

CO KDYSI BYLO NOVINKOU

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

Technika dnes a zítra

Mladší generace považuje dobu, kdy lidstvo neznalo moderních výrobních, dopravních, sdělovacích a informačních prostředků, za dobu dávno minulou. Zapomíná však, že všechen technický pokrok je neuvěřitelně mladý. Např. první železnice na území ČSSR zahájila provoz před 120 léty, první vlak z Prahy vyjel teprve před 109 roky a před 85 léty pokládali Pražané za velkou senzaci, když začala jezdit „koňka“. Není tomu ani 64 roků, co byla otevřena první elektrická trať v Praze (jen několik set metrů dlouhá). Počátky letectví se datují rokem 1903, kdy se podařilo přelétnout během několika vteřin vzdálenost pouhých 40 m. Za 57 let již počítají raketová letadla s rychlostí 4000 a více km/h, družice s 28 000 km a kosmické rakety dokonce asi s 45 000 km/h. Poměrně nenápadně (na zlomu století) začaly se objevovat plastické hmoty, které dnes svými vlastnostmi předčí hmoty přírodní. Člověk 21. století bude nejen oděn umělými látkami, včetně syntetických kožesin, ale sotva najde ve svém bytě i předmět vyrobený z přírodních materiálů.

Před 65 roky udivil A.Š. Popov svět bezdrátovou telegrafii. Po první světové válce představila se nová technika nečekaným a udivujícím způsobem: rozhlasem. Netušený rozvoj elektroniky si razí rychlým tempem cestu od rozhlasu k barevné, plastické televizi s velkou plochou obrazovkou a stereofonním zvukem, který ostatně již dnes považujeme v kinech a gramofonových deskách za samozřejmý. Miniaturní polovodičové elektroniky umožnily umístit do sovětských kosmických raket nejen rádio, radar, televizi, ale i kybernetický počítač. Touto výzbrojí se podařilo SSSR odhalit námi neviditelnou odvrácenou stranu Měsíce a získat potřebné podklady o tlaku, teplotě, záření, hustotě meteoritů apod. v různých vzdálenostech od Země pro lety do vesmíru. Vědci již uvažují o kosmických raketách s plazmovým motorem...

Složitě početní a logické úkoly vyřeší „číslicový elektronkový počítač“ během zlomku vteřiny. Úžasná rychlost těchto počítačových strojů se nedá



Proudová letadla ovládají vzdušný prostor všech světadílů

srovnávat ani s vynikajícími výkony člověka. Tyto kybernetické stroje i logicky „myslí“, jsou nadány úžasnou „pamětí“, proto dnes slouží k rychlé a spolehlivé regulaci výkonu atomových reaktorů, v budoucnu k řízení raket, kde reakce lidského mozku na nutnou změnu směru a rychlosti by byla příliš pomalá. Brzy se stanou automatickými archiváři a informátoři v nejrůznějších oborech, včetně zdravotnictví.

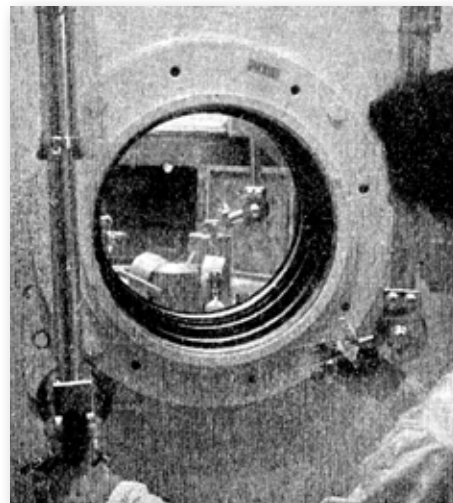
Komplexně automatizované podniky nepotřebují ani dělníky, ani inženýry. Všichni zaměstnanci budou kvalifikovanými „techniky“. Komplexní



Rozvíjejí se nové vědecké obory, do laboratoří přicházejí mladí lidé

automatizace pomocí kybernetických strojů vyžaduje i od vedoucích pracovníků nové schopnosti, netýká se totiž toliko prací dílenských, ale i kancelářských. Práce účetního personálu převezmou strojně početní stanice, konstruktér má k dispozici elektronický, kybernetický stroj. Vedoucí pracovníci budou tedy řídit poměrně malý počet zaměstnanců, ale velký počet složitých zařízení dílenských i kancelářských. Techniku mohou zcela ovládnout jen technicky školení a vysoce kvalifikovaní zaměstnanci, kteří se musí neustále zdokonalovat. Pěstování techniky vede pouze k reformám, pěstování vědy – tj. odhalování nových základních poznatků – vede k revolucím v technice.

Tento stručný, a proto neúplný nástin bouřlivého rozvoje vědy a techniky nedává již pochybovat o tom, že bezprostředně stojíme na prahu skutečné průmyslové revoluce, která se nedá vůbec srovnávat s revolučním objevem páry a elektřiny. Proto ještě mnohem hlouběji zasáhne do našeho společenského života. Člověk bude osvobozen od namáhavé práce, bude trvale zkracována pracovní



Také práce na mírovém využití atomové energie jdou rychle kupředu (na snímku zařízení československého atomového reaktoru sovětské konstrukce)

doba a postupně se vyrovná rozdíl mezi tělesnou a duševní prací.

Na to, co nás čeká v nejbližších 10 letech, nebude stačit pouze zručnost a osvědčené „zlaté české ruce“, bude je třeba doplnit širokými vědomostmi. Nynější technický vývoj v celém světě nás staví před zcela nové a neodkladné problémy. Musíme podstatně zvýšit produktivitu práce, snížit vlastní náklady, a to za neustálého růstu kulturní a životní úrovně pracujících. Je tedy třeba veřejnost dostatečně vyzbrojit vědomostmi na cestu úžasně technické revoluce, kterou naši předkové nezažili. Pro nová odvětví, v nichž se kladou stále větší nároky na duševní schopnosti pracovníka, potřebujeme kvalifikované zaměstnance, nekvalifikovaní starší muži a ženy budou postupně z pracovního cyklu vyřazováni. V kapitalistických státech tím ovšem vzrůstá armáda nezaměstnaných. V socialistickém zřízení není sice obava z nezaměstnanosti, ale i u nás bude stále větší poptávka po kvalifikovaných silách.

Nezapomínejme, že školní osnovy nikdy nepostačí držet krok s každodenními objevy. Na příští dobu musíme vychovávat nejen nového socialistického člověka, ale připravit zvláště ty, kteří si



Naše strojírenské závody dodávají pro automatizaci průmyslu stroje vysoké světové úrovně

dosud dobře neuvědomují, před jakou nebyvalou technickou revolucí stojíme. Komplexní automatizace podniků si bude vždy vynucovat masové přeškolení dospělých a trvalé doplňování školního vzdělání každého pracovníka. Dnešní stav vědy umožňuje kybernetickým strojům, aby samy prováděly značnou část programových prací. Kvalifikovaný matematik se zabývá nejsložitější prací: „programováním programování“. Není daleká doba, kdy kybernetické stroje budou vyrábět stroje sobě podobné, tedy své děti, vnuky a pravnuky. Nikdy ovšem tyto stroje nenahradí tvůrčí práci a představitost vynálezce a vědce, nikdy nepřekonají mozek člověka, který je sestrojil. Není však pochyby, že jsou na nezadržitelném postupu. Jejich ovládnutí nám umožní rychlejší vzestup průmyslové výroby a podstatné zvýšení produktivity práce.

K rozvoji a ovládnutí techniky může přispět každý. Jde o splnění náročných úkolů třetího pětiletého plánu – zvláště komplexní mechanizace a vytváření podmínek pro přechod k automatizaci – vyžaduje cílevědomou přípravu celé společnosti. Tím posloužíme věci míru, pokroku, zvýšení produktivity práce a blahobytu pracujícího člověka. ■

Obliba penicilínu

Do současnosti se penicilín musel podávat injekcemi. Od doby, kdy přišel do prodeje umělý penicilín, který se již nemusí podávat injekcemi, jeho obliba neustále roste. Do prodeje byl dán na podzim minulého roku jednou britskou firmou. ■

Jenisej 2

Z výrobního pásu krasnojarského závodu vyšly první tisíce nových televizorů značky Jenisej 2. Jde o velmi citlivé a spolehlivé televizory, které podávají věrný obraz. ■



Molybdén = větší úroda

Ve Vsesvazovém vědeckém ústavu pro výzkum hnojiv provádějí pokusy vyrobit hnojiva, která by obsahovala molybdén. 100 gramů takového hnojiva na hektar půdy značně zvyšuje úrodnost. Sklizeň jetele z jednoho hektaru půdy je větší o 8 až 10 q, často však o 20 až 30 q. ■

Nová Albánie

Ke strojírenskému podniku Enver Hodža se nyní přistavuje ocelárna o kapacitě 5000 tun oceli za rok. V celé zemi vzrůstá kapacita strojírenského průmyslu a ve srovnání s předválečným stavem je 14krát větší. Během třetí pětiletky se opět značně rozšíří – starší závody budou rozšířeny a bude vybudována řada nových. ■

Amba proti korozi

V SSSR byl vyroben nový inhibitor Amba, který dokáže snižovat korozi kovů. Bylo ho použito proti rezavění lodí a bylo dosaženo úspory až 300 000 rublů za rok. ■

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 ŘEŠITELÉ:

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 7/2016:

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

Vylosování luštitelů sudoku z minulého čísla:

Bohdan Slíva, Tábor
Miroslav Litavský, Praha
Ivan Komárek, Praha

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