|  |
| --- |
| **Pokus č. 16: Rostlinná barviva** |
| **Pomůcky:** zelené listy rostlin, jemný a čistý písek, 50 ml teplé vody, roztok ethanolu (Alpa, pálenka), hmoždíř s tloučkem (ideálně keramický), bílá křída nebo savý papír či bílý papírový ubrousek (dvouvrstvý), čistá sklenička od přesnídávky, jemný cedník nebo trychtýř s vatou na filtraci barviva, pečicí papír. |
| **Postup:**   1. Natrhejte si zelené listy rostlin a přidejte k nim 2-3 kávové lžičky teplé vody. 2. K listům s vodou v hmoždíři přidejte cca 1-2 kávové lžičky jemného a čistého písku. 3. Vše pořádně rozmělněte. 4. Ke „kaši“ v hmoždíři nalijte asi 50 ml ethanolového roztoku Alpy. 5. Uložte na tmavé místo a nechejte asi tak 30-60 min vyluhovat. 6. Po vyluhování barviva do ethanolového roztoku vše přelijte přes jemný cedník nebo vatu v trychtýři do skleničky od přesnídávky. 7. Vezměte savý papír nebo papírový ubrousek a stočte jej do kornoutu. 8. Vložte do skleničky tak, aby byla špička kornoutu ponořena do barviva (0,5 cm). 9. Nechejte nasávat barvivo a vyčkejte cca 10-15 min. 10. Jakmile je kornout zabarvený v celé výšce, opatrně jej vyjměte, rozložte a nechejte vysušit na pečicím papíře. 11. Pozorujte, jaké barvy se na ubrousku objevily. |
| **Obrázky:** |
| **Věda v pozadí:**  V zelených listech rostlin není obsaženo pouze zelené barvivo chlorofyl, které je mj. podstatnou látkou pro fotosyntézu. Pod zeleným barvivem jsou v listech obsaženy i žlutá barviva xantofyly, červené karoteny a např. i fialové antokyany. Tyto barvy se objeví i na usušeném papírovém ubrousku. Principem dělení směsi barviv je chromatografie. |
| **Metodické poznámky a bezpečnost:**  Obsah obrázku kreslení  Popis byl vytvořen automatickyPracujete s alkoholem, proto pozor! |