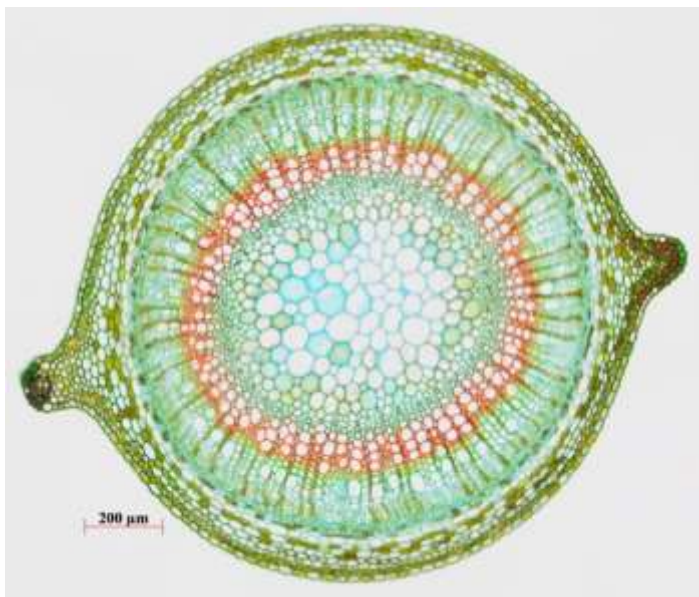


Topshiriqlar:

1. O'simlik poyasidagi turli yallig'lanish jarayonlari va o'simliklarning bu jarayonlarga qanday javob berishi haqida ma'lumotlar to'plang. To'plangan ma'lumotlar asosida biologik esse tayyorlang. **(Botanika, tibbiyot va tilshunoslik fanlarining integratsiyasiga oid topshiriq).**



2. Masala: O'simlikning poyasi o'sishi. **(Botanika va matematika fanlarining integratsiyasiga oid topshiriq).**

Masala shartlari:

Bir o'simlik poyasi har yili uzunligini va diametrini o'zgartiradi.

- Poya uzunligi har yili **10%** ga o'sadi.
- Poya diametri har yili **5%** ga o'sadi.

Boshlang'ich ma'lumotlar:

- O'simlikning boshlang'ich uzunligi: 2 metr.
- O'simlikning boshlang'ich diametri: 3 santimetr.

Savol:

5 yil davomida o'simlikning poyasining uzunligi va diametrini hisoblang.

1. Poyaning mexanik kuchga, shamolga yoki boshqa tashqi stresslarga qarshi qanday mustahkam bo'lishi kerakligi haqida fizikada o'rganilgan kuchlar va materiallarning mustahkamlik nazariyasini qo'llashi haqida ma'lumot bering. **(Botanika va fizika fanlarining integratsiyasiga oid topshiriq).**
2. O'simliklarning poya tuzilmasini yaxshilash uchun biotexnologik yondashuvlar (masalan, genetik muhandislik, CRISPR texnologiyasi) va bu usullar orqali qanday qilib o'simliklarning poya strukturasi yaxshilanishi

mumkinligini oʻrganing. Oʻrganganlaringiz asosida maqola uchun annotatsiya tayyorlang. **(Botanika, biotexnologiya va genetika fanlarining integratsiyasiga oid topshiriq).**