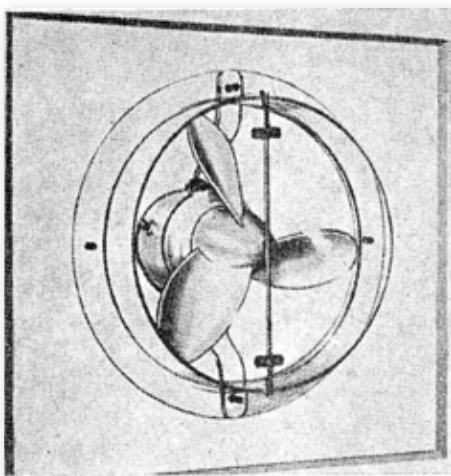


# CO KDYSI BYLO NOVINKOU aneb co se psalo před více než půl stoletím v populárním měsíčníku „Svět techniky“

## Ventilátory z plexiskla

V Německé spolkové republice vyrábějí speciální ventilátory z plexiskla. Jejich výhodou je, že se hodí k zabudování do oken. Zblízka jsou průhledná a při způsobují se nenápadně vzhledu oken ve fasádě. Při prakticky bezhlukném chodu a minimální spotřebě proudu dosahují vysoké výměny vzduchu. Vyrábějí se ve dvou velikostech. ■



## Původ kosmických paprsků

Záhada vzniku kosmických paprsků, které působí zhojně na živoucí organismus, není dosud spolehlivě rozřešena. V kruzích odborníků se udržuje už dlouho domněnka, že kosmické paprsky vznikají ve Slunci. Někteří učenci však o tom pochybují na základě měření v Arktidě i v Antarktidě. Citlivé měřicí přístroje ve výškových balónových sondách zjistily pouze nepatrné kolísání zářivé intenzity kosmických paprsků za denní i noční doby. Zdá se proto, že zdrojem kosmických paprsků jsou supernovae. Jde o hvězdy, jež jsou ve stadiu neobyčejně světelnosti. Dále by tímto zdrojem mohly být také rádiové hvězdy, popřípadě shluky mlhovin, které vysílají rádiové záření. Konečně se také má za to, že by mohlo jít o pozůstatky při zrodu či zániku rozličných hvězd. ■

## Na dálkové potrubí

V mechanickém závodě Leningradského sovnarchozu zavedli výrobu strojů na čištění a izolování trub dálkového plynového a naftového vedení. Trouby si agregát samočinně očistí a nanese na ně vrstvu vodotěsného izolačního materiálu. Takovým způsobem se pro ukládku do výkopu upravují roury do průměru 1020 mm. Stroje tohoto druhu nahrazují namáhavou a špinavou ruční práci. ■

## Elektrostimulace

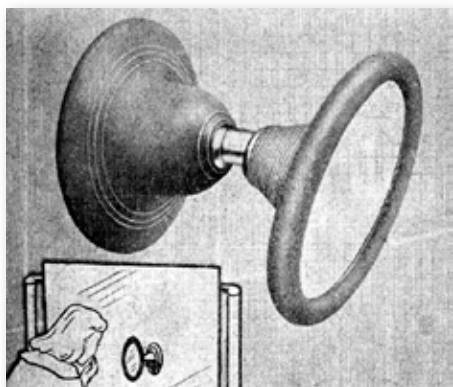
Přestálou chorobou bývá někdy v těle postižena nervová funkce a svalové tkáň, která ztrácí schopnost se smršťovat. Lékařská praxe ukázala, že tuto činnost lze obnovit elektrickým proudem. Opakované střídavé zapínání a vypínání proudu totiž vyvolává podráždění nervu a smršťování příslušného svalu. Takový proud, jež jmenujeme impulsním, může mít různou frekvenci opakování (od jednotek až po milióny cyklů) a trvání (od několika vteřin až do několika mikrovteřin). Rytmičkému dráždění svalových tkání, které má léčebný účel, se říká elektrostimulace nebo též elektrická gymnastika svalů. V současné lékařské praxi se elektrické stimulace používá nejen při obnovování funkčních schopností svalstva pohybového ústrojí, nýbrž i k regeneraci svalových tkání vnitřních orgánů a dokonce i svalů dýchacích. ■

## Odtučňovací automaty

Objevovat se začaly tyto automaty na ulicích amerických velkoměst. Po vhození 20centové mince do automatu se zákazník postaví na prudce vibrující stoupatko stroje. Za několik vteřin se prý cítí jako znovuzrozen a ztratí přitom něco na váze. ■

## Pomocné zrcadlo

Obyčejné zrcadlo nekoná svou práci špatně, když si však chce žena důkladněji prohlédnout svou pleť nebo když se chlap chce precizně oholit, uvítali by zrcadlo zvětšovací. Takové, které nejen zvětšuje, ale má též gumový nástavec, který stačí přitlačit na jakoukoliv hladkou plochu, třeba na normální zrcadlo nebo kachlíčkovou stěnu apod. Přisátím gumového nástavce zrcadlo dobře drží a navíc je tam ještě kloubový mechanismus, takže zrcadlo lze natočit do libovolné polohy. To celé není žádný převratný vynález, ale jde však jistě o výrobek, který najde hodně kupců. ■



## Dlouhé obrábění

První 25agregátová linka v Evropě na obrábění středního hřídele převodových skříní automobilů se skládá ze standardních obráběcích strojů šesti rozličných typů, které jsou spolu spojeny transportéry a kontrolními měřicími automaty. Výrobci, společenství tří anglických firem, nazvali tuto automatizaci „linkou s pružnou dopravou“. ■

## Vodící přístroj

Potápěči, tzv. žabí muži, používají k rychlému překonání větších vzdáleností pod vodou tzv. vodícího přístroje. Tvarem se podobá šroubu, pohon obstarává 6 nebo 12 V baterie umístěná vpředu. Směr pohybu udává řídicí kolo na zadní části přístroje, které je z hliníku. Kryt přístroje je vyroben z plastických hmot. Uvádí se, že vodící přístroj může zůstat nepřetržitě v provozu až hodinu v maximální hloubce 30 m. ■



## Projekce ve službách vědy

Ve Švýcarsku byla vyvinuta nová metoda umožňující efektivnější využití televize ve vysokoškolském vyučování. Pomocí přístroje nazvaného Eidophor (přenašeč obrazů), nového velkého televizního projektoru, mohou účastníci vědeckých kongresů a studenti v posluchárnách vysokých škol pozorovat obraz z dosud nedosažitelné blízkosti. Operaci slavného chirurga může např. přihlížet daleko větší počet adeptů lékařské vědy, než by bylo možno při malé obrazovce obvyklého televizního aparátu. A právě tak lze pozorovat chování živých mikroorganismů pod mikroskopem.

Metoda Eidophor spočívá na novém principu, který se podstatně liší od principu, podle něhož se tvoří obraz na obrazovce obvyklého televizního přístroje. Při této nové metodě přenosu deformuje paprsek elektronů, přenášející televizní signál, hladkou olejovou vrstvu, pokrývající duté zrcadlo, a to tím způsobem, že tato vrstva vede světlo vycházející ze zvláštního světelného zdroje optickým systémem na obrazovku, kde se vytváří přenášený obraz.

Přístroj lze zapojit na televizní anténu a promítat černobílý obraz o velikosti 7,25 x 9,70 m. Při barevné projekci, umožněné barevnými filtry, je velikost obrazů prozatím omezena rozměry 3,65 x 4,85 m. Televizní vysílání používající této metody se ukázalo být v praxi velmi úspěšné. ■

### Elektronický mozek s cryotronem

Na universitě v Cambridge (USA) se s velkým zájmem zdokonaluje aparatura pro velké moderní počítačací soustrojí s cryotronem místo elektronek. Zařízení se zakládá na známém fyzikálním jevu, že hmoty, zejména kovy, nabývají při teplotách blízkých se absolutnímu bodu mrazu ( $-273\text{ °C} = 0\text{ °K}$ ) jiných fyzikálních vlastností. Kovy se stávají mimořádně elektricky vodivé. Cryotron se skládá z drátku o délce 2,5 mm, který je prostrčen drobkou cívky z tenkého drátku. Prochází-li drátkem cívky proud, vytváří v něm magnetické pole a to působí na vodivost drátku. Protože celý cryotron je ponořen v lázni zkapalněného hélia (který vře při teplotě  $-268\text{ °C}$ ), mění se pronikavě vodivost a získává se prostředek nahrazující dosavadní elektronky a jejich náhražky z polovodičů.

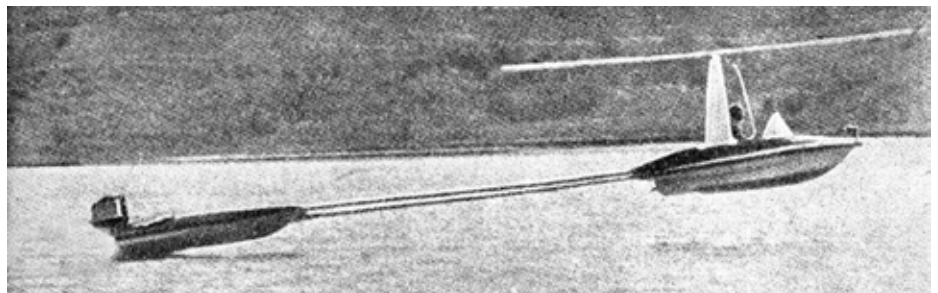
Proto celé kalkulační a počítačací zařízení, které původně potřebovalo k umístění velkou místnost nebo dvě běžně velké světlice, se prý teď pohodlně vejde do středně velkého kufříku. ■

### Létající člun

V Kalifornii se zkouší nový typ motorového člunu, jehož přední část při určité rychlosti vystoupí nad vodní hladinu a letí vzduchem ve výši 3 m. Tato přední část člunu je vybavena horizontální, nepoháněnou, volně otočnou vrtulí, kterou řidič při startu ručně roztočí. Vzrůstající rychlostí jízdy zvýší vrtule otáčky natolik, až její zdvížná síla překoná váhu přední části člunu a vynese ji nad vodní hladinu. Řidič určuje směr letu ovládací tyčí, kterou mění polohu vrtule. Může létat přímým směrem, zatáčet a klesat podle potřeby. Přívěsný motor na zadní části člunu ovládá dálkovým řízením. Člun je vyroben z hliníkové slitiny a oba jeho díly jsou spojeny zasouvateľnými teleskopickými trubkami. ■



Řidič určuje směr letu změnou polohy vrtule ovládací tyčí



Člun může letět rychlostí až 32 km/h

## Vyhraďte vstupenky do NTM



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.

Vyluštění sudoku z minulého čísla TM 4/2016:

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

**Vylosování luštitelů sudoku z minulého čísla:**

**Soňa Mikulová**, Jihlava

**Vojtěch Kyselý**, Praha

**Iva Sedláková**, Praha

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