

Samoobslužný pracovní list

NEROSTY I.

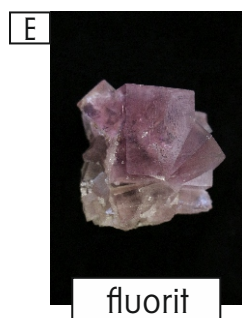
Nerost neboli minerál je přírodní látka, která má konkrétní krystalické uspořádání částic a v celém svém objemu má stejné chemické složení. To znamená, že chemické složení nerostu můžeme vyjádřit vzorcem. Podle chemického složení rozdělujeme tradičně nerosty do 9 základních skupin – prvky, sulfidy, halogenidy, oxidy, uhličitany, sírany, fosforečnany, křemičitany a organolity.

Do dnešní doby bylo objeveno a určeno přes 5600 nerostů a každým rokem přibývají nové. Běžně v přírodě se však vyskytuje zhruba 300 nerostů. Významných nerostů, které se podílejí na stavbě hornin, je pouze několik desítek druhů.

Věda, která se zabývá studiem nerostů, se nazývá mineralogie.

Jednou z důležitých vlastností nerostů je jejich tvrdost. Určit tvrdost nerostu nám pomáhá tzv. **Mohsova stupnice tvrdosti**, která je tvořena 10 nerosty a každý má vždy o stupeň větší tvrdost na stupnici od 1 do 10. Tvrdší nerost vždy rýpe do měkčího. Minerály z této stupnice o známé tvrdosti nám tak mohou pomoci určit tvrdost u neznámého nerostu, a tak pomoci s jeho určením.

Dokážeš přiřadit k sobě správný stupeň tvrdosti a minerál ze stupnice?



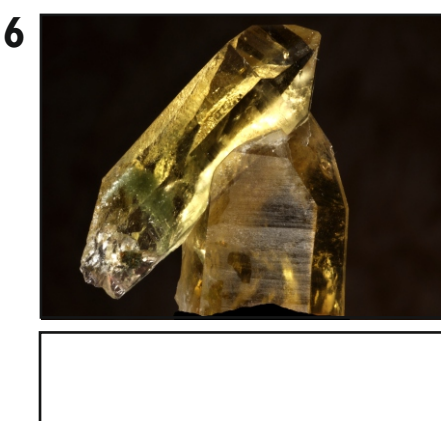
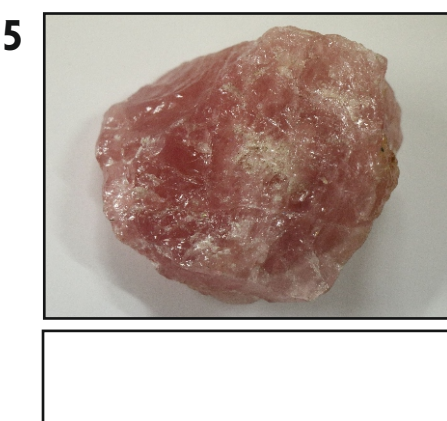
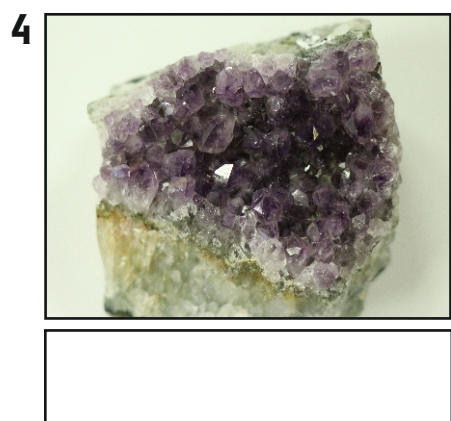
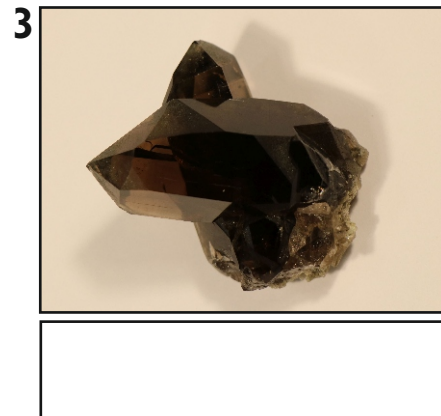
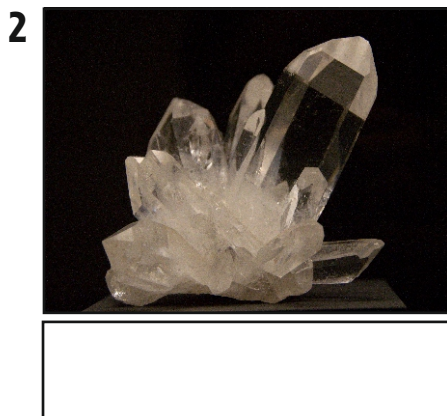
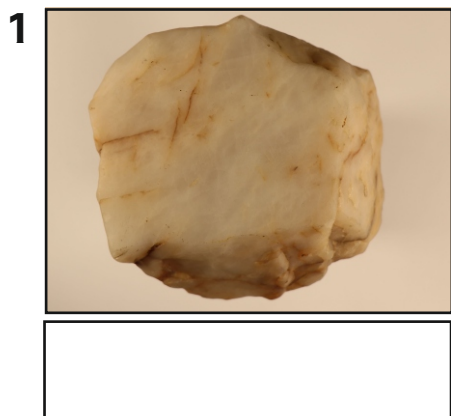
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Řešení: 1F, 2C, 3J, 4E, 5A, 6I, 7B, 8H, 9D, 10G

Víš jaký je nejrozšířenější nerost na Zemi? Jaké je jeho chemické složení, vzorec a do které skupiny nerostů patří?

Řešení: křemen, oxid křemičitý SiO₂, patří do oxidů

Křemen se v přírodě vyskytuje v mnoha podobách. Na obrázcích je 6 známých odrůd křemene. **K obrázkům zapiš správné odrůdy křemene.**



Řešení: 1 křemen obecný, 2 křítal, 3 zahněda, 4 amethyst, 5 růženin, 6 citrín

Nerosty nacházejí uplatnění také ve šperkařství. Vhodný nerost k výrobě šperku musí být co nejvíce čirý a mít vysokou mechanickou odolnost. Neznámější nerost pro výrobu šperků – diamant – zná asi každý.

Jaké chemické složení má diamant a do jaké skupiny nerostů patří?

Řešení: uhlík C, patří do prvků

Jaké jsou další neznámější drahokamy?

Řešení: smaragd, rubín, safír

Do kterých dvou skupin patří nerosty, které jsou kromě diamantu vhodné pro výrobu šperků?

Řešení: křemičitany, oxidy