

Čas začaly měřit první atomové hodiny. • Do Periodické tabulky prvků bylo přiřazeno mendelevium. • Byly vyvinuty syntetický oxytocin, tetracyklin, průmyslové diamanty i nové keramické materiály. • Světlo světa spatřily první model dálkového televizního ovladače, syntezátor hudby i prototyp remosky. • Tradiac se stal prvním počítačem druhé generace. • Na moře vyplula první atomová ponorka, do vzduchu se vzneslo první primitivní vznášedlo a do ulic vyjela první Škoda 440 – Spartak.

## NEJPŘESNĚJŠÍ HODINY NA SVĚTĚ



Ceziové atomové hodiny

V roce 1955 vyrobili britští fyzikové Louis Essen a Jack Parry první ceziové **atomové hodiny**, jejichž přesnost dosahovala neuvěřitelně nepatrné odchylky – pouze jedné sekundy za 300 let. Atomové hodiny představují speciální přístroj, který pracuje na principu snímání frekvence přirozeného kmitání atomu. Nejvyužívanějším prvkem pro měření času v atomových hodinách je díky své stabilitě cesium. Během dalšího vývoje dosáhly tyto hodiny dokonce stokrát větší přesnosti. Atomové hodiny jsou mezinárodně uznávaným časovým standardem, je podle nich

mimo jiné regulován čas umělých družic, navigační systém GPS nebo signál rádiových a televizních stanic.

## POPRVÉ SPATŘEN ATOM

Německý fyzik Erwin Wilhelm Müller sestrojil první **iontový mikroskop** pro pozorování atomů. Šlo o revoluční přístroj, díky němuž bylo poprvé možné spatřit na vlastní oči jediný atom – konkrétně atom uranu. Iontový mikroskop pracuje na principu projekce přímého vyzařování.

## NEUŽITEČNÝ PRVEK



**Mendelevium** (Md) je uměle získaný prvek, v přírodě se nevyskytuje. Poprvé jej připravili bombardováním jádra einsteinia částicemi alfa na univerzitě v Berkeley v Kalifornii Glenn T. Seaborg, Albert Ghiorso, Bernard Harvey, Gregory Choppin a Stanley G. Thompson. Je to radioaktivní kovový prvek, vyzařuje  $\alpha$  i  $\gamma$  záření a je silným zdrojem neutronů. Doposud byl izolován jen ve velmi malém množství, samotní vědci z Berkeley izolovali pouze 17 atomů. Nový prvek pojmenovali mendelevium na počest ruského chemika Dmitrije Mendělejeva, objevitele periodického zákona, na jehož základě byl vytvořen přehledný systém chemických prvků. Mendelevium nemá žádné praktické využití.

## OBJEVENO TAJEMSTVÍ HORMONU LÁSKY

Oxytocin je často nazýván „hormonem lásky“ nebo „hormonem důvěry“ a hraje rozhodující roli ve formování mezilidských vztahů – od lásky přes přátelství až po mateřství. Bez oxytocinu by vůbec neexistovala mezilidská náklonnost... Jedná se též o hormon, který sehrává důležitou roli při porodu a laktaci. Do krevního oběhu je uvolňován z neurohypofýzy a u žen

