

Úloha IV.1 ... Záhadný fix

5 bodů; (chybí statistiky)

Andřejka při kreslení Výfučka přemýšlela, z jakých barev se skládá její černý fix. Spolu se zadáním Vám posíláme pět vzorků¹ Andřejčiny fixy na savém papíře. Pomůžete jí zodpovědět její otázku? Do řešení nezapomeňte uvést i postup, jak jste jednotlivé barvy zjistili.

Při pohledu na vzorek nás napadne, že by bylo možné využít savosti papíru. Na talířek odlijeme malé množství vody a konec pijáku s černou čárkou opatrně položíme tak, aby se konec právě dotýkal vodní hladiny. Voda začne postupně procházet papírem a s sebou strhávat i jednotlivé složky barvy fixu. Když voda dovlzná až téměř k druhému konci papírku, odebereme zdroj vody a papírek necháme vyschnout. Černá čárka se nám rozložila na jednotlivé složky. Lze vidět černou, zelenou, modrou či červenofialovou, při bystrém pohledu i jasně žlutou a červenou barvu téměř u konce, kam až voda dosáhla.

Alternativně lze místo vody použít líh (případně kombinaci obou) a z černé čárky se nám viditelně oddělí i červená a žlutá složka.

Tereza Uhlířová

teri@vyfuk.mff.cuni.cz

Korespondenční seminář Výfuk je organizován studenty a přáteli MFF UK. Je zastřešen Oddělením pro vnější vztahy a propagaci MFF UK a podporován Katedrou didaktiky fyziky MFF UK, jejími zaměstnanci a Jednotou českých matematiků a fyziků.

Toto dílo je šířeno pod licencí Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported.
Pro zobrazení kopie této licence, navštivte <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>.

¹Pět vzorků jsme poslali pouze řešitelům ze šestých a sedmých ročníků. Ostatním řešitelům jsme poslali pouze jeden vzorek na vyzkoušení, jelikož úloha je určena pouze pro mladší řešitele.