

Úloha
č. 45

Název úlohy: **JAK BARVA VLASŮ OVLIVŇUJE
ELEKTROSTATICKÉ ÚČINKY?**

Datum:

Jména: *Coufalová, Horáček, Pažout*



POMŮCKY: nafukovací balóčky, stopky, spolužáci s různými barvami vlasů



POSTUP A ÚKOLY

1/ Napište hypotézu: Ovlivňuje barva vlasů elektrostatické účinky?

Žáci pravděpodobně velice správně vytvoří hypotézu, že barva vlasů neovlivňuje elektrostatické účinky.

2/ Rozdělte se do skupin, nejlépe podle barvy vlasů tak, aby ve skupině byli žáci s různou barvou vlasů.

3/ Nafoukněte balóčky.

4/ Balóčky třete o vlasy a poté je přiložte na zeď či tabuli. Balónek by se měl přilepit.

5/ Pozorujte, zda se některý balónek odlepí dříve. Změřte čas pro jednotlivé druhy vlasů.

6/ Měření opakujte s jinými kamarády.



TABULKA MĚŘENÍ

	hnědé vlasy	blond vlasy	černé vlasy	rezavé vlasy
1. měření	<i>5 min</i>	<i>4 min 48 s</i>	<i>4 min 56 s</i>	<i>4 min 38 s</i>
2. měření	<i>5 min</i>	<i>5 min 10 s</i>	<i>5 min 12 s</i>	<i>4 min 57 s</i>



ZÁVĚR

Barva vlasů neovlivňuje elektrostatické účinky.



CHCETE VĚDĚT VÍCE?

Prohlédněte si tuto simulaci:

https://phet.colorado.edu/sims/html/balloons-and-static-electricity/latest/balloons-and-static-electricity_en.html

Hledejte možnosti, co by mohlo ovlivnit elektrostatické účinky (použití kondicionéru, kvalita vlasů, délka vlasů ...)

Napište, co by mohlo být předmětem vašeho dalšího zkoumání:

Předmětem dalšího zkoumání by mohlo být, zda stejné vlasy u jednoho člověka, které jsme umyli různými šampony (s kondicionérem a bez něj apod.) mají stejné či jiné elektrostatické účinky.