

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

O skútry je zájem

Protože roste poptávka po československých skútrech, přibyl ke skútrům Čezeta další československý typ. Tentokrát z národního podniku Manet z Povážské Bystice. ■



Frézování bez fréz

Jedna z leteckých firem v Los Angeles uvedla do provozu pokusný závod, kde se výrobky z hliníku, hořčíku a titanu nepracovávají frézami, ale chemickým vyleptáváním. Výrobky jsou pak lehčí a trvanlivější.

Rovněž letecká firma z NDR použila při výrobě svého prvního tryskového dopravního letadla 152 chemizace na obrábění součástí hliníkových slitin. Ve srovnání s třískovým obráběním jsou náklady na výrobu sedmkrát levnější. ■

Svítil celý rok

Nová elektroluminiscenční bezpečnostní žárovka, která nemá žádná vlákna, nevyvíjí prakticky žádné teplo a neoslňuje, svítí nepřetržitě po celý rok při nepatrné spotřebě proudu. Měří pouze 69,8 x 57,2 mm. Tato bezpečnostní žárovka, za dne stěží viditelná, vyzařuje v noci příjemné, měkce zelené světlo, které je vhodné k osvětlení schodišť, chodeb nebo koupelen. Životnost žárovky je při 1/200 W 10 000 hodin, což je asi 10krát více než u normální žárovky obvyklého typu. ■

Elektronový laborant

V sále Ústředního domu Sovětské armády v Moskvě vystavují zařízení, které kvantitativně určuje množství bílých a červených krvinek v krvi. Jestliže dříve prováděl laborant diagnózu krve několik hodin, a někdy i chybně, stanoví ji elektronový přístroj během několika minut. ■

Přijímač Stern 1

Firma VEB Stern-Radio z NDR začala sériově vyrábět elegantní kufříkové rádio s označením Stern 1, v němž jsou použity jak elektronky, tak tranzistory. Koncový stupeň a usměrňovač je osazen dvěma elektronkami, VF a MF díly jsou osazeny pěti tranzistory. Přijímač má vestavěnou ferritovou anténu pro dlouhé, střední a krátké vlny, je však možno použít i venkovní antény.

Přístroj lze napájet baterií nebo ze sítě 220 V (popřípadě 127 V). Jeho spotřeba má být údajně 5 W. Při bateriovém provozu se používá akumulátoru (Ni-Cd) vestavěného do přístroje. Jedno nabití akumulátoru vystačí na 10 provozních hodin. ■

Radiolokátor – policista

V ulicích měst USA, Anglie a NSR pracují několik let radiolokátory, které určují hustotu projíždějících vozidel a jejich rychlost. Ve spojení s radiolokátory jsou elektronové rychlopočítací stroje, jež vhodným vyčíslením vyřeší dopravní situaci a podají elektronické signály do systémů poličních semaforů. ■

Nejvyšší obytná budova v Porubě

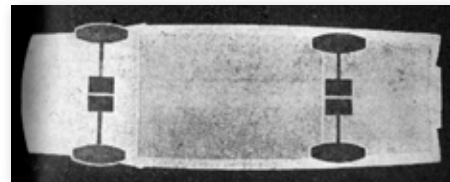
Formou krabicového skeletu bude na Ostravsku postavena nejvyšší obytná budova, a to v nejmladší ostravské části – v Porubě. Sedmnáctipodlažní stavba bude mít 186 bytů, dva suterény a 46 distribučních jednotek. ■

Radarem na déšť

Radiolokační technika není podle mínění holandských techniků odsouzena jen k zjišťování letadel a řízení střel, ale i k zjišťování meteorologických srážek. Na amsterodamském letišti postavili speciální radarovou stanici, se kterou s úspěchem určují meteorologické srážky nad oblastmi Holandska. ■



Model vozu de Soto Cella I se svým pohonem liší od všech ostatních automobilů



Palivový článek v zádi vozu napájí čtyři malé výkonné motory, které pohánějí kola krátkými kloubovými hřídeli

Elektrický automobil

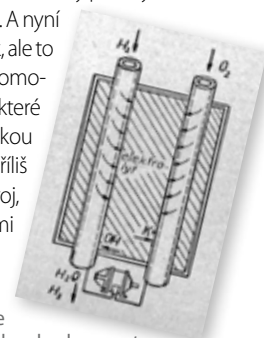
Na Světové výstavě v Bruselu 1958 se objevily revoluční články, u nichž se elektrická energie získávala spotřebováním plynného kyslíku a vodíku. Zařízení se jmenovalo Palivový článek a docházelo u něj k přímé přeměně chemické energie v energii elektrickou.

Nejjednodušší sestava tohoto objevu má dvě uhlíkové elektrody trubkového tvaru, které jsou ponořeny do louhu draselného KOH. Jednou trubicou je veden vodík H₂ a druhou kyslík O₂. Elektrody jsou porézní, takže oba plyny přichází do styku s elektrolytem. Vzniká elektrochemický proces. Louh se rozkládá a negativně nabitá částice OH proniká k elektrodě protékané vodíkem. Pozitivně nabitá částice K se snaží dostat k elektrodě protékané kyslíkem. Vznikne tím použitelný rozdíl elektrického napětí mezi oběma uhlíkovými elektrodami. Z palivového článku můžeme odebírat elektrický proud podobně jako z kapesní baterie, a to tak dlouho, pokud elektrodami proudí palivo, tj. kyslík a vodík. Článek má velkou účinnost. National Carbon Company počítá s účinností přeměny energie 70–75 %. Dieselův motor např. má účinnost 35 %, spalovací 25 %.

Dosud není známa jiná možnost získat z chemicky vázané energie tak velké množství energie mechanické. Běžné baterie pouze elektrickou energii vydávají. Palivový článek je malý a lehký. V něm je konečně nalezen zdroj elektrické energie, jež by mohl sloužit k pohonu vozidel.

Na chicagské výstavě Automobil 1959 vystavuje automobilka De Soto model vozu vyznačující se novým druhem pohonu. Čtyři kola jsou nezávisle na sobě poháněna výkonnými vysokootáčkovými elektromotory spojenými s koly krátkou kloubovou hřídelí. Proud dodává palivový článek.

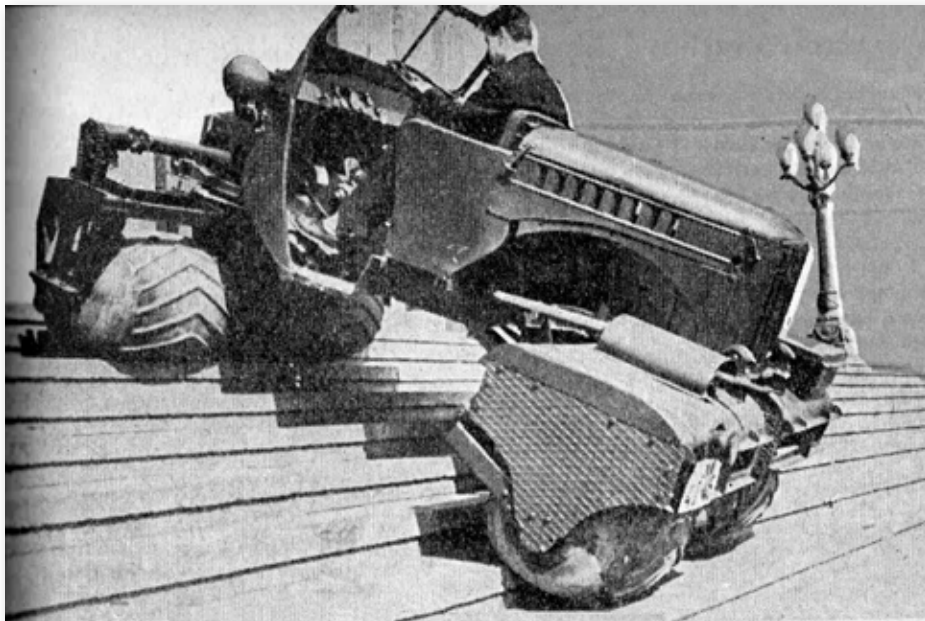
Přednosti elektromotoru lákaly konstruktéry vozidel již dlouho. Otáčky jsou plynule regulovatelné bez převodovky a vůz nemusí mít chlazení. Všechny pokusy ale ztroskotaly na těžkých bateriích. A nyní je objeven lehký palivový článek, ale to je jen polovina úspěchu. Elektromotory o požadovaném výkonu, které proměňují proud na mechanickou práci, mají velkou váhu. Proto příliš neprospeje lehký proudový zdroj, když je znehodnocován těžkými a drahými elektromotory. ■



Palivový článek nové konstrukce nestárne, je malý, lehký a má velkou budoucnost

Zdolá každou překážku

Obojživelný automobil s velkými pryžovými obručemi bez duší a velmi nízkém tlaku zkonstruovali v Sovětském svazu. Vozidlo dokáže jezdit snadno ve sněhu i v písku a nedělá mu problém ani překonávat hluboké výmoly. Dokonce může vyjet i na schody, jak je patrné z fotografie. ■



100 operací za vteřinu

Jmenuje se Ural a jde o vyspělý sovětský elektronkový počítač, který je osazen 800 elektronkami a 3000 germaniovými diodami. Počítač pracuje rychlostí 100 operací za vteřinu a dostal jej Ústav teorie, informace a automatizace ČSAV v Praze. Na snímku Ladislav Tušek při zavádění perforované pásky do počítače. ■

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 10/2018:

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

Vylosování luštitelé sudoku z minulého čísla:

Eliška Krajčová, Praha
Monika Petrová, Benešov
Pavel Sochor, Praha

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