

3. LÁTKOVÉ SLOŽENÍ ŽIVÝCH ORGANISMŮ III.

Úkol: **Kvalitativní důkaz Fe, Ca, P.**

Materiál: lastura škeble, koncentrovaná kyselina chlorovodíková (HCl), koncentrovaná kyselina dusičná (HNO₃), 2% ferrokyanid draselný (K₄[Fe(CN)₆]), ocet, šťavelan amonný ((NH₄)₂C₂O₄) 0,05M roztok (141,11 g/mol), 10% dusičnan stříbrný (AgNO₃), zkumavky, kapátko, destilovaná voda, kádinka, kahan, keramická třecí miska s tyčinkou, filtrační papír, nálevka, kádinka.

Ochranné pomůcky: rukavice brýle

Pracovní postup:

Důkaz Fe: K úlomku lastury ve zkumavce přidáme 2 ml HCl a 2 – 3 kapky HNO₃. Opatrně zahříváme téměř do odparu. Po vychladnutí rozpustíme zbytek ve 2 – 3 ml destilované vody. Přidáme 5 – 8 kapek ferrokyanidu. Vzniká modré zbarvení berlínské modři.

Důkaz Ca: Povaříme rozdrcenou lasturu se silně zředěnou HCl (asi 3ml), zfiltrujeme. K získanému roztoku (CaCl₂) přikápneme roztok šťavelanu amonného (asi 1ml). Vzniká nerozpustný šťavelan vápenatý

Důkaz P: Lasturu rozdrtíme v keramické třecí misce. Prášek z rozdrcené lastury povaříme v kádince s octem (10%) (asi 3ml). Po zfiltrování přidáme 1ml 10% roztoku AgNO₃. Vzniká žlutý nerozpustný fosforečnan stříbrný.

Výsledky – může být i foto:

Závěr: