Půda se skládá z látek různého skupenství - fází - pevné, kapalné a plynné

**1. Pevná fáze (50%)** je tvořena látkami anorganickými a organickými:

1.1.Anorganické (minerální) – pevné částice o různé velikosti = zrnitost

Skupiny půdních částic o určitém zrnitostním složení = f r a k c e

Pojmy:

Sorpce – schopnost koloidního jílu, poutat na svém povrchu částice

OSMK – organominerální (humusojílovitý) sorpční komplex (jílovité částice + složky humusu)

Bobtnání - zvětšování nebo smršťování částic

Koagulace – koloidní částice vytváří shluky

Peptizace – opačný proces koagulace – rozptýlení částic

Třídění půd podle zrnitosti – nazýváme půdní druh

Lehká půda (LP ) písčitá, hlinitopísčitá

Střední půda (SP) písčitohlinitá, hlinitá

Těžká půda (TP) jílovitohlinitá, jílovitá, jíl

1.2.Organický podíl - tvořen živými těly rostlin a živočichů, zbytky odumřelých těl

Způsoby rozkladu organických látek:

a) mineralizace - rozklad za přístupu vzduchu, rychlý rozklad na minerální látky

b) rašelinní - uhelnatění – rozklad bez přístupu vzduchu, rozklad pomalý, nedokonalý, neúplný

c) humifikace - probíhá v přechodných podmínkách za částečného přístupu vzduchu probíhají zde 3 typy rozkladu: a)tlení, b)kvašení, c) hnití

HUMUS =soubor organických látek v půdě v různém stupni rozkladu a látkové přeměny (odumřelé rostliny a živočichové)

Humus podle reakce: a) kyselý, b) neutrální, c) zásaditý

**Význam humusu v půdě:**

* nepostradatelná složka kulturních půd
* regulátor vlastností půdy (fyzikálních, chemických…..)
* zdroj výživy, energetický materiál pro mikroorganismy (biologická činnost půdy)
* usměrňuje zásobování rostlin živinami

Rozdělení půd podle obsahu humusu:

- slabě humózní pod 1%

- mírně humózní 1 – 2 %

- středně humózní 2 – 3 %

- humózní nad 3 %

Obsah humusu na orných půdách - 3 – 4 %, hnědozemě, podzolové půdy – 1 – 2 %

**2. Kapalná fáze (30%)** – tvořena půdním roztokem (půdní voda)

Voda - gravitační – pohyb od povrchu směrem dolů

- kapilární – pohyb všemi směry v pórech

- absorpční – voda poutaná půdními částicemi

**3. Plynná fáze (20%)** – tvoří ji půdní vzduch, vyplňuje meziprostory v půdě