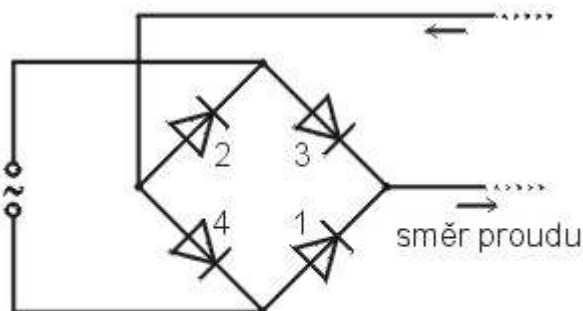
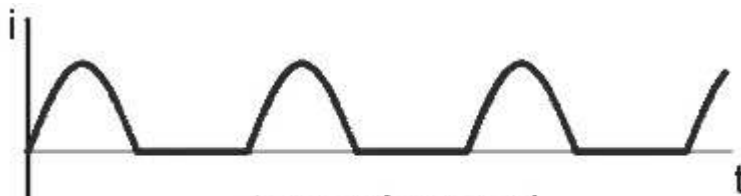
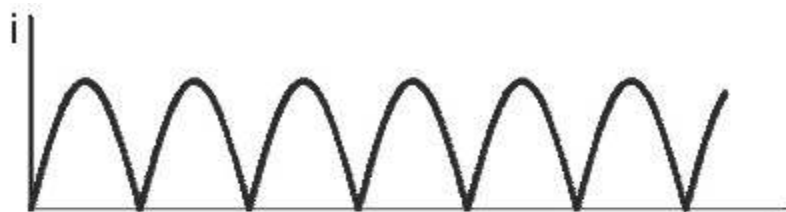


### 3.6. DIODA JAKO USMĚRŇOVAČ, DALŠÍ SOUČÁSTKY S PN PŘECHODEM

Připojíme-li polovodičovou diodu do obvodu se střídavým proudem, bude dioda fungovat jako **jednocestný usměrňovač** – bude el. proud propouštět jen v těch půlperiodách, kdy je zapojena v propustném směru → **tepavý proud**.



Vhodným zapojením více diod dohromady vznikne **dvoucestný usměrňovač** – propouští proud v obou periodách, střídavý proud prochází v jedné polovině periody první dvojicí diod, v druhé polovině periody druhou dvojicí diod, přičemž směr proudu vystupujícího z můstku je stále stejný. Zapojení čtyř diod k tomu potřebných se nazývá **Grätzovo zapojení**.



Tedy:

**Diody se používají jako usměrňovače střídavého proudu, jsou např. v nabíječkách, drobné spotřební elektronice, v některých lokomotivách,...**

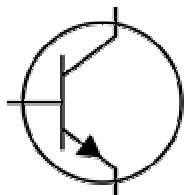
Další polovodičové součástky:



**LED dioda** = svítivka ... dioda, která pokud jí prochází proud, svítí. Barva je různá, podle materiálu.



**Fotodioda** – dioda, která se po osvětlení zdrojem stává zdrojem el. napětí. Maximální napětí z jedné fotodiody je 0,5 V. využití u slunečních článků. (více článků dohromady dává sluneční baterii)



**Tranzistor** – součástka se 2 PN přechody, používá se hodně v zesilovačích.