

# CO KDYSI BYLO NOVINKOU

## aneb co se psalo před více než půl stoletím

### v populárním měsíčníku „Svět techniky“

#### Plasty ve fotografii

Málokdo ví, že plastické hmoty mohou nahradit citlivé emulze stříbrných solí, na nichž se od prvních dní jejich existence zakládá princip fotografování. Před více než deseti léty přišli vědci na to, že některé organické plastické hmoty mění působením světla svou strukturu, což bylo příčinou vzniku tzv. fotografických plastických hmot. Základem nových materiálů jsou emulze z plastické hmoty, z níž se ozařováním ultrafialovými paprsky uvolňuje dusík ve formě mikroskopických bublinek. Struktura emulze je pak shodná se strukturou obyčejných fotografických emulzí. Vývojkou je teplo. Používáme lázně s vařící vodou, v níž se deska s plastickou fotoemulzí ponechá několik vteřin. Na tento fotoemulzi nepůsobí světlo, takže můžeme pracovat při normálním osvětlení. Pozitiv je jemnozrný a vysoce kontrastní. Existuje ještě jeden způsob, který je založen na přeměně kapalného monomeru slunečním zářením v pevný polymer. Film se vyvolá v době kdy probíhá expozice. ■

#### Vlak na řece

Říční lodě musejí mít malý ponor, což snižuje jejich nosnost. Ponor se může sice vyrovnat délkou, ale zpravidla to není možné, protože lodě musejí projíždět zákruty řek. Problém vyřešili v Sovětském svazu. Loď rozdělili na díly, které sestávají v „plovoucí vlak.“ První takový uskutečnili již loni v létě na Volze. Nyní vyvíjejí leningradští konstruktéři několik variant s nosností 3500 až 21 000 tun. Vpředu lodi je pohon, zvýšená paluba a kajuty jsou velmi pohodlné. Řízení usnadňuje průmyslová televize. ■

#### Dvacetkrát rychleji

Lotyšští technici spojují tenké plechy dvacetkrát rychleji bez elektrody a tavidla než automatickým obloukovým svařením. Vyvinuli totiž tzv. švové svařování na tupo, jímž se v místě svaru vytvoří teplota až 1500 °C. ■

#### Obří stavba

Jako ohromný deštník vypadá při pohledu shora dílna společnosti UTCC v USA určená pro opravu cisternových vozů. Má to být největší kruhová budova světa. Její průměr je 115 m, výška ve středu 36 m, tedy místa dost pro desetiposchodový dům. Ke kruhové stavbě přiléhá ještě tunel pro stříkání opravených vozů barvami. Velmi zajímavá je hlavně konstrukce stavby. Zastře-

šení je složeno z 321 dílů z ocelového plechu lisovaného do tvaru šestistěnů. Ty jsou k sobě svařeny a mimo to jsou připevněny – můžeme říci, že do jisté míry visí – na jiné vnější lehké konstrukci z ocelových tyčí a trubek. Pravděpodobně bylo poprvé použito výhradně jen oceli na celou stavbu, přičemž právě uvedenou konstrukci se dosáhlo zastřešení bez podpěr opravdu velkého prostoru. Přitom na celou stavbu nad základy se spotřebovalo 567 tun oceli. ■



Ocelová stavba bez podpěr o průměru 115 m je pravděpodobně největší průmyslovou stavbou na světě

#### Prototyp diktafonu

Pracovníci Výzkumného ústavu tiskové a zvukové techniky v Praze předali Gramofonovým závodům do výroby prototyp síťového páskového diktafonu (na pásky normální šíře nebo půlené). Pro přepis záznamu na psacím stroji má zařízení nožní ovládání regulování rychlosti a opakování reprodukce. Celý diktafon ovládá šestitlačítková klávesnice. ■



#### Kolik vteřin potřebujete?

Každý, kdo jezdí na motocyklu nebo v autě, potřebuje rychlý postřeh a rychlou reakci na vnější popud, aby se v případě potřeby dokázal vyhnout nehodě. Připravili jsme proto pro vás jednoduchou zkoušku. Vystřihněte si z papíru 12 stejných čtverečků, každý asi 1 cm<sup>2</sup>. Na každý napište jedno číslo od 1 do 12. Pak čtverečky rozmíchejte a někdo ať je v rozházeném pořadí sestaví do obdélníku, v němž budou pod sebou tři řady, každá o čtyřech čtverečích, čísla nahoru. Na dané znamení se snažte sestavit z těchto čtverečků stejný obdélník, kde však půjdou čísla v přirozeném sledu, tedy v první řadě čísla 1 až 4, ve druhé 5 až 8 a v dolní, poslední, čísla 9 až 12. Podle času, který k tomu budete potřebovat, se dá usuzovat na rychlost vašeho postřehu a vaši reakce. Jestliže je váš čas:

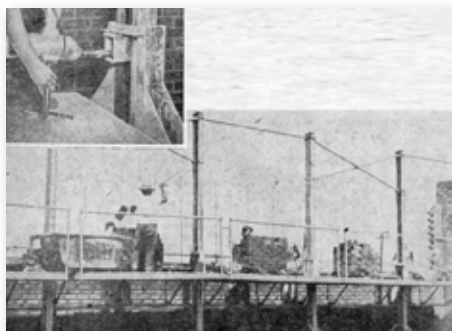
9 vteřin – váš postřeh a reakce jsou normální  
7 vteřin – váš postřeh a reakce jsou velmi dobré  
Rozhodně neradíme tomu, kdo dosáhl času pouhých pěti vteřin, aby jezdil nadměrnou rychlostí, avšak tomu, kdo má čas delší než devět vteřin, velmi doporučujeme, aby i ve zdánlivě ideálních podmínkách – na rovné, široké a prázdné vozovce – nepřekročil rychlost 60 km/hod. ■

#### Zámotkové balení

Nynější způsoby balení exportního zboží do zamoří jsou složité a nákladné. Proto se rychle ujmá způsob nový, který byl nazván zámotkovým. Výrobek se postříkuje celulozovým roztokem, který se na vzduchu mění v dosti tuhá vlákna, která výrobek ovinou na způsob zámotku bource morušového. Na tento obal se nanese vrstva laku, která jej chrání před slunečním zářením. Nalakováný obal je pružný, lehký a trvanlivý, počítá se, že vydrží nejméně dvě léta. Zboží v něm tak nenavlhá jako v baleních dosavadních. ■

## Pohyblivé lešení

V zahraničí se vyrábí lešení, jehož pohyblivá plošina je konzolovitě zavěšena na nosnících z ocelových profilů. V místech uchycení je napojena šnekovým soukolím na svislá šroubová vřetena v nosnících. Mají-li pracovníci na lešení změnit polohu plošiny, použijí ruční elektrické vrtačky, do jejíhož sklíčidla upevní hřídel šnekového soukolí. Po uvedení vrtačky v chod se plošina zdvihá nebo klesá, přičemž může být plně zatížena lidmi i materiálem. Lze ji zastavit a upevnit v kterémkoli místě, což usnadňuje a urychluje výkon zedníků. Tímto novým typem lešení se dosahuje až 50% úspora pracovního času v porovnání s tradičními, dosud užívanými druhy. ■



## Atomová elektrárna

V Německé demokratické republice bude atomová elektrárna dostavěna roku 1961. Buduje se nedaleko Berlína a její výkon dosáhne 70 MW. Prohlásil to na 2. ženevské mezinárodní atomové konferenci inženýr dr. Barwich, vedoucí delegace pozorovatelů NDR. Na konstrukci i stavbě se podílejí sovětsí vědci. ■

## Pozoruhodná novinka

Před nedávnem uvedlo pražské lidové družstvo umělecké výroby DUVA do prodeje pozoruhodnou novinku – svítilici tužku Durasvit. Jde o kovový krejón s malým monočlánekem, se zakončením z matově průsvitné hmoty, který skrývá malou žárovičku. Otočením vypínače se žárovička rozsvítí a světlo, které vydává, dostačuje k tomu, aby si tužka v úplné tmě posvítila na vlastní psaní. Novinka, jejíž cena je 20 Kčs, byla původně určena pro fotografy pro práci v temných komorách, při studiu mikrofilmů, jakož i pro různé noční provozy, např. pro dopravní zaměstnance tramvajů nebo železnic. Největší oblibu si však tužka našla u dětí. ■

## Čtyřicetitonové vyklápěče

Americké technické časopisy jsou plny chvály nad dosaženým úspěchem ve výrobě svých automobilových vyklápěčů Mamut, které přepravují 40 tun nákladu. Takové stroje mají v USA zatím jen tři. Byly vyrobeny v automobilovém závodě Kenwort a pracují v dolech největší hutní společnosti Kaiser v Kalifornii, kde převážejí rudu k drtičům. Mají dieselův motor o výkonu 300 koní. Tlakové zařízení sklopné karoserie obsahuje 270 l oleje.

Nu což, zaslouží si uznání a chválu! Podařilo se jim vyrobit stroj, který se svou výkonností rovná čtyřicetitonovým vyklápěčům Minského automobilového závodu z roku 1956. ■

## Pokusy s deštěm

Čínští meteorologové uskutečnili na úbočí hory Fu několik úspěšných pokusů s vyvoláváním umělého deště a sněhu. Když v provincii Tiang-si zapálili určité chemikálie, začalo zanedlouho pršet a přšlo po devět hodin. Také pokusy s vytvořením sněhu se povedly. ■

## 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.

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

Vyluštění sudoku z minulého čísla TM 5/2016:

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

**Vylosování luštitelů sudoku z minulého čísla:**

**Jiřina Stejskalová**, Kralupy  
**Otakar Procházka**, Praha  
**Josef Sochor**, Praha