

- **Půda tvoří nejsvrchnější vrstvu zemské kůry, je prostoupená vodou, vzduchem a organismy, vzniká v procesu pedogeneze pod vlivem vnějších faktorů a času a je produktem přeměn minerálních a organických látek.**
  - o **Zvětrávání – rozpad a rozklad hornin**
    - a) fyzikální (vliv teplot)
    - b) chemické (působení kyslíku)

**Půda je prostředím pro půdní organismy, rostoucí vegetaci, slouží:**

- k pěstování kulturních rostlin,
- je regulátorem koloběhu látek,
- může fungovat jako úložiště (radioaktivní odpad) i zdroj rizikových látek (zinek, kobalt, nikl, měď,...).

**Půda vzniká dlouhodobým zvětráváním mateční horniny vlivem působení půdotvorných procesů za účasti půdotvorných činitelů**

**Půdotvorní činitelé:**

1. **mateční hornin (substrát)** – výchozím materiálem pro vznik půdy, ovlivňuje rychlost tvorby půdy (zvětrávání pevných hornin), hloubku půdy a její zrnitostní složení (texturu), obsah živin
  - o zdroj minerálních látek pro rostliny
  - o sypké sedimenty (např. říční nebo mořské písky, spraše), starší půdy
2. **Podnebí** – teplota, srážky ovlivňují rychlost procesu tvorby půdy
  - o **teplé oblasti:** černozemě, hnědozemě
  - o **oblasti mírně teplé:** hnědé a illimerizované půdy
  - o **klima chladné:** podzoly
3. **Organismy (biologický faktor – rostliny a živočichové):**
  - a. Živá složka – půdní mikroorganismy (houby, bakterie), půdní živočichové
  - b. Neživá složka – úlomky matečné horniny, humus, půdní voda, půdní vzduch  
Humus – nejurodnější část půdy – skládá se z odumřelých těl živočichů a rostlin
4. **podzemní voda** – ovlivňuje vláhové poměry v půdě, vysoký obsah vody vede k chemickým změnám a tím k uplatnění oglejení nebo glejového procesu (**glej=mokřina**). Vysoká vlhkost zpomaluje rozklad organických látek a podporuje jejich hromadění (**rašelinění**).
5. **vliv člověka** – hnojení, změna chemismu půd, zhutnění půdy, kontaminace
6. **čas** – dlouhodobý proces v řádu tisíců let
7. **reliéf** – nadmořská výška, sklon

**Mezi základní půdní typy v ČR patří:**

- Černozemě – naším nejurodnějším půdním typem jsou **černozemě**.
- Hnědozemě – Jedná se hlavně o přechodové oblasti z rovin do mírných pahorkatin.
  - o Spolu s černozeměmi jsou intenzivně zemědělsky využívány, zejména pro náročné plodiny (pšenice, kukuřice, cukrová řepa).
- Podzolové půdy – nejméně úrodná půda

## Půdní druhy

- Rozlišujeme:
  - Písčité – lehké půdy, dobře propustné, vyskytují se na pouštích
  - Hlinité – středně těžké půdy, jsou velmi úrodné
  - Jílové – jsou těžké půdy, schopnost zadržovat vodu, důležité je kypření půdy → protože rostliny potřebují dostatek vzduchu
  - Kamenité – nejsou vhodné pro zemědělství, ve vysokých horských oblastech

## Půdní horizont

- půdní horizont se liší nejen barvou, ale také zrnitostí nebo obsahem vody v půdě nebo vlhkostí.
- Rozeznáváme 5 půdních horizontů: ÚKOL → NAKRESLIT A POPSAT JEDNOTLIVÉ HORIZONTY
  - **Obrázek (nakresli zde):**

## Funkce půdy

- zdroj živin, vody a minerálů pro rostliny, živočichy a mikroorganismy
- životní prostor pro organismy žijící v půdě
- filtr a zásobárna podzemní vody
- plocha pro zemědělství, výstavbu, dopravu, rekreaci....