

8. POZOROVANIE FYZIKÁLNYCH VLASTNOSTÍ MINERÁLOV



Čo už vieme

Fyzikálne vlastnosti minerálov predstavujú súbor vlastností, ktoré závisia od kryštálovej štruktúry. Majú rozličné využitie a umožňujú aj rozlišovanie minerálov. Patria k nim mechanické vlastnosti – hustota a tvrdosť, a optické vlastnosti – farba a lesk. Minerály sa od seba odlišujú aj chemickými vlastnosťami.

Úloha 1

Pri určovaní tvrdosti sa využívajú minerály zo stupnice tvrdosti. Doplň názvy minerálov do prázdnych okienok v Mohsovej stupnici tvrdosti minerálov.



Mohsova stupnica tvrdosti minerálov

				
1. <input type="text"/>	2. <input type="text"/>	3. <input type="text"/>	4. <input type="text"/>	5. <input type="text"/>
				
6. <input type="text"/>	7. <input type="text"/>	8. <input type="text"/>	9. <input type="text"/>	10. <input type="text"/>



Úloha 2

Z nasledujúcich prírodnín podčiarkni minerály.

síra, kremeň, vápenec, pyrit, žula, mramor, štrk, pieskovec, slúda, opál, ametyst, ropa



Úloha 3

Pozoruj fyzikálne vlastnosti minerálov.

Pomôcky:

5 vzoriek minerálov zo Zbierky minerálov a hornín (napr. galenit, pyrit, grafit, síra, kalcit), medený pliešok, kúsok drôtu, klinec, sklenená tabuľka (alebo spodná časť dna hodinového sklíčka), kniha Horniny a minerály

Pracovní postup:

1. Urč přibližně mechanickou vlastnost – tvrdost minerálů. Zisti ju rýpaním nechťom (1. – 2. stupeň), medeným plieškom alebo drôtom (1. – 3. stupeň), nožom alebo klincom (1. – 5. stupeň), do skla (6. – 10. stupeň). Zistenú tvrdosť minerálov over v knihe Horniny a minerály.
2. Zisti a urč optické vlastnosti minerálov:
 - a. farba – či je minerál bezfarebný, farebný alebo sfarbený
 - b. lesk – či má minerál sklený, kovový, perleťový, matný alebo hodvábný lesk.
3. Zaznamenaj prehľadne zistenia do tabuľky nižšie.
4. Urč názov minerálu pomocou učiteľa a knihy Horniny a minerály.

Číslo vzorky	Tvrdosť	Farba	Lesk	Názov minerálu
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Záver:

1. Pri ktorých mineráloch si pozoroval/a fyzikálne vlastnosti? Uved' ich názvy.

.....

2. Ktorý z pozorovaných minerálov mal najmenšiu a ktorý najväčšiu tvrdosť?

.....

3. Ako sa minerály odlišovali farbou a leskom?

.....

4. Ktoré vlastnosti mali spoločné a ktoré odlišné?

.....

5. Aký význam má určovanie fyzikálnych vlastností minerálov?

.....

