

Úkol: Půda-1 Určení druhu půdy a nerostů v půdě
Třída: kvarta, kvinta
Úkol: Určení druhu půdy a zjištění nerostů v půdě
Pomůcky: Petriho miska, lžička, vzorek půdy, stříčka, skleněná tyčinka, milimetrový papír, lupa

Teorie: Půda je tvořena písčítými, hlinitými a jílovitými částicemi, které označujeme jako zrnitostní frakce. Podle toho, jaké frakce v půdě převažují, rozlišujeme různé půdní druhy. Rozeznáváme tři základní druhy půdy – písčité, hlinité a jílovité. Půdní druhy můžeme také rozdělit podle zpracovatelnosti na lehké, střední a těžké. Jaký druh půdy vznikne, závisí na druhu matečné horniny, ze které půda vzniká, a na způsobu zvětrávání. Půdní druh je velice důležitý faktor, který ovlivňuje další vlastnosti půdy, například úrodnost, náchylnost k erozi a ke zhutnění.

Různé **druhy půd** vzbuzují různé hmatové pocity. Vzorky se také liší tvárností a mazlavostí.

DRUH PŮDY	HMATOVÉ POCITY	TVÁRLIVOST	UMAZÁNÍ RUKY
Písčitá (lehká)	drsná a zrnitá	suchá a netvárlivá	neumaže se
Hlinitopísčitá (lehká)	drsná a zrnitá	poněkud tvárlivá	umaže se velmi málo
Písčitohlinitá (střední)	poněkud zrnitá	dobře tvárlivá	umaže se málo
Hlinitá (střední)	poněkud zrnitá	dobře tvárlivá	umaže se značně
Jílovitohlinitá (těžká)	mazlavá	dobře tvárlivá	umaže se velmi značně
Jílovitá (těžká)	mýdlovitá a mastná	velmi dobře tvárlivá	umaže se velmi značně

Nerosty v půdě lze pozorovat tak, že vzorek rozmícháme ve vodě. Jednotlivé částice původního vzorku se od sebe odloučí a jsou dobře viditelné. Lupou lze rozeznat, kromě rostlinných a živočišných zbytků, i nerostné součásti, jež mají rozličnou velikost, tvar a barvu.

Nejdůležitější nerosty můžeme určit podle níže uvedených znaků.

živec	bílá a červenavá zrníčka
křemen	světle šedé, v procházejícím světle čiré, zaoblené či nepravidelné útvary
slída	lesklé lístky (šupinky)
břidlice	tmavomodré až černé nepravidelné úlomky
amfibol	tmavé až černé součásti
vápenec	bílé až šedé ostrohranné nebo zaoblené úlomky

Postup: Úkol 1: Určení druhu půdy

1. Odeberte asi lžičku půdy, nasypte do Petriho misky a mírně ji navlhčete.
2. Mírně navlhčenou půdu rozemněte mezi palcem a ukazováčkem.
3. Potom celou rukou zkuste půdu hníst, formovat a všimněte si, zda se ruka ušpiní.
4. Podle výše uvedené tabulky určete rychle a přibližně správně různé druhy půdy.



Úkol 2: Určení nerostů v půdě

5. Na milimetrový papír položte Petriho misku a do ní nasypejte lžičku odebrané půdy.
6. Půdu dostatečně zvlhčete vodou ze stříčky.
7. Pomocí skleněné tyčinky oddělte jednotlivé kousky nerostů a podle pozorování pod lupou a výše uvedené tabulky se snažte určit druh nerostů.

