

Zdroje el. mag. Záření

zahřáté těleso

- např. Slunce, žárovka, rozžhavené uhlíky,...
- vyzařuje celé spektrum

luminiscence

- studené světlo
- např. zářivka

LASER

- ohromná energie vyzářena najednou v úzkém svazku paprsků
- využití: ukazovátko, vrtání, řezání tvrdých materiálů, chirurgické operace, záznam zvuku (CD), tiskárny

rentgenka

- zdroj UV a RTG záření
- částice (elektrony) urychleny vysokým napětím, pak prudce zabržděny

urychlovače

- záření RTG a gama
- nabitě částice s rychlostí světla se pohybují v mag. poli, srážky
- Cern (Švýcarsko), Hamburk (Německo) – výzkum

Nebezpečí

- účinky pronikavého záření (RTG, UV a gama) se sčítají po celý život
- ochrana: ozónová vrstva, olověné desky

Příklad

Uč. Str. 95/9

$f = 3 \text{ MHz} = 3\,000\,000 \text{ Hz}$

$c = 300\,000\,000 \text{ m/s}$

$\lambda = ? \text{ m}$

$$\lambda = \frac{c}{f}$$

$$\lambda = \frac{300\,000\,000}{3\,000\,000}$$

$$\underline{\underline{\lambda = 100 \text{ m}}}$$

El. mag. vlna má vlnovou délku 100m.

Dů – zjistěte si frekvenci vaší oblíbené rozhlasové stanice a vypočítejte její vlnovou délku, vypočítejte do sešitu a pošlete do pátku 15. 1. na irena-cholastova@seznam.cz