

### 6.2.3 Pokusy vedoucí ke kvantové mechanice II

- Př. 1:** Jakým způsobem probíhá vybíjení nabitých předmětů ve třídě? Jak je možné, že se vybíjejí kladně i záporně nabitě předměty. Proč je vybíjení urychlováno ionizací vzduchu (například plamenem)?
- Př. 2:** Navrhni pokus, kterým by bylo možno sledovat vnější fotoefekt (uvolňování elektronů z kovu vlivem elektromagnetického záření).
- Př. 3:** Jaké závislosti počtu a energie uvolněných elektronů můžeme na aparatuře měřit? Vypiš je a odhadni výsledky pokusu. Jak se budou lišit energie uvolněných elektronů.
- Př. 4:** Vysvětli pomocí fotonů výsledky fotoefektu. Sestav rovnici, která umožňuje vypočítat energii uvolněných elektronů.
- Př. 5:** Mezní frekvence stříbra je 1136 THz . Urči výstupní práci pro tento kov. Jakou energii bude mít elektron, který se ze stříbra uvolní po ozáření UV zářením 200 nm ? Jaké nejmenší napětí na mřížce tyto elektrony zastaví? Všechny hodnoty energií uveď také v eV.