsadbář USA, SSSR i dalších zemí. Než přístroj opustí závod, je podroben několika přísným zkouškám a před předáním výsadbářům je znovu přezkoušen odbornou komisí. Do rukou výsadbářů 10 zemí světa se pak již dostává skutečně dokonalý výrobek československého hodinářského průmyslu. ■



Bezhlučná pila

Americká železářská firma začala vyrábět bezšumné diskové pily. Aby mohli tohoto cíle dosáhnout, vkládají měděné pásky mezi jednotlivé zuby. ■

Infrateploměr

Dr. Braun z USA sestrojil přístroj pracující s ultravioletnými paprsky, který dokáže zaznamenávat teploty na povrchu lidského těla. Jelikož je schopen zaznamenat i změny teplot o 0,25 stupňů, zjistilo se, že místa s rakovinovými nádory mají teplotu o 1 až 1,5 stupně vyšší. ■

Deštníky a igelitové pláště

Jakmile o dnech zachmuřených začne voda z oblačků padat k zemi, vyvstane v ulicích kontrast a problém těchto jevů. Ulice i pouliční doprava se zpestří ponurou šedí pláště pánských i bělostí a živými barvami igelitových pláště, do nichž se balí děvčata, ženy, babičky i děti. Ve chvíli svého zrodujevila se nám tato vymoženost vyspělé techniky splněním rozumné potřeby, jako ústřední topení nebo plynové a elektrické vařiče, pro něž vyhasly kuchyňské sporáky. Přijato s povděkem, že chrání proti dešti celou postavu, šat i hlavu, ponechávající ruce volné. Tento plod novodobého prakticismu, zahrnovaný nadšením, nabyl záhy okázalého vrchu jako něco, co snad nevyjde nikdy z módy. Povrchnímu pohledu vytlačovaly igelitové pláště svou nápadností deštníky jako něco vyřazeného a zbytečného. Záhy se ale přesvědčíme, že výroba deštníků nepoklesla, ale snadno dobývá trhu domácího i zahraničního. Mezi nové kupce tradiční ochrany proti dešti přibyl i mnozí nositelé igelitových pláště, kterým první liják přinesl rozčarování. Novinka zklamala. Shledali, že po nepromokavé látce stéká voda do bot a smáčením porušuje jemné punčochy. Lidé s vyšším tlakem krevním záhy vystihli, že nesnášejí pocit tepla, způsobený nepromokavou látkou.

Zhotovování deštníků a slunečniců bylo dlouho výrobou řemeslnou. Z hlubiny pramenů se dopátráme, že r.1822 byly v Praze pouze dvě dílny, které se zabývaly výrobou deštníků a slunečniců, obě na Starém městě. Majitel první měl povětivě české jméno Jan Vokálek, majitelka druhé dílny Julie Fisiano byla patrně již poněmčilým potomkem Vlachů usedlých kdysi v Praze. Oba závody stačily zásobit deštníky i slunečnice také okolní venkov. Dnes vyvází Prago-Export, podnik zahraničního obchodu pro vývoz a dovoz výstrojných a drobného spotřebního zboží, takřka do celého světa deštníky, vyrobené ve dvou větších závodech (Centrorlor v Praze a bratislavské družstvo Dutex). Zřetelce ryze estetické vnesly do módního utváření těchto velepotřebných „doplňků“ značnou dávku dobrého vkusu a kultivovanosti. I dámské deštníky (nemluvic o slunečnicích) nabízejí všelikou měnlivost a živost zdobnou, barvitou a vzorovanou. ■

Tučnost elektronově

Ve sverdlovském zemědělském institutu sestrojil student Michal Gazimov elektronový přístroj na stanovení tučnosti v mléce. Zatímco laborant stanovuje tučnost 20 až 25 minut, elektronový přístroj to zvládne do dvou minut. ■

Více chemie

Za posledních 50 let vzrostla produkce všech odvětví průmyslu zemí celého světa 2,6krát, zatímco produkce chemického průmyslu 16,5krát. ■

Asfaltoukladač

Jde o poslední novinku sovětské silniční mechanizace. Asfaltoukladač D-464 je stroj lehkého typu. Jeho výrobnost je 65 t/h, šířka ukládané plochy je 1 až 3,5 m a tloušťka vrstvy 20 až 100 mm. Velmi dobře se osvědčil při stavbě cest v sídlištích. ■

Encefalograf

Je to elektronový přístroj, který zjišťuje mozkové bioproudy. Záznam se děje na magnetofonový pásek a je podroben matematické statistické analýze. Přístroj pro analýzu byl vyvinut na univerzitě v Bostonu (USA). Na programu jsou pokusy na stanovení zákonů pro mozkové bioproudy, které mají vážný význam na duševní činnost člověka. ■

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

Vylustění sudoku z minulého čísla TM 6/2016:

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

Vylosování luštitelů sudoku z minulého čísla:

Ivana Sašová, Jindřichův Hradec
Kamila Janáčková, Mělník
Filip Sobotka, Praha