

Př 9

- Nalepte do sešitu a vypracujte pracovní list - Vnější geologické děje.
- Zopakujte si celé učivo Vnější geologické děje – na online hodině bude test.
- Napište si další učivo:

### **Látkové toky mezi svrchními vrstvami Země**

- přečíst v učebnici na str. 89–90

- na Zemi dochází k neustálému koloběhu látek
- příkladem je koloběh vody či koloběh uhlíku
- řady těchto procesů se účastní i živé organismy a některé z nich jsou významně ovlivňovány činností člověka
- koloběhy látek také nejlépe dokládají těsné propojení živé a neživé přírody

### **Nerostné suroviny**

- přečíst v učebnici na str. 91-93

- průmyslově využívané horniny a nerosty označujeme jako nerostné suroviny
- rozdělujeme je na rudy (např. zlato, galenit, sfalerit), nerudy (např. sůl kamenná, sádrovec) a energetické suroviny (uhlí nebo ropa)
- přírodní horniny jsou používány hlavně ve stavebnictví (např. písek, šterk)
- často se používají jako dekorační kameny
- **rudy** se dobývají v hlubinných dolech, nerudy se těží povrchově v **lomech**
- nevyužitelné horniny vyvážené z dolu se ukládají na **haldy** – v krajině vytváří umělý kopec
- při povrchovém dobývání se provádí **skrývka** – přemístění vrstvy půdy a zvětralých hornin
- z uhelných velkolomů se skrytý materiál vyváží na rozsáhlé ploché haldy – **výsypky**, které se postupně rekultivují

### **Bez energie si život neumíme představit**

- přečíst v učebnici na str. 94-95

- opsat zelený rámeček v učebnici na str. 95

### **Fosilní paliva**

- přečíst v učebnici na str. 96-98

- neobnovitelnými energetickými zdroji jsou fosilní paliva – uhlí, ropa, zemní plyn
- jsou to hořlavé látky organického původu, jejich zásoby jsou omezené
- uhlí se v zemské kůře nachází ve vrstvách – **uhelné sloje**
- mohou mít mocnost (tloušťku) až několik desítek metrů
- uhlí se získává hlubinnou nebo povrchovou těžbou
- **hlubinné** dobývání černého uhlí se používá u slojí uložených ve velkých hloubkách
  - sloje se z povrchu prorazí svislou šachtou, jež slouží k dopravě horníků do dolu
  - ze šachty se razí chodby, které sledují uhelné sloje, a umožňují dobývání uhlí
- **povrchové** dobývání v případě mělce uložených slojí
  - začíná skrývkou a odtěžením nadložních vrstev – tím se obnaží uhelná sloj a je možno těžít pomocí korečkových rypadel

## **Energie bez kouře**

- přečíst v učebnici na str. 99

- opsat zelený rámeček na str. 99

## **Obnovitelné zdroje**

- přečíst v učebnici na str. 100-102

- opsat zelený rámeček v učebnici na str. 102