

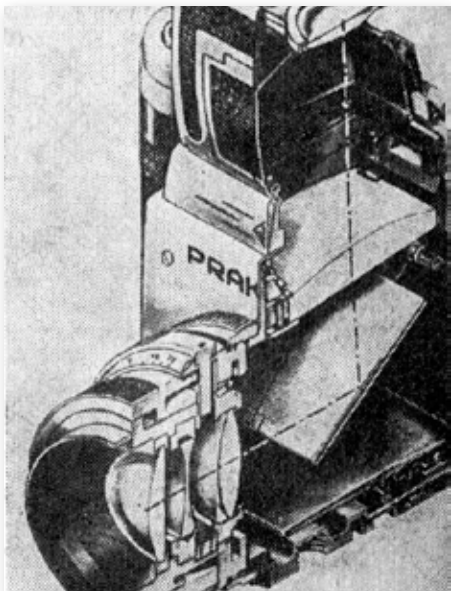
CO SE PSALO PŘED PŮL STOLETÍM V POPULÁRNÍM TECHNICKÉM MĚSÍČNÍKU „SVĚT TECHNIKY“

Na nádraží

V Norsku byl vynalezen originální systém číslování železničních vagónů, jenž umožňuje automatizovat čtení jejich čísel. Kódované šestimístné číslo se nanáší magnetickou cestou na speciální panel na vagónu. Při posunování vlaku na třídící stanici je číslo automaticky přečteno elektronickým přístrojem a předáno na dispečerské stanoviště. ■

Praktisix

Již značných let volají fotografové po jednoduše zrcadlovce středního formátu, s možností výměny objektivů. Konstrukteři východoněmeckého závodu VEB Kamerawerke Niedersedlitz zkonstruovali komoru Praktisix, která je postavená na stejném principu jako jednoduše maloformátové zrcadlovky. Používá se svitkového filmu 6 x 6 cm s 12 obrázky. Obsluha je plně zautomatizovaná. Při přetáčení filmu se zároveň natahuje uzávěrka a počítadlo snímků automaticky při každém přetočení zaznamenává počet snímků. Štěrbinová uzávěrka dovoluje osvitové časy rozdělené v lineární řadě od 1 vteřiny do 1/1000 vteřiny, časovou expozici a expozici samospouští. Prozatím je komora vybavena šachtovým hledáčkovým systémem, který bude později nahrazen hledáčkem prismatickým. Ke komoře se připravují objektivы různých ohniskových vzdáleností a světelností od nejmenších širokouhlých objektivů až po největší teleobjektivy. Výhody přístroje jsou: rychloposuv filmu spojený s natahováním uzávěrky a počítáním snímků, synchronizace pro bleskové světlo a výměnné objektivы s automatickou clonou. ■



Stavitelé vodních fontán

Zašlou slávu pražských „rouníků“ oživují montéři pražské Kovoslužby. S řemeslnou zručností a dovedností i uměleckým citem stavějí dnes fontány po celém světě a opravují čerpadla pro náš průmysl. Soubor vodních fontán v Izmiru v Turecku, kopie karlovarského vířidla či křišťálová fontána v Bruselu nebo alej vodotrysků v pražském Parku Julia Fučíka přitahují diváky a zpestřují místa oddechu.

Nejen tyto fontány, ale i desítky dalších postavili jejich zručné ruce. Např. před II. celostátní spartakiádou vyrostlo v Praze na 18 vodních fontán v parcích i v okolí Strahovského stadiónu. Největšímu zájmu se těší fontána postavená na proluce, uprostřed nového parku na místě zchátralého pavilónu Myslbek. Protipožární nádrž slouží jako umělé jezírko s fontánou. Celkem 16 injektorových trysek chrlí vodní proudy, které jsou večer barevně osvětlené, do výše 20 m. K tomu jim pomáhá odstředivé čerpadlo o výkonu 2000 l/min. Regulovatelné trysky umožňují díky uložení na kulových čepch seřízení nejen do výšky, ale i do směru. ■



Křemík v technice aneb silikony

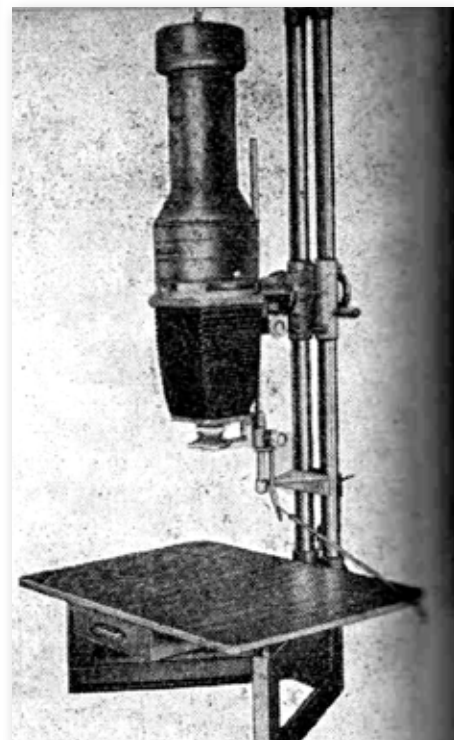
Organické látky mají za základ atomy uhlíku a anorganické kovy nebo jiný prvek, např. křemík. Molekulové řetězce prvních dají živé tkáně a druhých nerosty. Chemici zkusili variaci, že překlenuli most mezi živou a neživou říší přírody a na bázi uhlíku a křemíku vytvořili křemíkové organické látky, které se nazývají silikony. K výrobě je nejdůležitější křemík, jehož zásoba na zemi je nevyčerpatelná, poněvadž tvoří 25 % obsahu zemské kůry. Nejdůležitější vlastností silikonů je stálost při teplotě, vytvářejí nesmáčivý povrch materiálů, na které se nanáší viskozita, která se s teplotou téměř nemění. Vznikla tak nová skupina technologických materiálů, jako jsou silikonové pryskyřice, kaučuky, kapaliny a emulze, důležitá pro průmysl od textilního, chemického, sklářského apod. až po hutní. ■

Vodochranné nátěry

Tyto speciální nátěry se nanáší na kov, papír, tkaninu, sklo i kůži. Vrstva činí jen několik molekul, proto spotřeba ochranné látky je minimální. Na 1000 m² plochy je potřeba jen 1 gram dimethylchlorosilanu. Tak lze na staletí konzervovat cenné rukopisy, knihy i dokumenty. Pro tisk tak lze použít i méněhodnotné druhy papírů, na kterých se tak již tiskařská čern nerozplývá. Pro ochranu kovů se používá kapalných silikátů, které se mohou míchat s přirozenými či umělými pigmenty. Ochranný nátěr na skle automobilů a letadel chrání před dešťovými kapkami a námrazou. V Leningradě využili silikátových roztoků k nátěru vnějších stěn Ruského muzea a Mramorového paláce. Ukázalo se, že fasády po nátěru nepodléhají atmosférickým vlivům a zachovávají si po dlouhá léta svou podobu. ■

Největší zvětšovací přístroj

Těmito největšími profesionálními zvětšovacími přístroji, pod názvem Herkules, se proslavil národní podnik Meopta v Přerově. Přístroj je určen pro laboratoře ke zvětšování negativů do velikosti 18 x 24 cm. S objektivem Meopar 1:45, f = 300 mm získáme na základní desku přístroje největší lineární zvětšení 4krát, nejmenší pak 1:1. Nestačí-li největší zvětšení na základní desku, lze střední část přístroje sklopit do vodorovné polohy. S takovou úpravou pak dosáhneme při promítání na stěnu daleko většího zvětšení. Dvojitý kondenzor má průměr 320 mm. Jako světelného zdroje se používá opalové žárovky o příkonu až 500 W. Základní deska se zásuvkou má rozměry 900 x 1200 mm. Přístroj při největším zvětšení na základní desku má výšku 3700 mm. Celková váha přístroje je 220 kg. Jednoduchou obsluhu přístroje doplňuje moderní vzhled ve světlezeleném laku. ■



Zvětšovací přístroje tohoto typu se vyvážejí do celého světa

Ionizované mléko

V kyjevském závodě na zpracování mléka zřídili oddělení, v němž se vyrábí tzv. ionizované mléko. Je dobře stravitelné pro kojence a s úspěchem se ho využívá v případech, kdy matka nemůže dítě sama kojit. Ionizované mléko se získává tím způsobem, že obyčejné kravské mléko prochází ve speciálních kolonách přes tzv. měřiče iontů, které jej částečně zbavují vápna, načež se obohacuje cukrem a vitamíny. ■

Lepný most

V NSR, v Rurské oblasti, slepili celý most zvláštním lepidlem na kovy. Lepidlo vytvrzuje za normální teploty a jeho pevnost v tahu je 120 až 140 kg/cm². ■

Ultramikrofon

Zařízení ve formě sondy pro lékařské účely vyrobili v SSSR. Tzv. ultramikrofon je spojen se zesilovačem a magnetofonem. Tím vzniká magnetofonokardiogram, podle něhož lze úspěšně stanovit diagnózu nemocného srdce. ■

Raketami proti požárům

Na rychlou likvidaci náhlých požárů, hlavně ve vzdálených oblastech, se bude v dohledné době používat speciálních protipožárních raket, které vyvíjí firma Solar Aircraft Co. Do vzdálenosti 10 km se dostanou za 50 vteřin. Nad místem požáru se uvede do chodu vrtule, poháněná malými raketovými motory uloženými na konci čtyř vrtulových listů. Tím se promění protipožární raketa na vrtulník. Pomocí radarového zařízení si raketa sama vyšetří přesné místo a rozsah požáru. Na základě automaticky zjištěných údajů začne z nádrží rakety tryskat hasicí směs, která utlumí požár. Let a činnost rakety se ovládá dálkově z hasičské zbrojnice. ■

Předpovědi počasí nově

Americký vědecký pracovník Dr. Abbot zjistil, že se počasí na naší zeměkouli opakuje přesně za 273 měsíců, což je za 22 a třičtvrtě roku. Vyšel z této pravidelné zákonitosti a stanovil 27 period příštích změn počasí. Podle něho by bylo třeba k zjištění a stanovení počasí na libovolném místě naší planety na příštích 10 let prostudovat počasí za posledních tisíc měsíců. ■

Mechanická kráva

Anglický vědecký pracovník z Londýna sestrojil mechanickou krávu, která přeměňuje trávu a listy na protein. Jak je známo, v kravském mléce je obsaženo jen 5 % proteinu a 95 % se vůbec nevyužije. Proto lze tímto vynálezem vyrobit roztok, který po zahuštění má až 50 % proteinu. Toho se pak použije jako potravy pro hovězí dobytek, čímž se zvýší kvalita i kvantita mlékařských a masných výrobků. ■

Aromatické umělé květy

Všechny svět zná umělé květiny vyrobené čínskými umělci, které nelze rozoznat od přirozených květin. V jedné ze šanghajských továren na výrobu z plastických hmot začali vyrábět květy s aromatickými vůněmi. Květina si tak podrží svou vůni dlouhou dobu. ■

Kosmický prach

Podle posledních údajů shoří v zemské atmosféře ve výšce 100 km od povrchu země ročně 28 600 tun kosmického prachu. Jen 300 tun drobných částic meteorů dopadne denně na naši zeměkouli. ■

Vyhraďte vstupenky do NTM



Vyluštění sudoku z minulého čísla TM 7/2015:

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

Vylosování luštitelů sudoku z minulého čísla:

Bohuslav Jirků, Benešov
Šárka Nedvěďová, Praha
Jolana Černá, Mělník

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.

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