

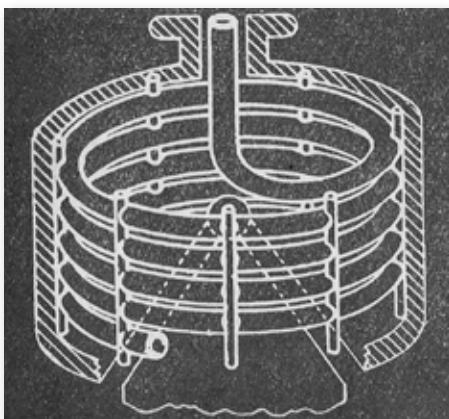
# CO SE PSALO PŘED PŮL STOLETÍM V POPULÁRNÍM TECHNICKÉM MĚSÍČNÍKU „SVĚT TECHNIKY“

## Polní přenosné laboratoře

Pro geology, kteří se zabývají hledáním uhelných ložisek, sestrojili pracovníci geologického ústavu v SSSR polní přenosné laboratoře. Zařízení ve dvou kufřících umožní například zkrátit stanovení vlhkosti uhlí z dosavadních dvou hodin na dvě až tři minuty. Celková váha zařízení činí 23 kg. ■

## Prahová odstředivka

Nákres znázorňuje odstředivku nového typu, která byla vyvinuta ve Švédsku. Je určena pro lékařské a vědecké účely. Zatímco v obyčejné odstředivce se oddělují nehomogenní roztoky tak, že se vloží do odstředivky v nádobce podobající se zkumavce a těžší složky jsou odstředivou silou hnány ke dnu a lehčí zůstávají na povrchu, nová odstředivka představuje dlouhou trubici, do níž se ze středu přivádí odstředovaný roztok. Trubice je rozdělena na pravidelné úseky pomocí výstupků (prahů), které zabraňují v postupu těžším složkám, aby přes tyto prahy prošly z jednoho úseku do druhého a nakonec vyšly druhým koncem trubice. Tímto způsobem se dosahuje dokonalejšího oddělení různých složek a mimoto je možno různé biologické materiály, jako například krev nebo odčerpané žaludeční šťávy, přivádět do odstředivky přímo. ■



## Vodní boby

Na vodních plochách zahraničních lázní se objevily vodní saně, které spojují bezpečnost saní s pružností ovládání vodních lyží. Jsou zhotoveny z hliníkové slitiny a vrstveného dřeva. Mají velmi dobré jízdní vlastnosti. V závěsu za motorovým člunem lehce kloužou po hladině se zátěží dvou osob. ■

## Od elektroniků

V. V. Parin, tajemník Sovětské akademie lékařských věd, píše v Pravdě severu o nových diagnostických přístrojích. Uvádí, že vývoj směřuje k vícekanálovým přístrojům schopným současně zjišťovat různé ukazatele tělesných funkcí. Vyzývá konstruktéry, aby nezapomínali, že v lékařství není třeba jen speciálních přístrojů pro rozeznání choroby a pro léčení, ale i přístrojů pro snadné, rychlé a přesné laboratorní zpracování různých vzorků, například pro počítání krvinek, měření žaludečních kyselin atd. ■

## Umělé sítě

Americká firma Herkules Pauder vyrábí mořské sítě z polyetylenu. Před obyčejnými sítěmi vynikají mnoha přednostmi. Jsou lehké, na vodě plavou a nehnijí. ■

## Wartburg ve stopách Tatry

Po Hanzelkovi a Zikmundovi v Africe se stále častěji a častěji setkáváme s podobnými propagačními jízdami. V rakouském časopise Austromotor byl nedávno uveřejněn článek rakouského vědce, který na voze Wartburg uskutečnil podobnou jízdu jako před ním čestí cestovatelé Zikmund a Hanzelka. Za 15 měsíců projel 53 000 km a s vozem byl prý nadmíru spokojen. ■

## Proti prokluzování kol

V Anglii se vyrábějí rošty, které se podkládají pod kola nákladních automobilů na rozbahněných cestách. Jsou vyrobeny z listů z kaštanového dřeva uložených mezi dvě míčky z ocelových prutů. Dodávají se v rozměrech 213 x 91 cm a 366 x 213 cm. Jednotlivé rošty lze vzájemně spojit v souvislé pásy speciálními sponami tvaru S. Rošty usnadňují přepravu těžkých motorových vozidel a mechanizačních prostředků v rozmočném terénu, lze po nich přejet i úzké odtokové příkopy. ■



## Geotermální elektrárna

Její vybudování je plánováno na jižní Kamčatce a bude pracovat s podzemní vodní parou vznikající v oblastech se sopečnou činností. V současné době se již provádějí vrty pro trubici, kterými bude proudit pára k lopatkám turbín. ■

## Kamenolomy jako chladírny

Nevyužité kamenolomy v Moldavské SSSR budou sloužit jako chladírny masa. V Kišinevě se jedna taková staví. Podle propočtů bude třikrát levnější než podzemní chladírny a na její projekci se spotřebuje 1,5krát méně kovů. ■

## Optický pyrometr

V Kalužském závodě na měřicí přístroje začali vyrábět optické pyrometry nové konstrukce značky OPK-57, kterými lze na dálku měřit teploty v rozpětí 700 až 6000 °C. Podstatnou část tvoří měřicí přístroj, kterým se za pomoci optického teleskopu určí teplota měřeného objektu. Přenosný přístroj váží 4 kg a napájí se suchým bateriovým článkem. ■

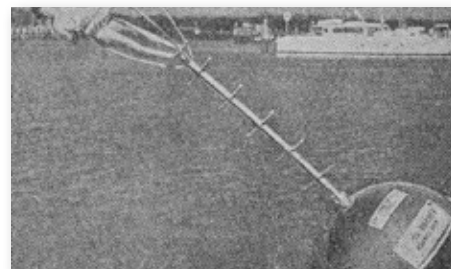
## Mytí pod tlakem

Potíže s mytím oken, rozlehlých fasád, továrních hal a střech vyřeší nový způsob mytí proudem vody pod tlakem. Tlaku vody neodolá kamenolom či uhelná sloj – neodolá jí tedy ani troška špíny a sazí na fasádě čínžáku. ■



## Živá tkáň a střídavý proud

Elektrické vlastnosti hmoty se mění při změně frekvence střídavého proudu, který jí prochází. Jestliže se zavede do živé tkáně elektrická frekvence, mění se od 1 cyklu za vteřinu až na 100 000 megacyklů, lze získat velmi cenné informace pomocí změn elektrické kapacity a vodivosti, které doprovázejí změnu frekvence (při větší frekvenci kapacita klesá a vodivost stoupá). Nyní se zkouší využití těchto změn elektrických charakteristik k stanovení různých, z lékařského hlediska zajímavých vlastností a účinků. Tak například lze této metody používat k stanovení množství vody vázané bílkovinami k zjišťování propustnosti různých blan pro ionty různých látek, ke zkoumání lékařského uplatnění intenzivních mikrovlnových rádiových vysílání a k vyloučení účinků tkáně na elektrokardiografický obraz srdeční činnosti. ■



## Vzduch z minulosti

Vzhledem k tomu, že i nejprůzračnější led obsahuje malé bublinky zamrzlého vzduchu, připravují se vědci z USA a SSSR k chemickému rozboru vzduchu zamrzlého v Antarktidě. Na základě rozborů budou moci určit složení vzduchu z dávné minulosti. Jednotlivé polární expedice již dnes

odebírají vzorky ledu z hloubky 400 m. Vzorky pak v laboratoři rozmraznou a rozbořem vzduchu se zjistí, jaké měli naši předkové na Zemi ovzduší. Protože se věčné ledy v Antarktidě tvořily ze sněhu, který v průběhu mnoha tisíciletí padal na jižní pól, lze pak také určit, jak probíhaly na Zemi jednotlivé klimatické změny. ■

## Pro koupaliště

V zahraničních lázních je v provozu neobvyklá vodní houpačka. Na plovoucí kouli z polyesterového laminátu je čtyřmetrový stožár s příčkami, na jehož vrcholku je malá ohrazená plošina. Ve spodní polovině plovákové koule je zátěž 100 kg betonu, která v klidové poloze udržuje stožár s plošinou kolmo nad vodní hladinou. Váha zátěže je volena tak, aby osoba na plošině mohla bez velké námahy rozkmitat stožár s plošinou kyvadlovým pohybem v libovolném úhlu. ■

## Vyhrajte 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.

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

### Vylustění sudoku z minulého čísla TM 4/2014:

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

### Vylosování luštitelů sudoku z minulého čísla:

Jana Beránková, Praha  
Pavel Mužík, Praha  
Karolína Ovesná, Kolín