

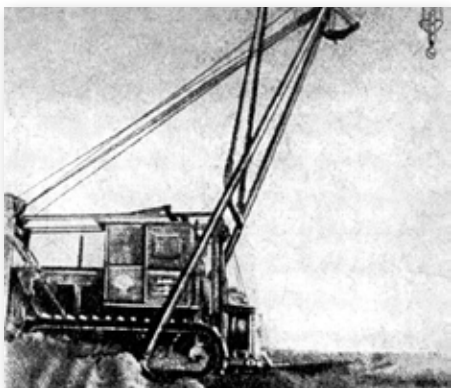
CO SE PSALO PŘED PŮL STOLETÍM V POPULÁRNÍM TECHNICKÉM MĚSÍČNÍKU „SVĚT TECHNIKY“

Raketová pošta

Raketovou dopravu poštovních zásilek zavedli v přímořské oblasti NSR. Mezi přístavem Cuxhaven a protilehlými ostrovy se poštovní motorové čluny postupně nahrazují rychlejšími a levnějšími raketami. Poštovní zásilky se vloží do hlavice rakety, která se odpálí ze stožanu na pobřeží. Nad ostrovem se z rakety automaticky vysune padák, který zabezpečí hladké přistání rakety se zásilkami na místě určení. ■

Jeřáb na pásech

V SSSR byl zkonstruován pojezdny jeřáb T-7 na pásovém traktoru S-80, který se již osvědčil na díle Kujbyševské elektrárny. Vyznačuje se jednoduchou konstrukcí, velkou pohyblivostí a bezpečností provozu. Může pojíždět i se zavěšeným břemenem. Je určen pro zatížení do 5 tun, jeho zdvih je 6 m, délka výložníku svařeného z ocelových trub je 5 m. Váha jeřábu bez vyvažovací zátěže je 1100 kg. ■



Nový jeřáb se osvědčil na montážích ocelových a železobetonových konstrukcí

Kolik uranu?

Podle údajů ze zahraničního tisku jsou zásoby kovového uranu v kapitalistických zemích odhadovány na jeden milión tři sta tisíc tun. V roce 1959 bylo získáno celkem 30 600 tun kovového uranu. Obvykle obsahuje ruda 0,02 až 0,3 procenta uranu. Nový druh uranové rudy, nazvaný ninheit (0,06 % uranu), byl objeven v Japonsku. Jeho ložisko obsahuje dva milióny tun ninheitu s 1200 tunami kovového uranu. Předpokládá se, že tu vyteží denně 1000 tun rudy s roční produkcí 180 tun uranu. ■

Termojaderná energie

Velký význam udělují v Sovětském svazu problému uskutečnění řízených termojaderných reakcí – syntézy lehkých jader při teplotách řádu několika stovek miliónů stupňů, v superionizované látce, zvané plazma. Jen energie získaná jádrem při tak vysokých teplotách stačí k překonání přitažlivých elektrostatických sil mezi nimi.

Sovětská vědci si dali za úkol svázat tyto jaderné reakce natolik, aby byly ve všech stádiích kontrolovatelné člověkem. Těžko si lze představit všechny výhody, které by získalo lidstvo při úspěšném vyřešení této otázky. Pro řízení reakce bude charakteristické, že se tu nebude „spalovat“ vodík, ale jeho dva další izotopy – deuterium a trícium. Podívejme se nejprve na energetickou stránku našich „klasických“ paliv a srovnáme je s palivou termojaderných reaktorů. Jeden kilogram dřeva uvolní 2,5 kW energie, uhlí 8 kW, nafta 11,8 kW a uran pak 22 200 kW, jeden kilogram deuteria při reakci na helium uvolní však 177 500 kW energie.

Energie uvolněná syntézou jader vodíku zabezpečí lidstvo na stovky miliónů let i při největším rozmachu energetiky. K tomu, aby proběhla syntéza, je třeba zahřát deuterium na teplotu 300 až 400 miliónů stupňů Celsia nebo směs deuteria a tricia na 100 miliónů stupňů Celsia. Teprve při těchto teplotách dojde i k uvolnění značného množství energie. V pavilónu Atomové energie pro mírové účely na Všesvazové výstavě úspěchů národního hospodářství SSSR byla vystavena impulsní stanice, ve které byly poprvé zjištěny neutrony uvolněné při plynovém výboji v plazmě, což svědčí o tom, že mezi některými jádery deuteria a tricia došlo k syntéze. ■

Superprostý přijímač

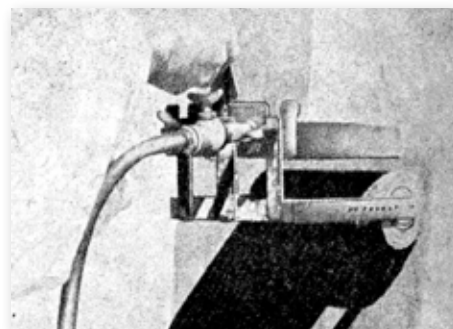
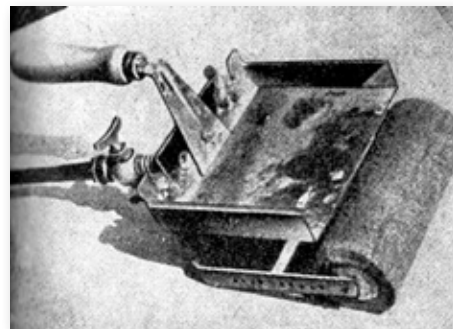
Tak bychom mohli nazvat polovodičové rádio, které se „vyrábí“ zalitím všech součástek a tištěných spojů epoxydovou pryskyřicí do bloku, který se pak mechanicky opracuje na tvar, který má právě zaujmout (např. do leteckých kombinéz apod.). Jde o novinku kanadské radio-techniky. ■

Okoupat se = 15 km do výšky

K okoupaní je třeba ohřát asi 100 litrů vody na teplotu 25 až 30 °C, při tom se spotřebuje okolo 30 miliónů tepelných kalorií. Takové množství tepelné energie by stačilo k tomu, abychom mohli zvednout jednoho člověka do výšky 15 kilometrů. ■

Pro malíře

V malířství pokojů se stále více užívá stříkací techniky. Některé plochy však není možno stříkat, aby se neznečistilo nejbližší okolí nebo jiné tóny barev. Pro tento případ sestrojil malíř W. Kehrer ze Zwickau (NDR) válečkové zařízení, které přihlásil jako zlepšovací návrh. Tekutá barva se vhná pod tlakem pryžovou hadicí na široké plechové korytko. Přítok barvy lze regulovat. Z korytka natéká barva na váleček z mechové pryže, kterým lze rychle a stejnoměrně tónovat plochy stěn. Hlavními výhodami nového zařízení je úspora času a záruka čisté práce. ■



Čaj a stroncium 90

Dvěma japonským vědcům se po mnoha pokusech podařilo dokázat, že tanin obsažený v čaji je schopen pohltit stroncium 90 dřívě, než tento zhoubný radioaktivní prvek pronikne do kostní dřevě. Pokusy byly prováděny na myších. Vědci pokusně vpravovali zvířatům do těla menší dávku ničivé látky, načež polovinu z nich podali z čaje vyluhovaný tanin. Po 48 hodinách bylo v kostní dřevě těch myší, které nedostali tanin, zjištěno 15 % stroncia 90, zatímco v organismu myší, jimž tanin dali, žádné stroncium nalezeno nebylo. ■

Rychlomlýnek

Elektrický kávový mlýnek francouzské výroby se mele za 15 až 20 vteřin 50 gramů kávy. ■

První letadlo

Podle výzkumu komise pro dějiny techniky v SSSR sestrojil první letadlo ruský učenec Lomonosov. Jeho letadlo sloužilo pro výzkum počasí. Roku 1882 sestavil ruský námořní důstojník Možajskij letadlo poháněné parním strojem. ■

Aritma boduje

Jedním ze základní soupravy abecedně číselných strojů je přezkoušeč, který kontroluje správnost vyděrovaných údajů provedených děrovačem. Je vybaven programovou deskou, která umožňuje automatické provádění některých funkčních povelů. Výrobce je Aritma Praha. ■



První dvoupatrová

Velkou nákladní loď o dvou patrech postavili v Gorkém na Volze. Jde o první dvoupatrovou loď na světě. Její délka je 60 m dlouhá a disponuje rychlostí až 120 km/hod. ■

Na cestu i do vody

V Anglii vyrábí přívěsný vozík k motocyklu, který lze použít i jako loďky na vodu. Od motocyklu se jednoduchým způsobem odmontuje a je ihned připraven brázdit vodní hladinu. Určen je pro dvě osoby a o pohon se stará malý, ale výkonný lodní motor. ■

Bagr pro všechno

První hydraulický bagr vyrobený v Uralvagonzávodě, který je připoután na zádi traktoru Bělarus, může dělat příkopy, srovnávat pozemky, v létě opravovat cesty a v zimě třeba odklízet sněh a pod. ■

Účinná opatření?

Ke snížení počtu dopravních nehod zavedl americký stát Pennsylvania drastická opatření. Pokud se proviní řidič motorového vozidla dvakrát v jednom roce proti dopravním předpisům, je mu odebrán řidičský průkaz a musí znovu do autoškoly. ■

Nejsilnější sklo na světě

Sklo s tloušťkou dva metry a čtyřicet čtyři centimetrů vyrobili v USA. Toto nejsilnější sklo na světě váží 9 tun a bude určeno k pozorování procesů s vysoce radioaktivními látkami. ■

Antiferromagnetismus

Do dnešní doby bylo známo, že schopnost ferromagnetických materiálů k magnetizaci roste se snižováním teploty. Nedávné pokusy ukázaly, že u slitiny železa a hliníku se magnetické vlastnosti snižováním teploty zmenšují. Víme, že ta nerezaví a proto se vědci pokoušejí nalézt souvislost mezi magnetickými vlastnostmi kovů a slitin a jejich náklonnosti k rezavění. Tímto novým jevem, který nazvali v USA antiferromagnetismem se vyznačovaly pouze některé nekovové chemické sloučeniny. ■

Proti rentgenovým paprskům

V USA bylo začato s výrobou speciálních přiléhavých zástěr, které slouží k ochraně před přílišným ozářením rentgenovými paprsky. Zástěra váží 4 kg je z plastické hmoty a olova. Účinnost takové zástěry se vyrovná účinnosti olověné desky o tloušťce 5 mm. ■

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 10/2015:

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

Vylosování luštitelů sudoku z minulého čísla:

Michal Nejedlý, Příbram
Ivana Černická, Strakonice
František Kuzma, Jihlava

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