

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

## Rozdělení televizor

Mechanismus nových polovodičových televizorů se dá snadno umístit do malých skříněk. Elektronkový systém obrazovky zabírá mnoho místa, proto konstruktéři usilují o zvětšení úhlu odklonu paprsků elektronů, a tím zmenšení délky a objemu obrazovky.

Nejnovější typ televizoru má dvě části: přijímač s řídicí aparaturou a velkou přenosnou obrazovku spojenou s přijímačem převodním kabelem. Diváci nejsou nuceni sedět na jednom místě před nehybnými televizory, ale mohou své obrazovky přenášet z místa na místo, kam je jim libo. Přijímač je rovněž možné kdykoliv přemístit tak, aby bylo možno podle potřeby vsedě regulovat zvuk nebo vyhledat jinou televizní vysílací stanici a změnit program. ■

## Elektrická kamna

Kamna anglické firmy Hursel mají jednoduchý a moderní tvar, který se ale může lišit podle zájmu. Vzduch vchází do kamen spodem, pak prochází kolem topných elektrických těles a horem vychází. Vyhřívání místnosti je tedy umožněno proudem teplého vzduchu a současně i bočním plechovým krytem. Zcela tak odpadá nebezpečí z úrazu dotyku topných těles. Elektrická kamna jsou přenosná a lze je snadno otřením čistit. Je to dobrá ukázka snahy o tvarové i funkční řešení průmyslových výrobků. ■

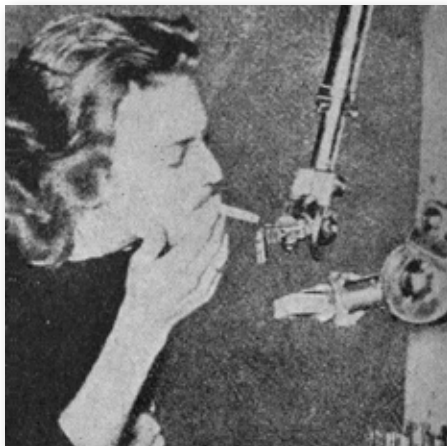


## Obrazový magnetofon

Americká firma RCA vyvinula magnetofon nahrávající obraz. Přístroj pracuje ve spojení s normálními televizory pro černobílou televizi a může jím být zachycen určitý televizní pořad a kdykoliv opět přehráván, podobně, jako gramofonová deska nebo normální magnetofonová páska. Obrazový, zvukový magnetofon používá malé tranzistorové kamery, které nahrávají obraz na speciální magnetofonové pásky. ■

## Mechanické ruce

Ve filmu Expo 58 je zachycena práce mechanických rukou, které patřily k přitažlivým exponátům Spojených států amerických na Světové výstavě v Bruselu. Rovněž Sovětský svaz vyrábí takové zařízení, které dovede provést i tak přesný pohyb, jako je zapálení cigarety zápalkou vyjmutou z krabičky. Mechanické ruce nejsou ovšem samoučelnou hračkou, ale cenným pomocníkem tam, kde je lidskému zdraví při výrobě radioizotopů. Za tlustou betonovou stěnou může pomocí mechanických rukou manipulovat odborný pracovník ozařovanými látkami. ■



## Riggenbach

Před šedesáti lety, roku 1899 zemřel N. Riggenbach, vynikající švýcarský průkopník ozubených drah. Mechanikem se učil v Lyonu a v Paříži, stavbě lokomotiv v Německu. Po návratu do Švýcarska se soustředil na myšlenku ozubených drah. Dlouho musil přesvědčovat a jezdit se svými výpočty včetně modelu ozubené dráhy, než se mu podařilo založit společnost ke stavbě ozubené dráhy Vitznau-Rigi-Kulm. Stavba byla hotova v roce 1870, ale kvůli německo-francouzské válce (1870-1871), která zdržela dodání některého materiálu z Německa, byla ozubená dráha otevřena slavnostně až v roce 1871. Protože o dráhu byl projeven velký zájem nejen doma, ale i v zahraničí, založil Riggenbach mezinárodní společnost pro horské dráhy.

N. Riggenbach propracoval konstrukci smíšených drah, u kterých lokomotiva při menším stoupání jede po obyčejných kolejkách a při větším stoupání zabírá ozubené kolo do ozubené tyče mezi kolejnicemi. Tento systém pak rozvinul jeho žák R. Abt. ■

## Počtářský „mozek“

Při matematickém ústavu Uzbeké akademie věd zahájilo činnost nové početní středisko vybavené univerzálním elektronkovým počítačím strojem Ural. Za osm hodin čistého pracovního času provede automat čtyři milióny početních operací, jejichž výsledkem mohou být čísla až devítimístná. První velký úkol spadl do oboru matematické statistiky. Elektronická početní technika tu pomáhala sestavovat tabulky celostátního standardu pro odhad kvality hromadné výroby. Automatické počítačové stroje pomohou určit zákony pohybu spodních vod, najdou nejvýhodnější podmínky pro rozvoj zavlažování, odvodňování, popřípadě provedou výpočty nutné ke konstrukci nových strojů na sklizeň bavlny. Uzbeké početní středisko použije elektronických automatů též při řešení složitých problémů energetiky a dynamické meteorologie, které by běžnými způsoby šlo řešit jen s ohromnými ztrátami práce i času. ■

## Model sítě

V Energetických strojárnách v Brně vyrobil kolektiv inženýra Josefa Braunera univerzální střídací model sítě, který svou velikostí bude patřit mezi největší na světě. Je to zařízení pro výpočet velmi složitých úkolů projekce a provozu hlavně nadřazených energetických soustav. Výpočty, které trvaly dříve několik měsíců, urychluje toto důmyslné zařízení na několik hodin. Model, který vyvinuli pracovníci Výzkumného ústavu energetického v Brně, se skládá z 40 generátorových, zátěžních, transformačních a jiných jednotek, které jsou mimo jiné vybaveny více než 15 000 kondenzátory. Model je určen pro výzkumný ústav energetický Německé demokratické republiky v Lipsku. ■



## Čínská maxilod'

Velká čínská zaoceánská loď pojmenovaná Jaoczin, byla postavena za rekordně krátkou dobu necelých dvou měsíců, přesněji za 54 dnů. Jak uvádí sovětský tisk, světová lodní velmoc Japonsko by stavěla takovou loď tři měsíce a Anglie dokonce půl roku. Maxilod' je dlouhá 170 metrů, výtlač má 22 tisíc tun a je určena pro dopravu 13,5 tisíce tun nákladu. S tímto nákladem se pohybuje rychlostí 18,5 uzlu za hodinu. Zásoby paliva vystačí na 40 dnů nepřetržité plavby. ■

### Porcelánové radiátory

V jednom korejském závodě začali vyrábět porcelánové radiátory, které jsou určené pro domácnosti. Tyto nové radiátory vydrží tlak vody, který je 5 až 6 kg/cm<sup>2</sup> a teplotu do 80 stupňů

### Hexadekanol proti odpařování

V Kolorádu používají u velkým vodojemů proti vypařování vody organické látky hexadekanolu. Tato organická látka vytváří na vodní hladině vrstvu, která zamezí vypařování vody. Zhruba půl kilogramu hexadekanolu dokáže zamezit před vypařováním vodu, která je pod hladinou o ploše 40 tisíc čtverečních metrů. ■

### Zvětšuje 200tisíc krát

Firma Philips Elektronik v Anglii vyrobila elektronový mikroskop s označením EM - 200, který dokáže zvětšit zkoumaný předmět až 200tisíckrát. A s fotografickým zvětšením až dvamiliónkrát. Rozlišovací schopnost mikroskopu je asi 2 angströmy. ■

### TV anténa v kořenáči

V Anglii dali do prodeje televizní anténu, která má podobu kořenáče i s květinami. Stébla květů, které tvoří teleskopickou anténu, jsou z hliníkových trubek. A při dostatečně silném televizním signále zajišťuje anténa velmi dobrý příjem. Ladění se provádí vysunutím stébel na určitou délku. ■

### Francie má nový zákon

Podle tohoto nového zákona o provozu na silnicích nesmějí mít francouzská motorová vozidla na chladičích sošky ani jiné vyčnívající ozdoby (vlaky apod.), protože při srážce s motocyklistou nebo chodcem jsou tyto předměty nejčastější příčinou úrazů. ■

### Drahé počítače

Že jsou elektronické počítačové stroje, takzvané počítače, stále velmi drahé, víme všichni. Universita v Manchesteru objednala u jedné firmy vyrábějící takovéto zařízení, přitom průměrného typu, za 20 miliónů Kčs! ■

### Věděli jste, že:

- ve francouzském městě Sen Mansi-le-Tul byly v roce 1125 postaveny dvě masivní 18metrové věže za dva týdny?
- kdybychom přenesly všechnu vodní páru z Marsu na naši Zemi, zaujala by tu objem o něco větší než jeden kubický metr?
- jedna tuna mořské vody obsahuje 50 mg zlata? Celkem je v mořích na naší zeměkouli tolik zlata, že každý obyvatel by dostal 35 tun.
- v Pyrenejích byly postaveny s odstupem 100 let tři mosty nad sebou a všechny jsou dosud v provozu?
- sovětsí a američtí odborníci se společně zabývají vývojem přístrojů a léků pro potírání srdečních nemocí a obrny?
- zříčení letadel při startu po srážce s hejnem ptáků činí v Anglii téměř 50 % z celkového počtu?
- v USA zhotovují bazény na koupání z plastických hmot? Jsou široké 5–6 metrů, dlouhé 10–12 metrů a hluboké 0,9–2,3 metru. Jejich stavba trvá čtyři dny. ■

## Vyhraje 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.

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

Vyluštění sudoku z minulého čísla TM 02/2018:

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

**Vylosování luštitelů sudoku z minulého čísla:**

**Gabriela Jelenová**, Praha  
**Zdeněk Grulich**, Sezimovo Ústí  
**Jarmila Kovářová**, Písek