

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

**FYZIKA – Voltampérová charakteristika polovodičové diody**

Zadání pro žáky 1

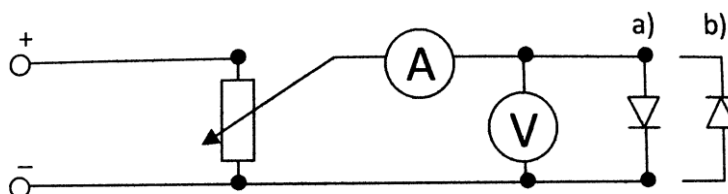
**Téma:** Voltampérová charakteristika polovodičové diody

**Úkol:** Určete voltampérovou charakteristiku a) usměrňovací diody

b) stabilizační diody

**Pomůcky:** Usměrňovací dioda, stabilizační dioda, zdroj stejnosměrného napětí, potenciometr, ampérmetr, voltmetr, vodiče.

**Schéma zapojení:**



Obr. 1 (vlastní zdroj)

**Pokyny:**

- napětí měníme potenciometrem; kromě hodnot napětí odečítáme hodnoty proudu
- pozor na překročení mezní hodnoty proudu – mohlo by dojít ke zničení diody
- pro usměrňovací diodu měřte voltampérovou charakteristiku pouze pro propustný směr (v závěrném směru se můžete přesvědčit při malých hodnotách napětí, že proud prakticky neprochází)
- pro stabilizační diodu měřte pro zapojení v propustném i závěrném směru
- graf závislosti proudu na napětí pro usměrňovací diodu můžete vytvořit pomocí počítačového programu, pro stabilizační diodu doporučuji sestavit graf na milimetrový papír
- voltampérovou charakteristiku získanou na základě vašeho měření porovnejte s teoretickou křivkou