

HISTORIE LASERŮ VE SVĚTĚ

2018 **Nobelova cena za objevy v oblasti laserové fyziky** Nobelovu cenu za fyziku získala trojice vědců Arthur Ashkin, Gérard Mourou a Donna Stricklandová za „revoluční objevy v oblasti laserové fyziky“, a to zejména za vývoj tzv. optické pinzety a za metodu generování velmi intenzivních ultrakrátkých optických pulzů, jež se využívá např. při laserových operacích očí.



1964 **Nobelova cena za objev laseru** Nobelovu cenu za fyziku za objev laseru získali roku 1964 americký fyzik Ch.H. Townes a ruští vědci Nikolaj Basov a Alexandr Prochorov, kterým se podařilo nezávisle na sobě docílit nepřetržitého výstupu záření. Výzkum laseru prošel od 60.let bouřlivým vývojem a našel své využití v mnoha oblastech od medicíny po průmysl. Důkazem o přínosu laseru pro společnost je udělení Nobelovy ceny za převratné objevy v oblasti laserové fyziky.



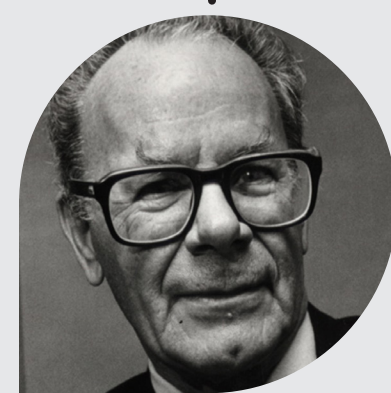
1961 **1. aplikace** Už v prosinci 1961, tedy jen rok a půl po vůbec prvním zapnutí laseru na světě, byla v Columbia Presbyterian Hospital na Manhattanu provedena operace oka, při které byl laserem odstraněn nádor ze sítnice.



16.5.1960 **Sestrojení prvního laseru** Vůbec první laser, který se podařilo uvést do provozu, sestrojil americký fyzik **Theodor Maiman**. První laser využíval výbojku a aktivním prostředím byl krystal rubínu. Tento první laser nebyl zdaleka tak dokonalý jako lasery dnešní, nicméně jeho sestrojení bylo natolik významné, že **16. květen byl roku 2018 organizací UNESCO vyhlášen Mezinárodním dnem světla**.



1959 **slovo LASER** Název LASER, tedy akronym pro Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation (tj. zesilování světla stimulovanou emisí záření) zavedl roku 1959 G.Gould.



1954 **MASER** Cesta k laseru vedla přes tzv. MASER – jednalo se o kvantový zesilovač, tj. stejný princip jako u laseru, s tím rozdílem, že MASER vyzařoval mikrovlny. Byl postaven **Charlesem Townesem** a **Jamesem Power Gordonem** v roce 1954. Poptávka po MASERu vznikala vlastně už za druhé světové války, kdy se začaly více používat radiolokátory, které umožňovaly pomocí tzv. mikrovln zjišťovat polohu nepřátelských letadel. Po válce vývoj pokračoval a konstruktéři hledali způsob, jak zlepšit parametry mikrovlnných vysílačů a přijímačů. Odtud už byl jen krůček k sestrojení prvního maseru.



1958 **popis laseru** První skutečný popis laseru, který vedl k jeho sestavení a patentování, přinesli vědci **Arthur Leonard Schawlow** a **Charles Hard Townes**. Právě **Townes**, spolu s ruskými fyziky **Bassovem** a **Prochorovem** získali roku 1964 Nobelovu cenu za fyziku za objev laseru.

