

## **11. P ADAJÍCÍ VODA**

Držíme-li láhev s vodou v klidu, vytéká voda otvorem ven. Velikost rychlosti výtoku vody je v tomto případě závislá na výšce hladiny vody nad otvorem. Postupně, jak bude klesat hladina vody v láhvi, se bude velikost výtokové rychlosti snižovat.

Závislost velikosti rychlosti na výšce hladiny je dána faktem, že tíhová síla kapaliny nacházející se nad otvorem, vyvolává ve vodě hydrostatický tlak. Tlak vody u otvoru uvnitř nádoby je tedy o tento hydrostatický tlak větší, než je tlak vzduchu vně nádoby. A proto kapalina z nádoby vytéká.

Pokud láhev pustíme, bude se pohybovat téměř volným pádem. Proto bude kapalina v ní ve stavu beztíže a hydrostatický tlak vymizí (jednotlivé vrstvy kapaliny na sebe nebudou tlačit). Proto voda přestane z láhve vytékat.