2.5.2 Jevy způsobené povrchovým napětím

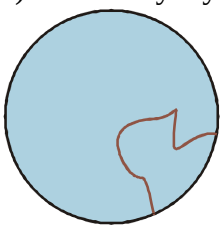
Př. 1: Vysvětli, proč voda unikající z netěsnícího kohoutku nevytéká velmi tenkým proudem, ale vykapává v kapkách.

Př. 2: Nastav kohoutek tak, aby z něj kapala studená voda. Poté nastav kohoutek tak, aby z něj kapala se stejnou frekvencí voda horká. Které vody nakape za stejnou dobu větší množství?

Př. 3: Urči průměr vodní kapky v místě zaškrcení, pokud sto kapek má objem 7 ml.

Př. 4: Na vodní hladině plave párátko (sirka). Napravo od párátka kápneme do vody jar, který podstatně zmenší její povrchové napětí. Nakresli do obrázku síly povrchového napětí, které působí na sirku. Jakým směrem se sirka začne pohybovat?

Př. 5: Na okraji kruhového rámečku je přivázána smyčka z nitě. Rámeček ponoříme do mýdlového roztoku tak, aby se na něm vytvořila mýdlová blána (smyčka z nitě je součástí blány). Co se stana pokud mýdlovou blánu propíchneme:
a) uvnitř smyčky b) mimo smyčku.



Př. 6: Nakresli povrchové síly působící na okraje malé části zakřiveného povrchu. Jaká je jejich výslednice. Je větší tlak uvnitř velké nebo malé bubliny?

Př. 7: Urči tlak uvnitř mýdlové bubliny o průměru $8\,\mathrm{cm}$. Předpokládej, že mýdlo zmenšilo povrchové napětí vody na třetinu normální hodnoty. Jaký tlak bude uvnitř bubliny o průměru 2cm?

Př. 8: Urči tlak uvnitř vzduchové bubliny o průměru 4 cm, která se nachází 2 m pod hladinou vody o teplotě $20°\mathrm{C}$. Jak se bude během jejího výstupu měnit tlak uvnitř bubliny a její poloměr?