

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Metodika_Pokus č.12

Téma: Vlastnosti kapalin

Kapilární jevy

Vlastnosti kapalin	Kapilární jevy
-------------------------------	-----------------------

Fyzikální princip

Jako kapilarita bývá označována vzlínavost, neboli schopnost vést vodu vzhůru proti gravitační síle. Kapilární jevy jsou úzce spojeny s existencí povrchového napětí, kdy síla mezi molekulami kapaliny a stěnami tenkých trubiček (kapilár) vyzdvihnou hladinu kapaliny i do poměrně velkých výšek. Tenké kapiláry se mohou vyskytovat ve stavebních materiálech, do kterých se voda vpíjí a stoupá vzhůru. Tomuto jevu říkáme, že voda vzlíná.

Otázka

Jak se liší kapilarita různých materiálů a jak jejich kapilaritu využít v praxi?

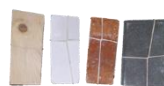
Anotace + Časový fond

Výsledkem měření je pochopení souvislosti poréznosti materiálů s kapilární vzlínavostí. Při debatě o praktickém využití žáci dojdou k poznání jak důležitá je volba správné a dostatečné hydroizolace

Časový fond

Pomůcky

LabQuest, siloměr DFS-BTA, stavební materiál 5ks (cihla , dřevo, beton, plynosilikát, Plynosilikát s izolací) nádoba na vodu



Pracovní postup

- 1, Do vysoké nádoby přichystáme kapalinu do výše rysky.
- 2, Každý z pěti vzorků zvážíme v suchém stavu a výsledky zapíšeme do pracovního listu
- 3, Do nádoby s vodou postavíme na výšku vzorky stavebních materiálů.
- 4, Okamžitě po vložení vzorků změříme zvýšenou hladinu vody v nádobě a zapíšeme do tabulky
- 5, Po 15 minutách provedeme zvážení jednotlivých vzorků a údaje opět zapíšeme do pracovního listu.
- 6, Po odebrání všech vzorků přeměříme hladinu vody v nádobě
- 7, Změříme také sloupec vztlávané kapaliny

Závěrem



**Triangl: Podpora zájmu žáků o přírodovědné obory ve Středočeském kraji
reg. č. CZ.1.07/1.1.32/02.0105**

Projekt je realizovaný v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost a spolufinancovaný z prostředků Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky