

A kísérlet megnevezése, célkitűzései:

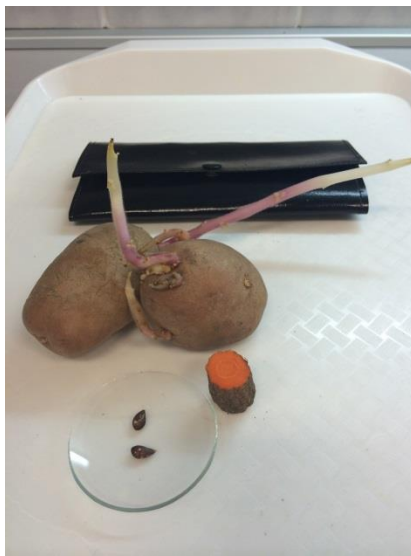
Raktározó alapszövet funkciójának bemutatása

Metszetkészítés

Mikroszkóp használat gyakorlása

Eszközsükséglet:

- **Szükséges anyagok:** almamag, csírázó burgonya, sárgarépa, víz
- **Szükséges eszközök:** 4 db fedőlemez, 4 db tárgylemez, metszetgyűjtemény, matrica, desztillált vizes flaska, 1 db óraüveg, bonckészlet, mikroszkóp



Eszközismertető

Mikroszkóp és bonckészlet használata már ismert. Mikroszkóphasználati útmutató a mellékletben.

Balesetvédelmi figyelmeztetés

A bonckészletben lévő szikét óvatosan használd! Vigyázz, vágási sérülés ne történjen!

A tárgy és fedőlemez üvegből készült, vigyázz nehogy eltörjön!

A kísérlet elméleti háttere

A növényi szövetek két nagy csoportot alkotnak:

- 1., osztódó szövetek és
- 2., állandósult szövetek.



Az alapszövet az állandósult szövetek közé tartozik, hasonlóan a bőr és a szállítószövethez.

Az alapszövetnek több típusa is ismert. Elnevezésük általában a növényi szervezetben betöltött szerepük alapján történik.

Raktározó alapszövet általában fénytől elzárt növényi részekben figyelhető meg. Sejtjei nagyok, tág üregűek. Sok színtelen színtestet tartalmaznak, melyek a tárolásban fontosak. Ezekben a fény hatására klorofill képződik, megváltozik a működése, és alkalmatlanná válik a raktározásra.

A növények raktározó szerveiben felhalmozódott szerves anyagokat a heterotróf élőlények fogyasztják.

Raktározásra módosult szervek pl.: karógyökér, gyökérgumó, szárgumó, hagymagumó, stb.

A kísérlethez kapcsolódó megfigyelések leírása

1. feladat

Raktározó alapszövet vizsgálata

Készíts vékony metszetet az alma magjából!

Cseppents 1 csepp vizet a tárgylemezre, majd helyezd rá a metszetet!

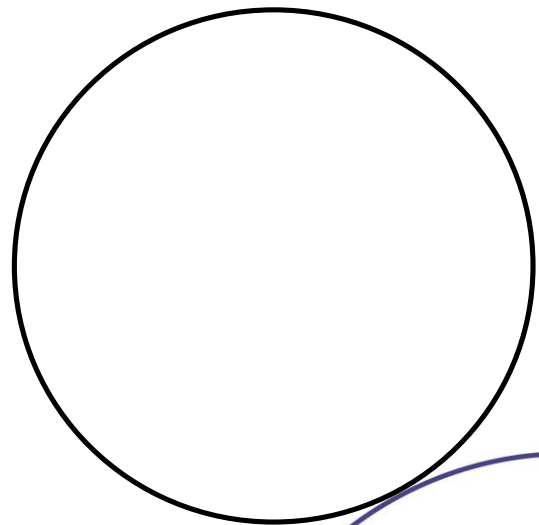
Fedd le fedőlemezzel!

Ragassz rá papír négyzet matricát és feliratozd a metszetet! (metszet neve, készítés időpontja)

Vizsgáld meg mikroszkóp alatt!

Először négyszeres nagyítással kezd a megfigyelést!

Készíts rajzot a mikroszkópban látható képről!





2. feladat

Burgonyában található raktározó alapszövet vizsgálata

a., Metszetkészítés a burgonya csírájából

b., A burgonyagumó kaparéék mikroszkópos vizsgálata

a., A bonckészletben lévő szike segítségével készíts nagyon vékony keresztmetszetet a burgonya csírájából!

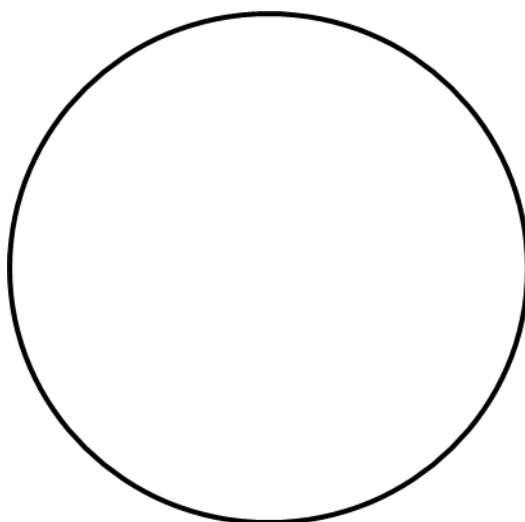
Cseppents vizet a tárgylemezre, és helyezd rá a metszetet!

Fedd le fedőlemezzel!

Címkézd és feliratozd a metszeted!

A megfelelő nagyítás használatával nézd meg a metszeted!

Rajzold le a mikroszkópban látott képet!

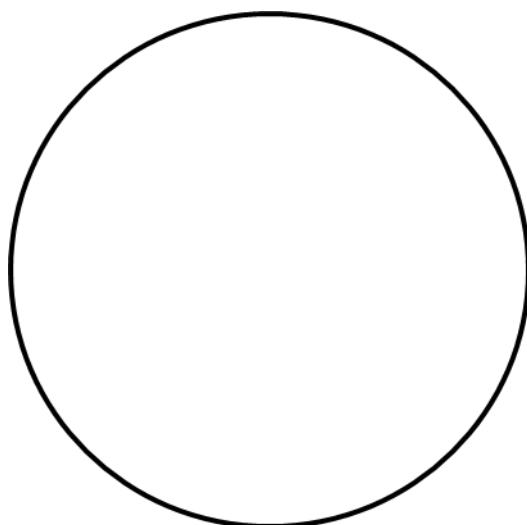


b., Végy kaparékat a félbevágott gumó felszínéről és tedd a tárgylemezre cseppentett vízcseppre.

Feliratozás után vizsgáld meg a metszeted a mikroszkópban!

Rajzold le a mikroszkópban látható képet!

Mekkora nagyítást használtál?



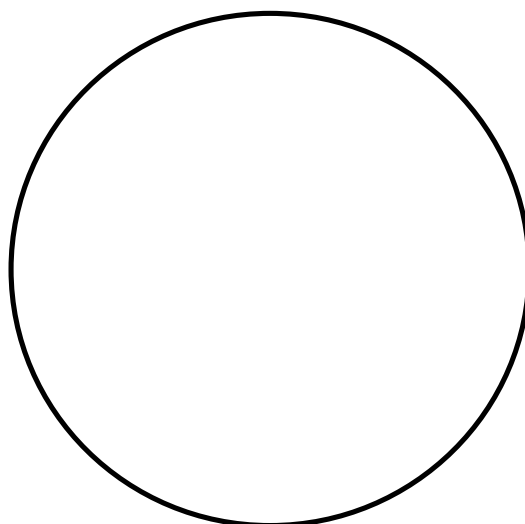
3. feladat

Sárgarépa karógyökerének megfigyelése

A már jól begyakorolt módon készíts vékony keresztmetszetet a sárgarépa föld alatti raktározó karógyökeréből!

Vizsgáld meg mikroszkóp alatt a metszeted!

Rajzold le a mikroszkópban látható képet!



4. feladat

Amennyiben van rá időnk, akkor az iskolai metszetgyűjtemény kész metszeteinek megfigyelése is megtörténhet.



Az ismeretek ellenőrzése:

Töltsd ki a táblázat hiányzó sorait!

	raktározó alapszövet	táplálékkészítő alapszövet
sejtfal	vékony	
elhelyezkedés		bőrszövet alatt
színtest mennyisége		
típusai	-----	

Felhasznált szakirodalom:

Zátonyi Szilárd: Biológia 9. Apáczai Kiadó, 2014.

Dr. Németh Endre: Biológia kézikönyv Szeged, 1998.