

Základní experimenty s laserem

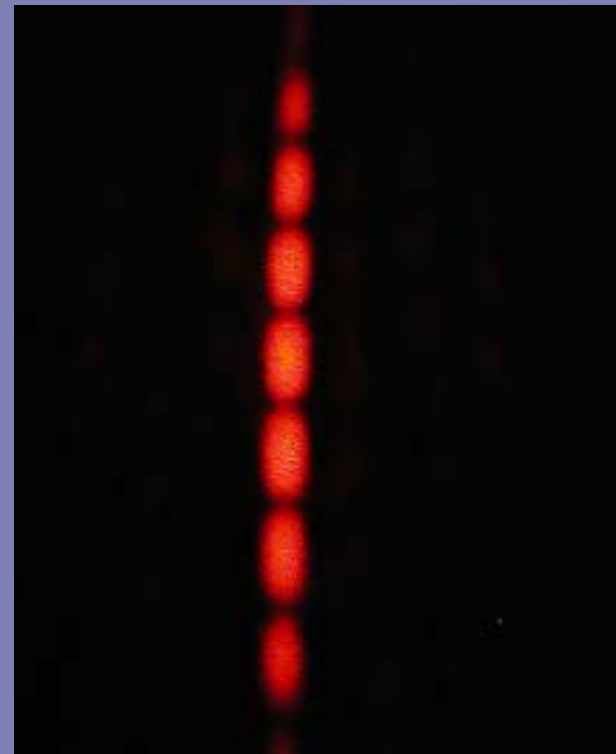
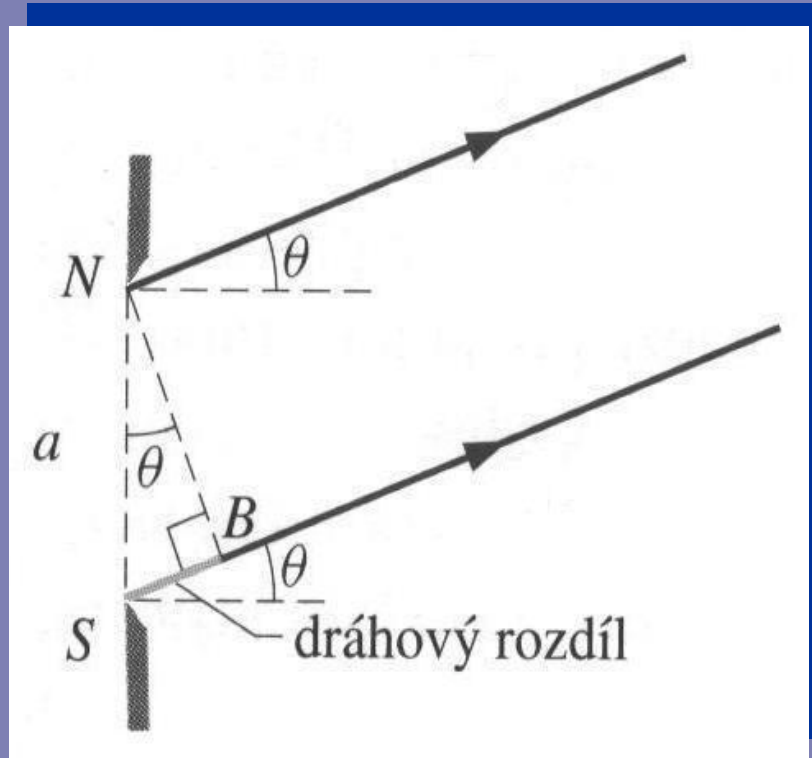
- Michal Hohn, SPŠE Mohelnice
- František Straka, Gymnázium L. Pika, Plzeň
- Vlastislav Trunda, Gymnázium J. Wolкера,
Prostějov
- Miroslav Žůrek, Masarykovo gymnázium Vsetín

Supervisor: ing. Libor Škoda

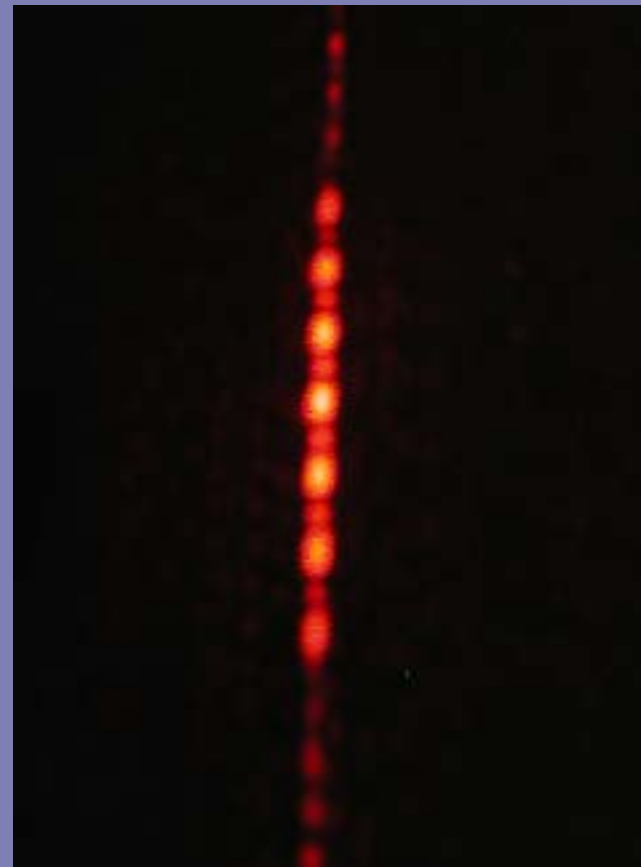
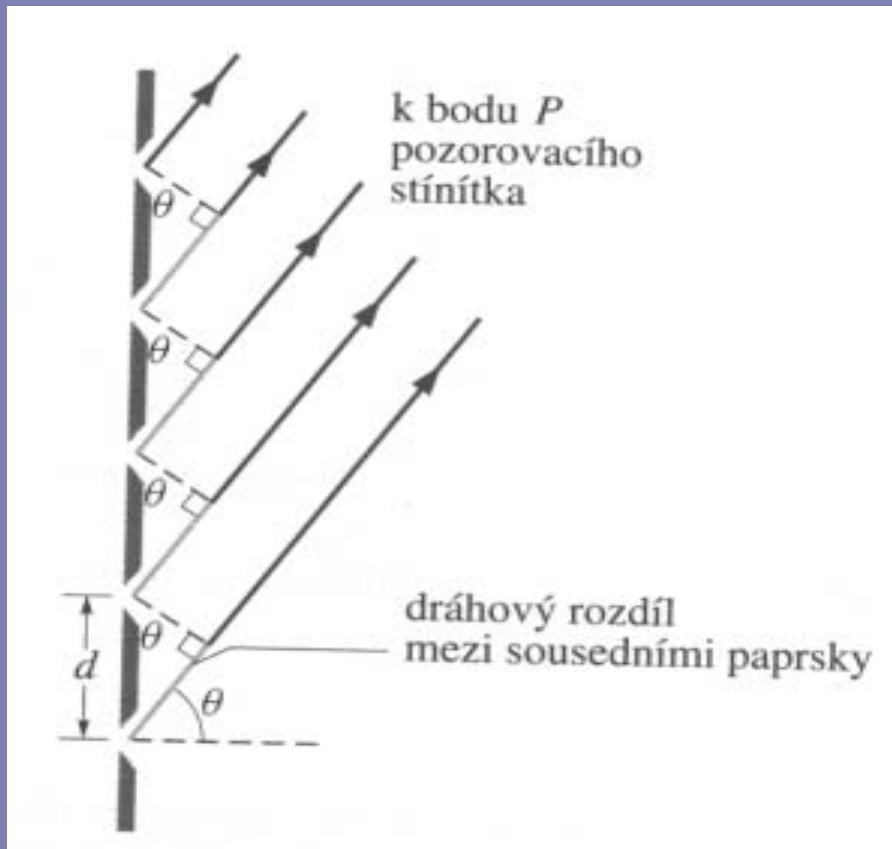
Interferenční jevy

- Ohyb světla na jedné štěrbíně
- Interference na více štěrbínách
- Využití interference k měření vlnové délky

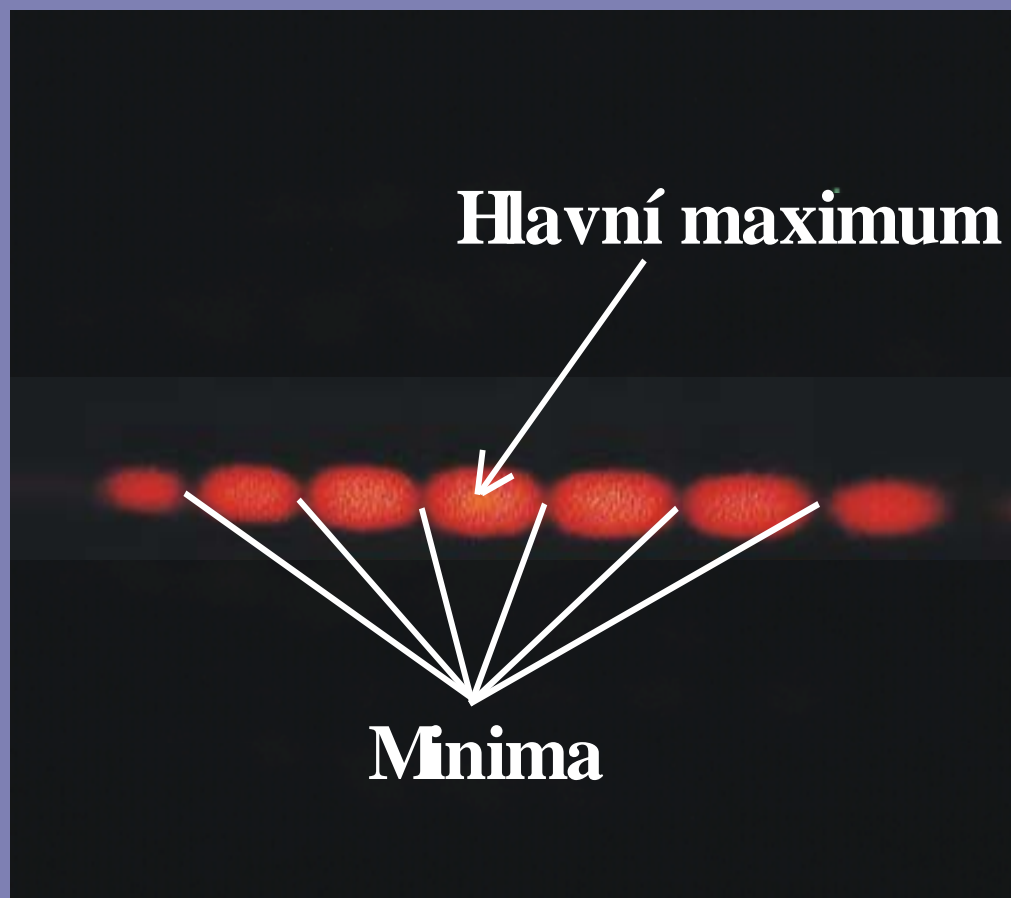
Ohyb světla na jedné štěrbině



Interference na více štěrbinách



Využití interference k měření vlnové délky laseru

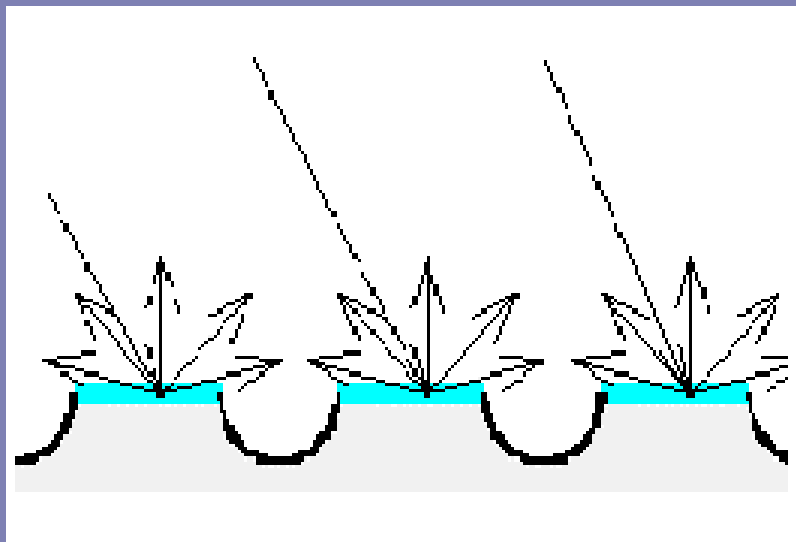


$$\lambda = \frac{a \cdot \sin(\arctg \frac{h}{l})}{k + \frac{1}{2}}$$

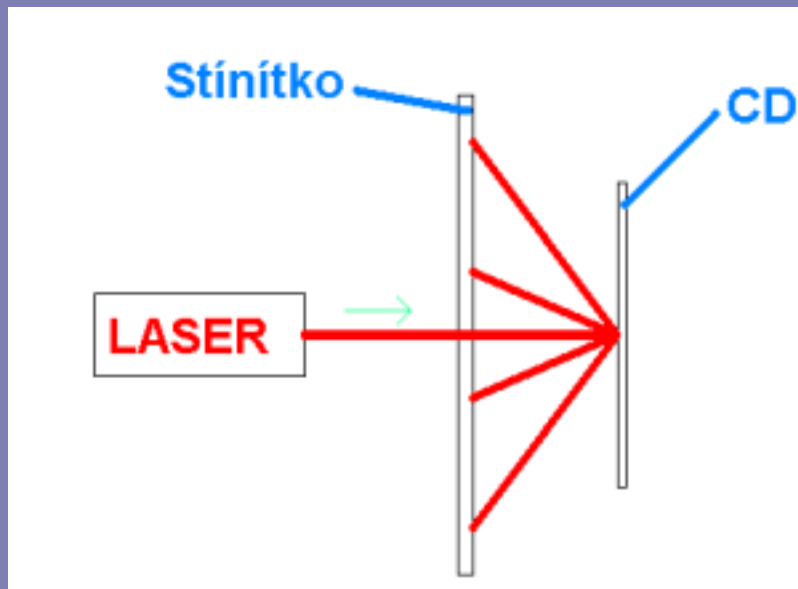
Difrakční mřížky

- Jak funguje difrakční mřížka
- Měření mřížkové konstanty
- CD – difrakční mřížka

Jak funguje difrakční mřížka



Měření mřížkové konstanty CD

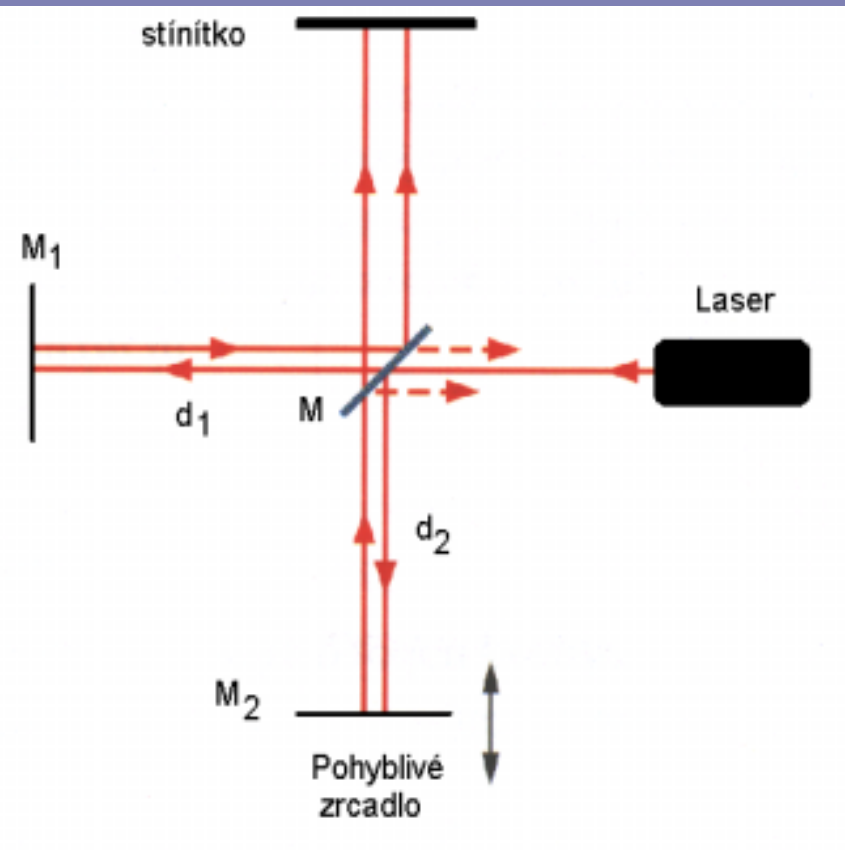
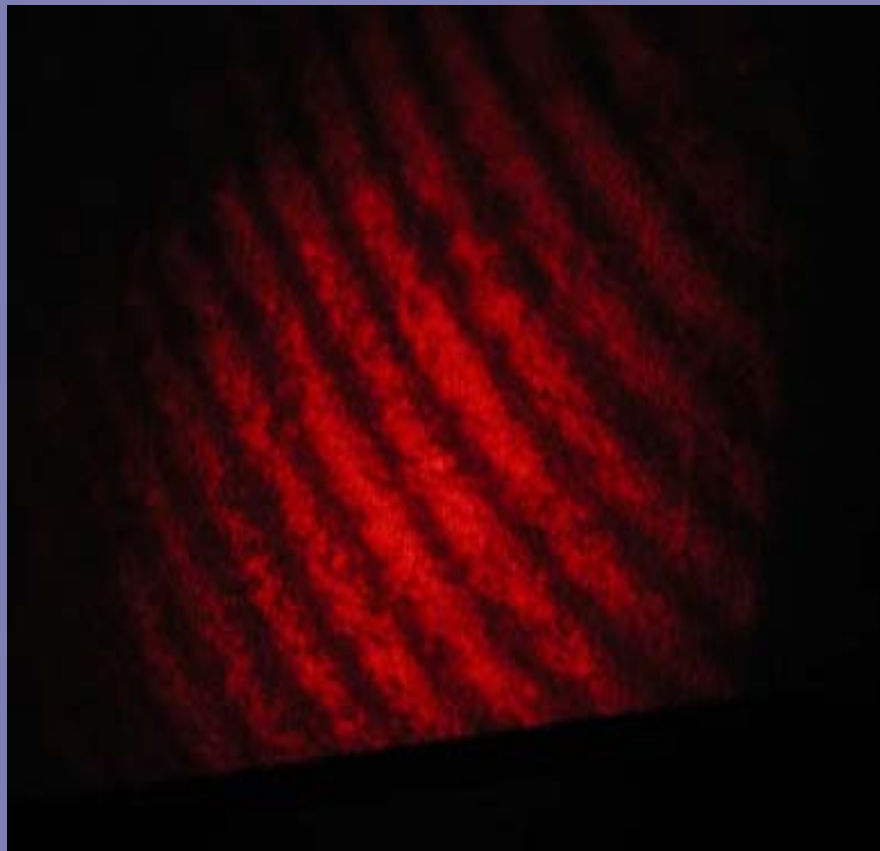


$$m = \frac{k \cdot \lambda}{\sin(\arctg \frac{h}{l})}$$

CD – naměřené hodnoty

Mřížková konstanta (cm^{-1})	1533
Průměrná délka stopy (m)	231,4
Délka připadající na bit (nm)	44

Michelsonův pokus



KONEC

