

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

Videotelefony

V některých sovětských městech se budou zavádět tzv. videotelefony. Zavádění bude probíhat podle plánu, který byl nedávno schválen vládou. Videotelefony jsou vlastně telefony kombinované s televizí tak, aby účastník nejen slyšel, ale i viděl osobu, s níž je spojen. ■

Mohou soutěžit

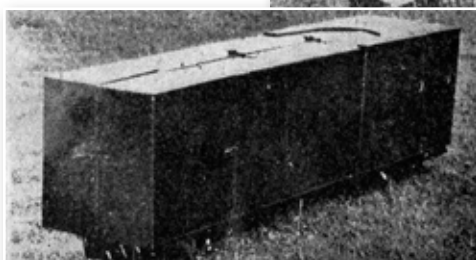
Na podkladě spolehlivých propočtů a podle zkušeností z provozu atomové elektrárny o výkonu 60 000 kW v Shippingportu, vybudované začátkem roku 1958, soudí odborníci, že nově projektovaná atomová elektrárna o výkonu 330 000 kW bude dodávat elektrický proud za cenu stejnou nebo levněji než tepelné elektrárny. ■

Na čištění bavlníku

Pracovníci Akademie věd Uzbekké SSR vyrobili stroj na čištění bavlněných semen. Stroj pracuje na principu bezhroté brusky. Semena se před setím nasypou do zásobníku stroje, odkud postupují k čištění mezi drsné kotočce. V porovnání s dosavadním způsobem čištění pracuje stroj 10krát rychleji. Kromě toho se odpad použije jako suroviny pro textilní a chemický průmysl. Stroj očistí za hodinu 500 kg bavlníkových semen. ■

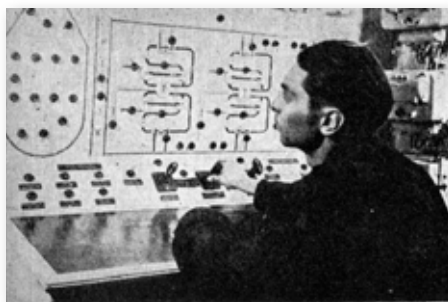
Skládací automobil

V Anglii byl vyroben otevřený čtyřsedadlový terénní vůz s vlastní garáží. Je zhotoven převážně z hliníkových slitin. Pohání jej motocyklový motor o obsahu 650 ccm. Rozložený vůz dosahuje rychlosti 96 km/hod., váží 318 kg a jeho nosnost je 250 kg. Sedadla jsou upevněna ve dvou



Zkoušky na ledoborci

Na prvním sovětském ledoborci Lenin, který byl spuštěn na vodu, se provádějí zkoušky strojního zařízení (na snímku práce u dozimetru). ■



Organická sluneční baterie

Jak známo hraje v procesu fotosyntézy, jež umožňuje rostlinám hromadit sluneční energii v podobě chemických sloučenin a pak ji využívat, hlavní roli chlorofyl. Jde o zelený pigment v rostlinných tkáních. Na základě svých výzkumů vytvořil profesor M. Kelvin (nejlepší americký odborník na fotosyntézu) a jeho žák D. Kirns elektrickou baterii, v níž jsou zdrojem energie vrstvy některých organických barviv citlivých ke světlu. Vrstvy o tloušťce několika milimetrů se střídají v určitém pořádku a baterie jich obsahuje několik desítek. ■



odděleně zavěšených plechových krytech – karoserie vozu. Při opětovném složení vozu se oba kryty vzájemně přiklopí a vznikne uzavřená skříň o délce 2,7 m. Do skříň se zasunou i kola. Složené vozidlo spočívá na čtyřech odpérovacích zavěšených podporách, které mohou být rovněž složené. ■

Budeme jezdit bez benzínu?

Na prvý pohled snad mnohého čtenáře zarazí nadpis, ale je tomu tak. S bouřlivým rozvojem výzkumu polovodičových materiálů v posledních letech se řeší i problém vhodných napájecích zdrojů. Před šesti lety (1954) se objevila první zpráva tohoto druhu, když byla v amerických laboratořích fy Bell vynalezena křemíková fotonka. Fotonka umožňuje přímou přeměnu sluneční energie v elektrickou bez jakéhokoliv dalšího mezičlánku. Vyniká malými rozměry (1 x 2 x 0,05 cm), nízkou vahou (0,2 g) a dlouhou životností. Spojením řady destiček za sebou získáme vhodný napáječ akumulátorové baterie, která pak pohání elektrický motor automobilu.

Americká firma International Rectifier Co předváděla na letošní mezinárodní výstavě elektroniky a jaderné energetiky v Římě (červen 1960) prvý automobil poháněný sluneční baterií o celkové ploše 2,41 m². Baterie se skládala z 10 640 křemíkových fotelek a vážila 20,5 kg. Fotonky měly průměrnou účinnost 5 %. Výkon dodávaný sluneční baterií byl 100 až 150 W, podle intenzity slunečního záření. Automobil byl starý americký typ značky Baker z roku 1902. Tento dvousedadlový vůz vážil 1260 kg. Elektrický motor měl výkon 3 k. Rychlost vozidla byla 30 km/h.



Dvousedadlový Baker s novým pohonem

Před motoristy se tak objevují nové perspektivy: nehluký chod motorů, jízda bez kouře a bez zplodin benzínu, úspora pohonných hmot. Pohon zadarmo, jízda možná za slunečních dnů. Prozatím širšímu rozvoji brání pouze vysoká pořizovací cena základního členu sluneční baterie – fotonky. Laboratorně jsou však vyvinuty vzorky s účinností 12 až 15 % z 25 % teoreticky možných a náklady i technologie výroby se natolik snížily, že s nadějí můžeme očekávat jejich průmyslovou výrobu. S radostí možno konstatovat, že náš výzkum v Československu ani v tomto oboru nezůstal pozadu a vyvinul již fotonky s účinností kolem 6 %. ■

Zelinařský kombajn

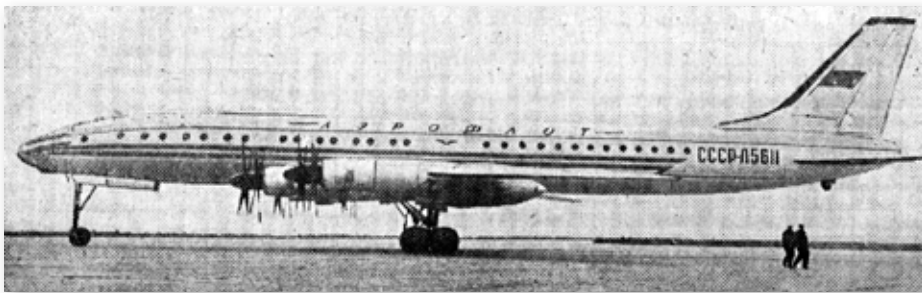
Pracovníci Ukrajinského vědecko-výzkumného ústavu pro mechanizaci a elektrizaci zemědělství vyrobili zelinařský kombajn, kterým lze nastavováním přídatného zařízení sázet, okopávat a sbírat zeleninové kultury. Je namontován na samostatném podvozku DVŠŠ-16 a dokáže zpracovat 10 až 12 hektarů půdy za den. ■

Největší letadlo světa v Praze

V první polovině září 1960 přistálo na letišti v Ruzyni největší letadlo světa – sovětské dopravní letadlo TU 114, které je určeno pro nejdelsí mezikontinentální lety.

TU 114 je jednoplošník se šípovými křídly a ocasními plochami, třínohým zatahovacím podvozkiem a čtyřmi páry protiběžných vrtulí, které jsou poháněny čtyřmi turbovrtulovými motory. Při normálním uspořádání pojme letadlo 170 cestujících a při turistickém uspořádání až 220 cestujících. Cestovní rychlost letadla ve výšce 11 km je 750 až 850 km za hodinu. Maximální dolet letadla je až 15 000 km. Letadlo je schopno v luxusním uspořá-

dání při dopravě 120 osob uskutečnit bez přistání lety z Moskvy až do Irkutsku, Vladivostoku, Almaty, Tokia, New Yorku a Rangúnu. Pohodlná křesla, hermetická kabina s umělým ovzduším, dobrá tepelná a zvuková izolace zpříjemňují cestujícím let. Palubní kuchyně zásobuje cestující po celou dobu letu teplým jídlem a chlazenými nápoji. Zavazadla cestujících jsou umístěna ve dvou zavazadlových prostorech, umístěných pod podlahou letadla. Pro zabezpečení letu je letadlo opatřeno nejmodernějšími aeronavigačními a radionavigačními přístroji. Veliké užitečné zatížení letadla TU 114, jeho dolet a rychlost umožňují snížit cenu letu téměř na cenu dopravy železnicí. ■



Sovětský turbovrtulový dopravní letoun TU 114

Nikolaj Komprimov

Dokonce i odborníky v oboru spalovacích motorů téměř zapomenut žije v Novém Yorku muž, bez jehož pokusů a vědomostí bychom si dnešní rozvoj spalovacích motorů dovedli těžko představit.

Nikolaj Komprimov, vynálezce komprese, byl již ve svém školním věku vášnivým cyklistou. Přitom poznal, že tlak vyvolává protitlak a této myšlence zasvětil celou svou celoživotní práci.

Dopisoval si s muži „zvukných jmen“, jako byli Benz, Daimler a Otto a již von Drais, který předznamenal myšlenku komprese svou drezínou, náležel k jeho přátelům. Když Komprimov předvedl svou teorii na zajímavém motouzovém modelu Britské královské vědecké společnosti, dostalo se mu konečně – již 51letému – zaslouženého uznání všeobecně zavedeným označením „komprese“ a byla mu darem zaplacená cesta do New Yorku na Coney Island, kde se oženil. Jak jeho jméno prozrazuje, stála jeho kolébka v Rusku, kde se již zrodilo tolik vynikajících vynálezců. ■

Vyhraďte 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.

Vyluštění sudoku z minulého čísla TM 04/2018:

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

Vylosování luštitelů sudoku z minulého čísla:

Veronika Niklová, Benešov

Ivan Šimko, Praha

Dagmar Jindrová, Kladno

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