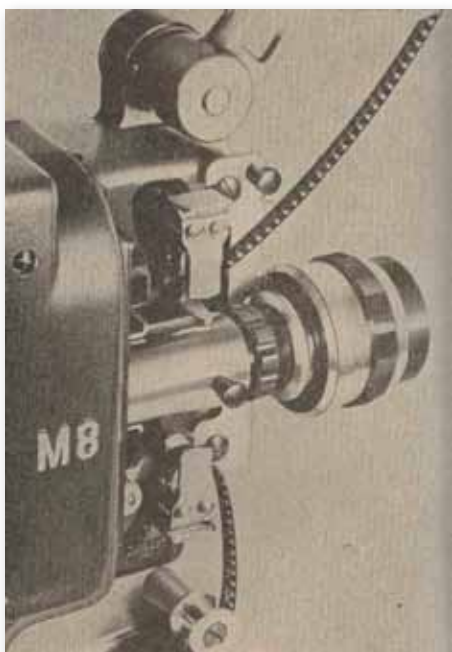
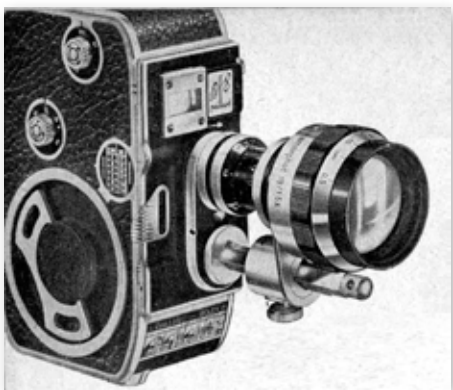


# CO KDYSI BYLO NOVINKOU aneb co se psalo před více než půl stoletím v populárním měsíčníku „Svět techniky“

## Světová novinka

Objektiv pro panoramatické filmy – světová novinka – vzbudil mezi fotoamatéry velkou pozornost. Na druhém obrázku je objektiv nasazen na promítačce M8. Objektiv nazývají Anamoroseur. ■



## Peking 1 ve vzduchu

Profesoři se studenty pekingského leteckého ústavu postavili lehké dvoumotorové letadlo s názvem Peking 1 pro osm osob. Maximální dolet stroje je 1072 km, nejvyšší rychlost 300 km/hod. ve výšce 4850 m. K přistávání potřebuje Peking 1 minimální přistávací plochy, takže se hodí jako rychlý spoj mezi vzdálenými vesnicemi a osadami. ■

## Plovoucí tunel pod vodou

V současné době se automobilový a železniční styk mezi japonskými ostrovy děje pomocí pramic. Tento způsob je velmi nákladný a pomalý. Jedním z vhodných řešení by bylo vybudování podmořského tunelu. Avšak kladení tunelových betonových dílů po nerovném mořském dně po vulkanické činnosti je neuskutečnitelné. Proto byl japonskými inženýry vypracován projekt plovoucího tunelu mezi mysy Tappi (ostrov Hondo) a Sirakami (ostrov Hokkaido). Má jít o železobetonový válec o tloušťce stěny 60 cm, který bude upnut ocelovými lany zabudovanými v betonových blocích na mořském dně. Tunel bude mít dvě patra, v horním bude oboustranná „vozovka“ pro automobily a dolní patro bude určeno pro elektrickou dráhu. Tunel bude dlouhý 25 km a bude ponořen 20 m pod hladinou moře. Podle mínění inženýrů si stavba tunelu vyžádá pět let. ■

## Raketové palivo

Raketového paliva nitrometanu lze použít také k pohonu normálních spalovacích motorů. Zkoušky na pokusných motorech dokázaly, že se jejich výkon zdvojnásobuje. Vysvětluje se to vysokou spalovací hodnotou směsi a velkou expanzivní silou při spalování. Vzhledem k tomu, že nitrometan dokáže sám vytvořit část kyslíku potřebného ke spalování, lze palivo výhodně použít v prostředí chudém na kyslík. Nevýhodou nitrometanu v normálních spalovacích motorech je jeho vysoká spotřeba a dále to, že motor začíná dříve „klepat“. ■

## Planetárium v novém?

Planetárium ve Stromovce roste v budovu, která by měla vypadat jako na našem obrázku. Má být dokončena do druhé celostátní spartakiády. Architektonický návrh je od laureáta státní ceny profesora Jaroslava Fragnera. Kopule budovy by měla být vysoká 12 metrů. ■



## Kapesní mikroskop

V Anglii se povedlo zhotovit kapesní mikroskop, který je zajímavý svým neobyčejným tvarem a rozměry (100 x 65 x 50 mm). Díky nastavení tří objektivů dovede zvětšit 24 až 1500krát. Toto zařízení našlo široké použití u geologů, botaniků a biologů. ■

## Výzkumy pokračují

Sovětský výbor pro mezinárodní geofyzikální rok schválil plán, podle něhož vědci 100 vědeckých institucí a vysokých škol budou letos pokračovat ve výzkumech v rámci MGR. Pracovníci Pulkovské observatoře mají k dispozici i televizní zařízení, jímž mohou sledovat Měsíc, Mars, Jupiter, jeho satelity i slabé mlhoviny. Na obrázku vědci zkoušejí sluneční magnetograf na observatoři. ■



## Nerozbitné nádoby

V Holandsku dělají pokusy s pružným nádobím. Vědci spojili keramickou hlinu s roztokem gumy a vznikl tak materiál, který se může uplatnit na nerozbitné, pružné a přitom líbivé nádoby. ■

## Teplo zeměkoule

Technicky začínají teplo zeměkoule využívat na Novém Zélandě. Udělali 29 vrtů do hloubky 1000 m a parou z gejzíru pohánějí elektrárnu o výkonu 69 000 kW, celkem bude mít elektrárna výkon 151 400 kW. Pomýšlí se již na postavení druhého takového geotermického zařízení.

V Sovětském svazu vytápějí podzemí vřelou vodou a parou už čtrnáctá města. V jižní části Kamčatského poloostrova se začala budovat geotermická elektrárna s kapacitou 12 000 kW. Vrtá se do hloubky 350 m. Perspektivy se otvírají i na severu a severovýchodu SSSR, na pobřeží Ochotského moře, v západní Sibiři a na severním Uralu. Blízko Ufy byly objeveny horký plyn a pára – v hloubce 100 m dosahuje jejich teplota 360 °C. Nejvíce se geotermické energie využije na Kavkazu, kde podzemní vřídla mají i balneologické vlastnosti. ■

## Radioaktivní inkoust

Dělají se pokusy s inkoustem s radioizotopy. Záření je tak intenzivní, že zanechává na fotografickém papíru ostré stopy. Z jednoho originálu se dá zhotovit až několik tisíc kopií. ■



### Edisonův fonograf

Před osmdesáti lety (19. února roku 1879) dostal T. A. Edison patent na Phonograph or Speaking Machine. Jak vypadal kdysi fonograf? Byla to skříňka, na které se točil váleček. Lidé s ním chodili po poutích. Od fonografu šlo několik gumových trubiček, které se na konci rozdvjovaly a na koncích byly kostěné trubičky, jež se strčily do uší. Za krejcar mohlo několik lidí kolem fonografu slyšet hudbu, zpěv nebo nějaký kuplet. Hlas nebyl nejméně, umělecké dílo to také nebylo, ale byl to podivuhodný přístroj, který dovedl zapsat a zachytit lidský hlas nebo hudbu a zase to vše ze sebe vydávat. Největší změnu na fonografu udělal E. Berliner, který místo fonografických válečků užil plochých kotoučů. Tak se místo fonograf začalo říkat gramofon. Nešlo jen o změnu jména, hlas z gramofonových desek byl věrnější. Důležité bylo, že výroba gramofonových desek byla snazší než pracné odlévání fonografických válečků v kadlubech. Gramofonové desky se lisovaly v lisech.

Dnes už tady máme větší skříň, v které jsou dohromady rádio, magnetofon a gramofon. Dole ve skříňce je dokonce místo na magnetofonové pásky a na desky. Od dob, kdy se podařilo Edisonovi „spoutat hlas“, technika opravdu nezažáhala. Dnes je zvuk v podobě jemné spirály na černé gramodesce nebo neviditelný, ale věrný záznam na pásku magnetofonu či fotograficky na zvukovém filmu. ■



### Novinky z Fatry

Napajedelská firma Fatra připravila pro letošní rok až čtyřicet novinek z plastických hmot. Mimo jiné zavádí také výrobu průhledných trubek z PVC a trubek z polyetylénu. Z tohoto materiálu jen letos vyrobí půl milionů turistických lahví. ■

### Čistý selén

Výrobu selénu, který se používá hlavně v elektro-technice, zahájili po několikaletých pokusech v NDR. Dodávky bude zabezpečovat mědný kombinát v Mansfeldu v Německé demokratické republice a země se tak stane zcela nezávislou na importu. ■

### Orion zvládá Vánoce

Přes dvěstědvacet různých druhů cukrovinek připravil modřanský podnik Orion pro vánoční trh. V této pražské čokoládovně disponují výrobní linkou otáčivých bubňů, v nichž dochází k nanášení cukru na francouzské dražé. ■



## 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.

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

Vylustění sudoku z minulého čísla TM 12/2017:

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

**Vylosování luštitelů sudoku z minulého čísla:**

**Natalie Sedláčková**, Praha

**Jiří Novák**, Praha

**Petr Kysela**, Benešov