**Mineralogie**

Již tušíme, co je geologie. Poznává …………………… přírodu.

My se začneme více zajímat o mineralogii. Již název nám napovídá, že nás bude lákat blíže poznat minerály = …………….

Minerál je ……………rodá anorganická přírodnina. Má ve všech částech stejnou vnitřní stavbu a stejné vlastnosti. Můžeme ho pojmenovat názvem, značkou nebo ………………. (př. měď Cu, sůl kamenná – halit, NaCl)

**Vznik minerálů**

Nejčastěji krystalizací z:

1. **magmatu**

Magma tvoří roztavené horniny a minerály. Postupným ………………….. krystalizují minerály vyvřelých hornin – př. křemen, živec, slída, olivín

1. **roztoků**

Voda ve hloubce zemské kůry (vyšší teplota a tlak) rozpouští minerály z okolních hornin. Takto nasycená stoupá vzhůru (nižší tlak) a chladnutím se uvolňují a krystalizují minerály př. zlato, stříbro, galenit, sfalerit, pyrit.

 Ze studených roztoků se tvoří uhličitan vápenatý (krasové jeskyně).

1. **plynů**

Nejméně časté. Oxid siřičitý ve hloubce zemské kůry reaguje s oxidem uhelnatým a vzniká síra. Ta jako plyn stoupá vzhůru a na chladnějších místech např. sopečné krátery krystalizuje, sublimuje.

**Co to je sublimace?**

1. **činnosti organismů**

Uhličitan vápenatý tvoří schránky u……………………… a na vajíčku ptáků ………………………………… Člověk a všichni savci mají v kostech apatit ( fosforečnan vápenatý). Některé rostliny si ukládají do buněk mikroskopické minerály.

1. **chemickým zvětráváním** působením vody, vzduchu př. pyrit (kočičí zlato) se mění na limonit.

Zásluhou zvětrávání se tvoří půda. Vždyť postupem času většina minerálů zvětrává (výjimka je křemen).

**Co je to zvětrávání?**

1. **přeměnou** = …………………………………….. působením vysoké teploty a tlaku vzniká např. slída

**Výskyt minerálů**

Nejčastěji jsou součástí hornin.

Samostatně je najdeme v dutinách, v puklinách. Protáhlé pukliny se nazývají žíly. Rudné žíly jsou vyplněné např. …………………….

 **Úkol pošlete do 27. 11. 2020**