

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

## Na měření vlhkosti

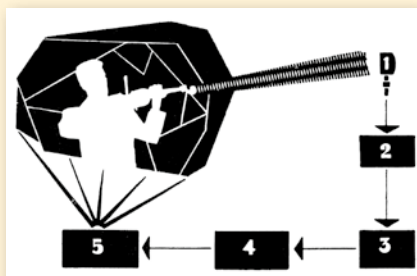
V Sovětském svazu vyrobili neutronový přístroj na měření vlhkosti. Měří se jím vlhkost sypkých materiálů 100krát rychleji než při normálních laboratorních zkouškách. Podstatnou částí přístroje je ampulka s radioaktivním materiálem, který je zdrojem neutronů. Neutronový přístroj pracuje tak, že registruje pohyb neutronů v různě vlhkém prostředí. ■

## Nejmladší v Kišiněvě

Nejmladším podnikem v hlavním městě Moldávie (SSSR) Kišiněvě je závod Vibropribor, ve kterém se vyrábějí vysoce citlivé oscilografy. Nedávno vypracovali konstruktéři závodu nový typ přístroje, jenž může současně zapisovat na papírový pásek údaje až dvaceti snímačů. ■

## Barevná hudba

Je nesporné, že mezi zvukem a světlem existuje určitý, velmi těsný vztah. Kombinace jistých barev mohou na nás udělat stejný dojem jako kombinace určitých tónů. Proto vznikla myšlenka hudby doprovázená barevnými světelnými efekty stejného emocionálního významu. Touto myšlenkou se v Sovětském svazu zabýval inženýr Konstantin Leontjev, kterému se podařilo sestavit elektronické zařízení převádějící zvuk na barvu. Elektrické signály zvuku, snímané mikrofonem, přicházejí do elektronického modelu ucha, kde se analyzují podle týchž zákonů jako ve sluchovém orgánu člověka. Elektronický mozek podrobuje zvuky



hudby logickému zpracování a vybírá z ní ty základní příznaky, které působí na bezprostřední pocity člověka. Získané signály přicházejí do elektronicko-optického systému, jenž řídí barvy, jejich jasnost, sytost a kontrast. Tóny a příslušné barvy jsou přitom reprodukovány současně. Přístrojem je tak možno zesilovat i tlumit citové vnímání hudby. ■

## Prach k výrobě kvalitního cementu

Vytvořit zdravotně nezávadné prostředí v cementárnách je velmi obtížné, protože v ovzduší se vždy nachází velké množství prachu. V Kramatorském závodě na Ukrajině se podařilo zamezit vstupu prachových částic do atmosféry pomocí mohutných elektrických filtrů. Filtry u dvou rotačních pecí zachytí za 24 hodin více než 13 tun prachu, kterého se pak využívá k výrobě kvalitního cementu. ■

## Paralelní mrakodrapy

co do způsobu stavby se mají stavět v Chicagu. Každá ze dvou etážových věží má mít délku 170 m. ■

## Ozařované okurky

Okurky, které se při růstu ozařují ultrafialovými paprsky, nehořknou a vyznačují se velmi dobrou chutí. Přesvědčili se o tom v jednom holandském rostlinářském výzkumném ústavu. ■

## Nylon místo malty

Ve Švédsku používají pro spojování železobetonových bloků při stavbě domů nylonových desek. Tyto tenké desky spojí drážkami mezi sebou zmíněné bloky. Švédští stavitelé zdůrazňují především velkou pevnost a přesnost při kladení bloků. ■

## Sekačka s bicyklovým motorkem

Sklizeň sena v horských oblastech je velmi obtížná. Sovětští konstruktéři zemědělských strojů vyvinuli nový typ žacího stroje, který je určen speciálně pro práce v horách. Žací stroj je poháněn malým bicyklovým motorkem D4 s vnitřním spalováním o výkonu 1 k, který současně uvádí do pohybu i kosící zařízení. Protože motor je uzpůsoben na chlazení vzduchem a žací stroj může vyvinout rychlost pouze 2,5 km za hodinu, je přimontován k motoru ventilátor. Na svazích se staví kolo žacího stroje do svislé polohy a jeho kosící mechanismus, schopný otáčet se okolo hlavní osy, tak obdrží polohu souběžnou se svahem. Sekačka váží 40 kg a pokosí 0,125 ha luk za hodinu při spotřebě 2,4 l paliva na 100 km jízdy. ■

## Otevírač garží

Jedna elektrotechnická firma v USA nabízí elektronické zařízení pro samočinné otevírání vrat garží. Zařízení umožňuje pomocí radiového signálu, vyslaného z automobilu, uvádět otevírací mechanismus vrat do činnosti. ■

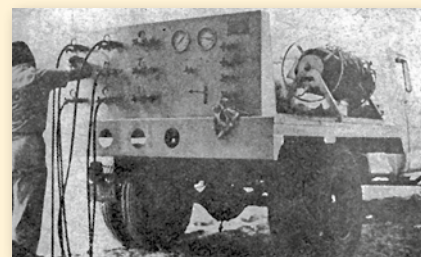
## Stěhujeme dům

Na našich silnicích jsme si zvykli vidat stěhování velkých předmětů, jako jsou stožáry, obrovské kotle nebo říční lodě, ale dům dopravovaný přes silniční křižovatku za asistence strážníka, pečujícího o zelenou tomuto neobvyklému transportu jsme u nás dosud nespapřili. Dům na obrázku při stěhování projíždí křižovatkou v blízkosti Miami na Floridě. Jeho váha byla 100 t a půdorysné rozměry 10 x 21,5 m. Přízemní dům z betonových dílců, krytý eternitem se vším vybavením sedí na podvozku, taženém nákladním automobilem. Podle zkušeností dopravce, posadit 100tunový dům 21,5 m dlouhý na podvozek, je stejně obtížný problém, jako jej dopravit do vzdálenosti 32 km. Na dálnicích se auto s nákladem pohybuje rychlostí přibližně 20 km za hodinu.

Dům, který je už ve výrobě montován na ocelovém rámu, se zvedá hydraulicky v osmi podpěrných bodech na podvozku. V každém bodě jsou dva hydraulické zvedáky o výkonu 20 t, takže zůstává rezerva 60 t. Zvedáky jsou obsluhovány z nákladního vozu, vybaveného hydraulickým systémem s čerpadly. Jak je patrné z druhého obrázku, je automobil vybaven panelem s armaturami, tlakovými ventily, manometry a pod. Při zvedání a spouštění domu z podvozku stojí vůz s hydraulickým zařízením kolmo k podélné ose domu tak, aby měla obsluha armaturní desku přivracenou k domu pro dobrý rozhled na jednotlivé podpěrové body. Vždy po zvednutí o 41 cm se ocelový rám, na němž spočívá dům, podloží dřevěnými trámy.



Zvedá se celkem na výšku asi 106 cm, jak je patrné z prvního obrázku. Když je dům zvednut do této výšky, podjede pod něj pneupodvozek a dům se opatrně spustí na jeho dosedací plochu. Na dostatečně širokých silnicích to jde bez větších problémů, horší to je na křižovatkách, které nemají dostatečné oblouky, aby jimi projel dům 21,5 m dlouhý. V těchto místech nutno si při plíživé jízdě pomoci rejdrováním podvozku. Nejpozoruhodnější na tom je, že takovéto komplikované stěhování domu zvládnou dva dělníci a řidič vozidla tažného a řidič vozidla s hydraulickým systémem. ■



## Automaty ve spořitelně

V Anglii jsou zavedeny ve spořitelně automaty, které značně urychlují obsluhu vkladatelů. Zařízení vpisuje a odpisuje peněžní částky, vybírá a vrací peníze. ■

## Organické látky v meteorech

Na konferenci uspořádané na universitě v Kalifornii byla přečtena zpráva Dr. Kalvina, který našel v jednom meteorologickém kameni složité molekuly organického původu. Uvádí, že meteor obsahoval molekuly heterocyklického typu, jež se u nás na Zemi nevyskytují samostatně, ale tvoří chemickou strukturu chromosomů.

Existuje mínění, že tyto molekuly vznikly jako výsledek biochemické evoluce atomů vodíku, kyslíku, uhlíku a dusíku. Ale je i jiná teorie, založená na tom, že meteority obsahují uhlovodíky tvořící ropu. Organické látky donesené na naši planetu mohou být vodítkem k objasnění problému vzniku života na naší Zemi. ■

## Touha alchymistů se splnila

Švédští vězci bombardovali v laboratoři atomy olova a podařilo se jim je převést ve zlato. Vedoucí týmu, profesor Pappasa ale uvedl, že tento způsob výroby zlata by byl pro průmyslové účely příliš drahý. ■

## Postřikovač bez huštění

Nový zahradní postřikovací přístroj vyráběný v zahraničí se uvádí v činnost tlakem vody ve vodovodním potrubí. Vrchním nalévacím otvorem se přístroj naplní 10 l roztoku ochranné postřikové látky. Ve spodní části přístroje je pružná membrána, na níž zespodu působí tlak vody a vytlačuje ochranný roztok do trysky stále stejným tlakem. ■



## Nový zapalovací systém

Jedna anglická firma vypracovala nový systém zapalování motorů těžkých nákladních automobilů, autobusů a stacionárních zařízení, kde se místo přerušovače proudu používá tranzistorů. Podle toho, jak postupně vzroste výroba, uplatní se systém i u osobních automobilů. ■

## Elektrárna využívající energii přílivu

Jde o francouzskou elektrárnu u ústí řeky Rance u St. Malo v Bretani, o níž se už delší dobu mluví. Už roku 1959 tam byla vybudována první pokusná jednotka, která se osvědčila tak, že francouzská vláda nyní schválila na základě plánů předložených státním energetickým podnikem Electricité de France stavbu přehrady, která umožní napájení elektrárny o výrobě 625 mil. kWh ročně a s výrobní špičkou dosahující 210 MW. ■

## Praha na moři

V Baltických loděnicích v Leningradě byla spuštěna na vodu tanková loď Praha o nosnosti 27 000 t. Jde o nejmladšího bratra z trojice tankových lodí Peking, Varšava a Budapešť, které již brázdí moře a oceány. Nová loď má zmenšené pohonné zařízení a zdokonalenou automatiku. ■

## Vyhrajte vstupenky do NTM



Vyloštění sudoku z minulého čísla TM 5/2012:

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

Vylosování luštitelů sudoku z minulého čísla:

Kamil Pittner, Praha  
Ivana Miklová, Tábor  
Anežka Svobodová, Praha

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 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.

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