

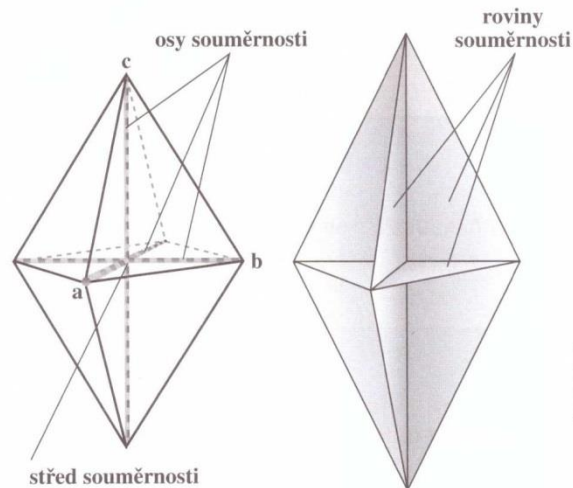
Přírodopis SpCH 9. (2.-6.11.)

- zadané učivo si vlepte do sešitu a naučte se
- odpovězte na otázky pod učivem

Co je krystal

Krystal je **geometrické těleso** omezené krystalovými plochami, které se stýkají v hranách, a ty se sbíhají ve vrcholech. Na krystalu se projevuje souměrnost. **Prvky souměrnosti na krystalu** jsou:

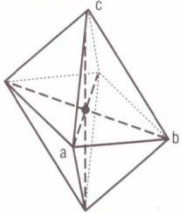


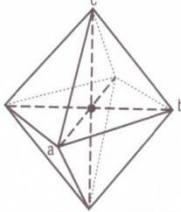


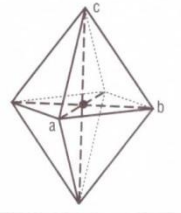


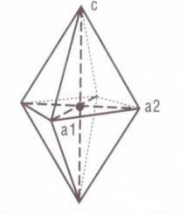


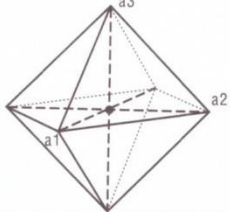
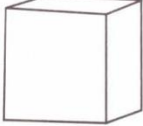
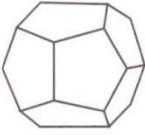
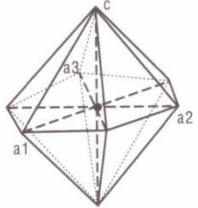
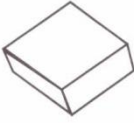

1. **Rovina souměrnosti** – myšlená plocha, kterou můžeme proložit krystalem tak, aby vznikly dvě zrcadlově shodné poloviny (jako když se pravá ruka v zrcadle zobrazí jako ruka levá).
2. **Osa souměrnosti** – myšlená přímka, která prochází středem krystalu. Krystal můžeme podle ní otáčet o 360° . Kolikrát se při otáčení o 360° objeví poloha shodná s polohou výchozí, tolikrát je osa souměrnosti. Osy souměrnosti mohou být dvoj-, troj-, čtyř- a šestičetné.
3. **Střed souměrnosti** – bod (zpravidla střed krystalu), od něhož jsou stejnocenné body opačných stran krystalu stejně vzdálené.



Obr. 7 Prvky souměrnosti krystalu

Každý krystal má určitou souměrnost a všechny plochy, které se na něm vyskytují (nebo mohou vyskytovat), odpovídají polohou a počtem dané souměrnosti. **Podle počtu prvků souměrnosti a jejich kombinací řadíme krystalové tvary do sedmi soustav** (tabulka 1 na str. 12).

KRYSTALOVÉ SOUSTAVY

TROJKLONNÁ		 modrá skalice	 plagioklas
JEDNOKLONNÁ		 sádrovec	 augit
KOSOČTVEREČNÁ		 síra	 baryt
ČTVEREČNÁ		 zirkon	 cínovec
KRYCHLOVÁ		 sůl kamenná	 pyrit
ŠESTEREČNÁ A KLENCOVÁ		 kalcit	 křemen

Tabulka 2 Příklady krystalů jednotlivých soustav

Přírodopis SpCH 9. (9.-13.11.) – otázky:

1. Co je to krystal?

2. Jaké jsou prvky souměrnosti na krystalu?

3. Vypiš všechny krystalové soustavy + ke každé zástupce?
