

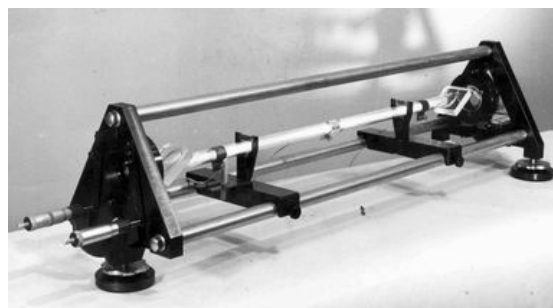
Laser oslaví v neděli padesáté narozeniny

První české lasery sestrojili vědci o tři roky později

(Brno, 13. května) Přesně před padesáti lety - 16. května 1960 - byl světu poprvé představen funkční laser. I když se o totéž pokoušelo hned několik týmů, do historie se jako jeho konstruktér navždy zapsal americký vědec Theodore H. Maiman.

Laser od svého zrodu prošel obrovským vývojem, ať už jde o nové typy laserů nebo šíří jejich využití. Avšak v době, kdy Theodore H. Maiman laser zkonstruoval, šíře jeho praktického využití nebyla zdaleka jasná a byl spíše považován za fyzikální hříčku. Dnes už existuje bezpočet využití laserů a s jejich příklady se všichni denně setkáváme: CD přehrávače, tiskárny, odstraňování zubního kamene, laserové operace, navigační systémy – to jsou jen namátkou vybraná běžná užití laseru.

Československo bylo v době představení laseru ve stínu Železné opony, která od světového dění citelně odřízla také vědu. Nezůstalo však pozadu dlouho. Již v roce 1963 byly do provozu uvedeny tři různé typy laserů na pracovištích tehdejší Československé akademie věd a Vojenského výzkumného ústavu. Jeden z nich - **první československý plynový laser** byl zkonstruován i v brněnském Ústavu přístrojové techniky týmem vedeným Ing. Františkem Petřem.



První československý plynový laser z roku 1963

„Úkolem Ústavu přístrojové techniky bylo vyvíjet embargované přístroje pro ostatní ústavy Akademie věd. Tým Františka Petřem se původně zabýval infračervenou spektroskopií, ale vynález laseru vědce natolik inspiroval, že začali vyvíjet vlastní konstrukci helium-neonového laseru a již o rok později ji převedli do výroby. V následujících desetiletích pak tento typ laseru úspěšně zdokonalovali a využívali v průmyslové praxi,“ říká prof. Pavel Zemánek z Ústavu přístrojové techniky AV ČR.

Ústav přístrojové techniky se vědecké práci na poli laserové techniky věnuje nepřetržitě od šedesátých let až dodnes. Modernější a výkonnější lasery se objeví i ve vybavení nově budovaného centra mikro- a nanotechnologií ALISI, které díky evropské dotaci z druhé prioritní osy OP VaVpI vyrostě v Brně právě v areálu ústavu. Brněnští vědci lasery využívají k „superpřesným“ délkovým měřením s přesností milionkrát větší než jeden milimetr. Další téměř sci-fi oblastí zkoumání jsou optické mikromanipulační techniky, při kterých vědci využívají světlo laserů k zachycení, přemístění nebo i vytřídění mikroobjektů či živých mikroorganismů v prostoru.