

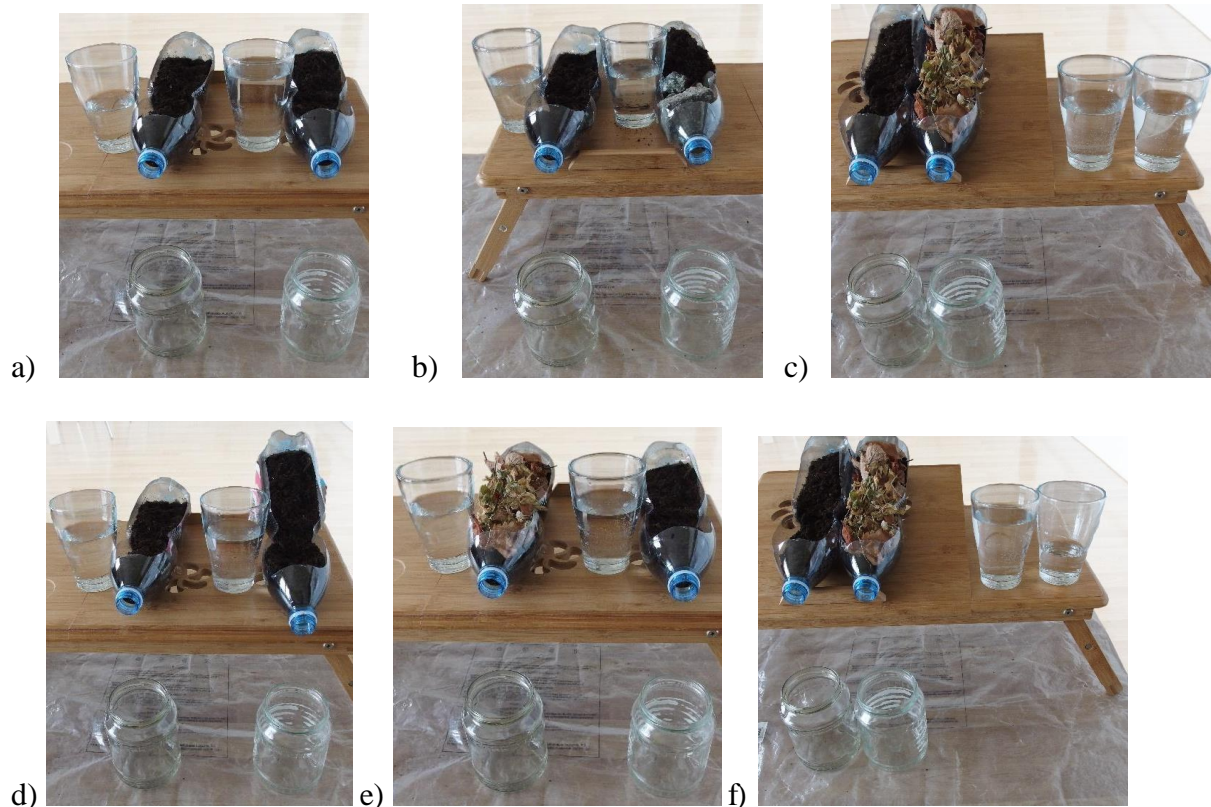
Vodní eroze půdy – Pracovní list

Jméno a příjmení:

Úloha A

Eroze (tj. narušování a přenos) půdy způsobená tekoucí vodou může být ovlivněna i půdním pokryvem. V následujících úlohách vyber postup a proved' pokus, který ověří předpoklad, že **půda pokrytá opadankou (suchými listy, slámou, ...) je méně náchylná na erozi tekoucí vodou než holá půda, a proto voda z ní vytékající je čistší (obsahuje méně půdního materiálu).**

Podúloha I. *Prohlédni si následující obrázky. Vyber dva, které zachycují uspořádání pokusu, s jehož využitím (tj. aniž bys cokoliv na uspořádání pokusu měnil) bude možné ověřit daný předpoklad. Svě řešení zakroužkuj a vysvětli.*



Tato dvě uspořádání jsem vybral(a), protože:

Podúloha II. V následující části bude tvým úkolem provést pokus. Pokus budeš provádět na základě výzkumného předpokladu ze zadání a dvou vybraných obrázků uspořádání pomůcek.

Zhodnot, do jaké míry budeš schopen/schopna provést zadaný pokus bez cizí pomoci. Své hodnocení zakroužkuj na škále.

(vůbec) **1 – 2 – 3 – 4** (zcela)

Zkus odhadnout možné problémy při řešení pokusu. Napiš, na co se musíš zaměřit, aby se ti podařilo provést pokus a ověřit daný předpoklad.

Při provádění pokusu se musím zaměřit na:

Podúloha III. *Před započítím této úlohy požádej vyučujícího o kontrolu řešení předchozích úloh.*

Proveď pokus podle vybraných obrázků z úlohy I. Pomůcky uspořádej podobným způsobem, postupně lej do obou lahví vodu a pozoruj. Zapiš si, na jaké obtíže v řešení pokusu jsi narazil(a) a co jsi pokusem zjistil(a).

Během řešení jsem narazil(a) na tyto problémy:

Potřeboval(a) jsem poradit s:

Pokusem jsem zjistil(a), že:



Podúloha IV. *Porovnej svůj odhad možných problémů a jejich předejití (zadání podúlohy II.) se svým postupem řešení a odpověz na otázky.*

Na co se musíš příště více zaměřit, abys předešel/předešla problémům v řešení pokusu?

Co ses při řešení pokusu naučil(a)?



Úloha B

Vodou způsobená eroze půdy je ovlivněna také svažitostí půdy. V následujících úlohách vyber postup a proved' pokus, který ověří předpoklad, že **eroze půdy způsobená tekoucí vodou je větší, pokud je půda na svahu, než pokud je půda na rovině**.

Podúloha I. *Vyber postup, díky kterému jednoznačně ověříš daný předpoklad. V každém kroku postupu vyber **jednu** možnost (a/b) a zakroužkuj ji. Vysvětli svůj výběr.*

Krok 1

- Dvě po délce rozřízlé lahve se rovnoměrně naplní půdou. A to tak, že v lahvi, která bude následně nakloněna, bude dvakrát více půdy.
- Dvě po délce rozřízlé lahve se rovnoměrně naplní stejným množstvím půdy.

Krok 2

- Obě lahve se položí na rovnou, dostatečně vysokou podložku tak, aby pod jejich hrdlo bylo možné umístit nádoby na zachycení vytékající vody. Tyto sběrné nádoby by se neměly dotýkat lahví.
- Před obě dvě na zemi položené lahve se umístí nádoby určené na zachycení vytékající vody z lahví. Lahve se nesmí dotýkat sběrných nádob.

Krok 3

- Jedna z lahví se nakloní směrem k nádobě na zachycení vody, a to pomocí přibližně 5 cm vysoké podložky, která se vloží pod konec lahve. Pokud se lahev naklání nebo sjíždí z podložky, je k podložce přilepena.
- Konce lahví se přilepí k rovnému předmětu o výšce přibližně 10 cm, tak aby byly obě nakloněné. Pod jednu z lahví je následně vložena další podložka o výšce přibližně 5 cm. Pokud podložky na sobě nedrží, mohou se k sobě přilepit.

Krok 4

- Do lahví je postupně, tj. nejdříve do jedné a následně do druhé, nalévána voda, a to po celé ploše lahve. Přilévání vody do půdy je u obou lahví zastaveno, když z lahve začne voda odtékat do sběrné nádoby.
- Do obou lahví je ve stejný moment, stejnou rychlostí a na stejné místo (oblast) lahve nalito stejné množství vody. Pokud ani po chvíli nezačne voda odtékat z půdy, je tento postup zopakován.

Tyto kroky pokusu jsem vybral(a), protože:

Podúloha II. V následující části bude tvým úkolem pokus provést. Pokus budeš provádět na základě výzkumného předpokladu ze zadání a vybraných čtyř kroků postupu.

Zhodnoť, do jaké míry budeš schopen/schopna provést zadaný pokus bez cizí pomoci. Své hodnocení zakroužkuj na škále.

(vůbec) **1 – 2 – 3 – 4** (zcela)

Pokus se odhadnout možné problémy při řešení pokusu. Napiš, na co se musíš zaměřit, aby se ti podařilo provést pokus a ověřit daný předpoklad.

Při provádění pokusu se musím zaměřit na:

Podúloha III. *Před započítím této úlohy požádej vyučujícího o kontrolu řešení předchozích úloh.*

Proveď pokus podle zvolených kroků postupu a pozoruj. Zapiš si, na jaké obtíže v řešení pokusu jsi narazil(a) a co jsi pokusem zjistil(a).

Během řešení jsem narazil(a) na tyto problémy:

Potřeboval(a) jsem poradit s:

Pokusem jsem zjistil(a), že:



Podúloha IV. *Porovnej svůj odhad možných problémů a jejich předejití (zadání podúlohy II.) se svým postupem řešení a odpověz na otázky.*

Na co se musíš příště více zaměřit, abys předešel/předešla problémům v řešení pokusu?

Co ses při řešení pokusu naučil(a)?

Zdroj fotografií: Autorský tým

