

9. PYTHAGORŮV POHÁR

... aneb princip jedné důležité součásti domácnosti!

9.1 Pomůcky

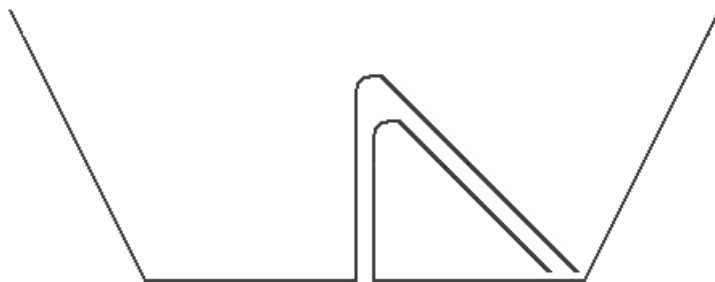
kelímek od jogurtu, brčko na pití s kolínkem, nůžky, hřebík, lepidlo, sklenička na vodu, voda

9.2 Postup

Z kelímku od jogurtu si vyrobte tzv. Pythagorův pohár. Do středu dna kelímku udělejte takový otvor, aby se do něj těsně vešlo brčko. Otvor buď vystříhnete nebo ho udělejte hřebíkem nažhaveným nad svíčkou nebo nad hořákem plynového sporáku.

POZOR! PŘI PRÁCI S HŘEBÍKEM A SVÍČKOU (RESP. S HOŘÁKEM) DBEJTE ZVÝŠENÉ OPATRNOSTI, ABYSTE SE NEPOPÁLILI.

Brčko zasuňte do otvoru shora a to tak, abyste přibližně 5 cm nad dnem kelímku měli kolínko brčka. Za kolínkem brčko ustříhnete v takové vzdálenosti, aby ohnutý konec brčka dosahoval zpět ke dnu kelímku, ale aby nade dnem zůstala malá mezera (cca 2 mm); situace je schematicky zobrazena na obr. 8 s tím, že skutečný kelímek je pochopitelně vyšší.



obr. 8

9.3 Zadání úlohy

Podržte kelímek nad umyvadlem a ze skleničky do něj lijte vodu. Pozorujte, kdy začne z otvoru vytékat voda. Kolik vody z kelímku takto vyteče? Vysvětlete.

(Pokud budete chtít experiment opakovat, přesvědčte se, že v brčku nezůstala žádná voda; pokud ano, vyklepejte ji nebo ji vyfoukněte).

Kde v domácnosti se tento princip používá? Proč se používá?