



NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Sociālais
fonds

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

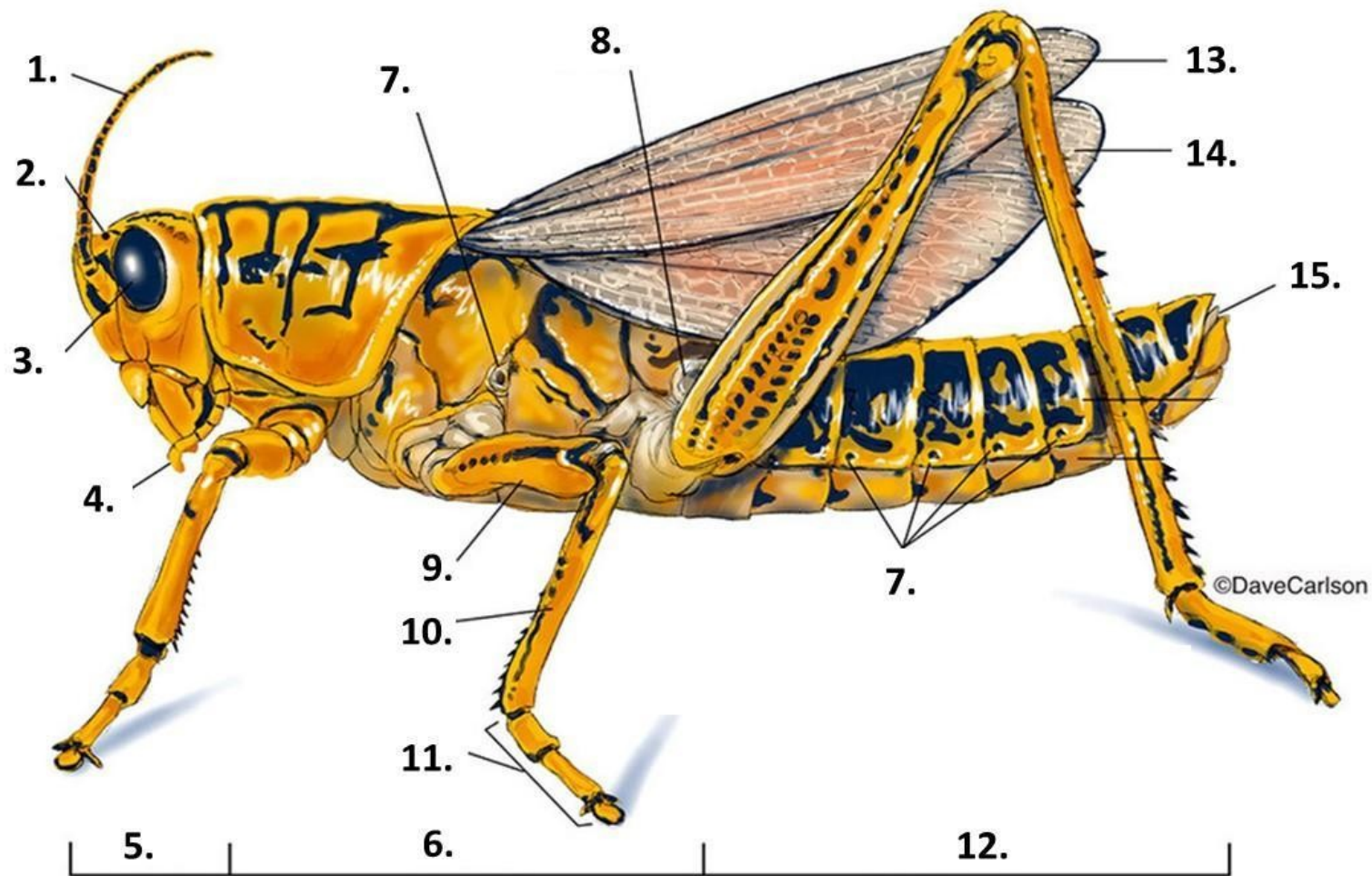
Projekta numurs: 8.3.2.1/16/I/002

Nacionāla un starptautiska mēroga pasākumu īstenošana izglītojamo talantu attīstībai

46. VALSTS BIOLOĢIJAS OLIMPIĀDE
NOVADA POSMS
ATTĒLI

2023. gada 30. novembrī

9.klase, 1.uzdevums



1. attēls. Siseņa uzbūve.

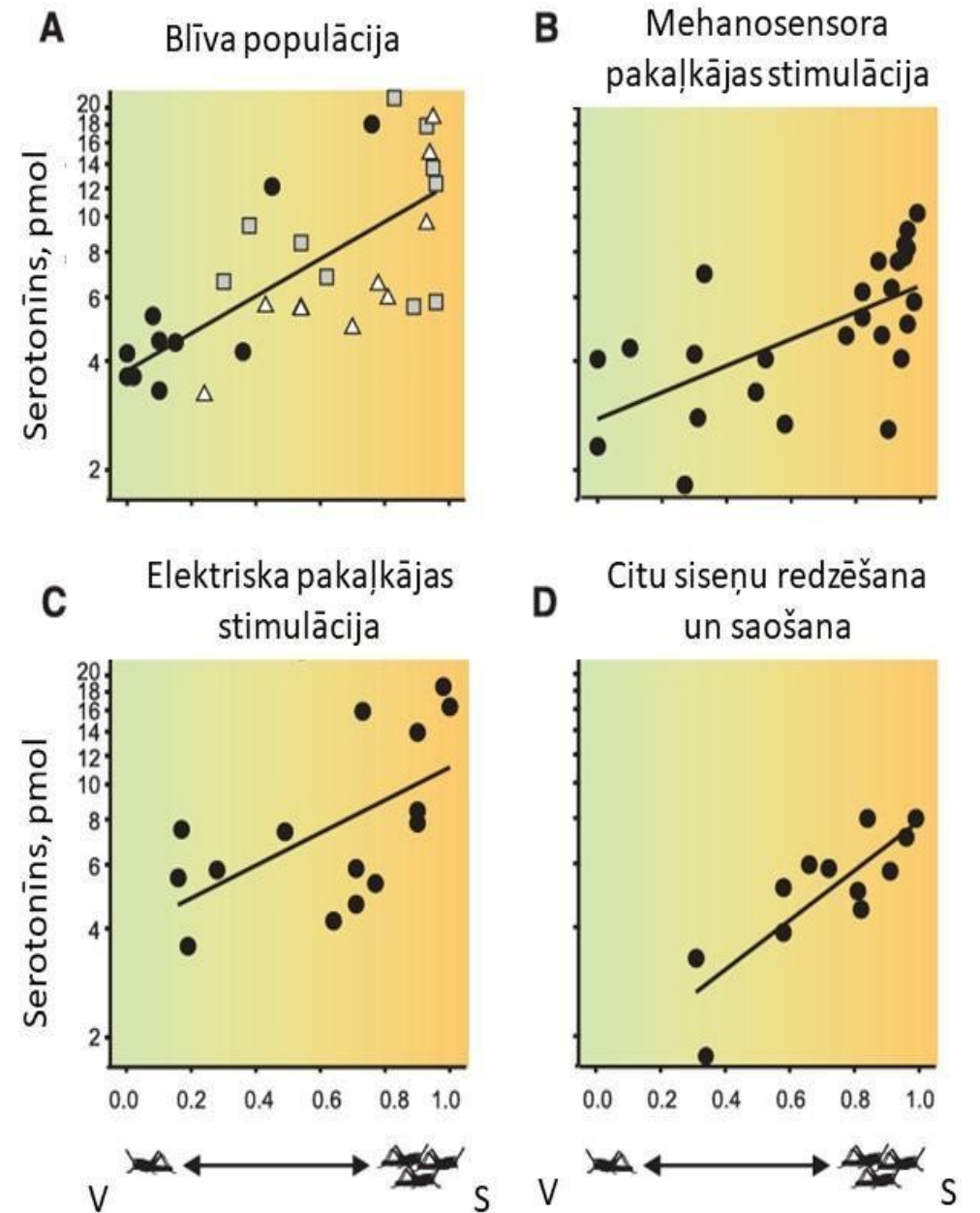
9.klase, 1.uzdevums

Vientuļnieki

Sabiedriski

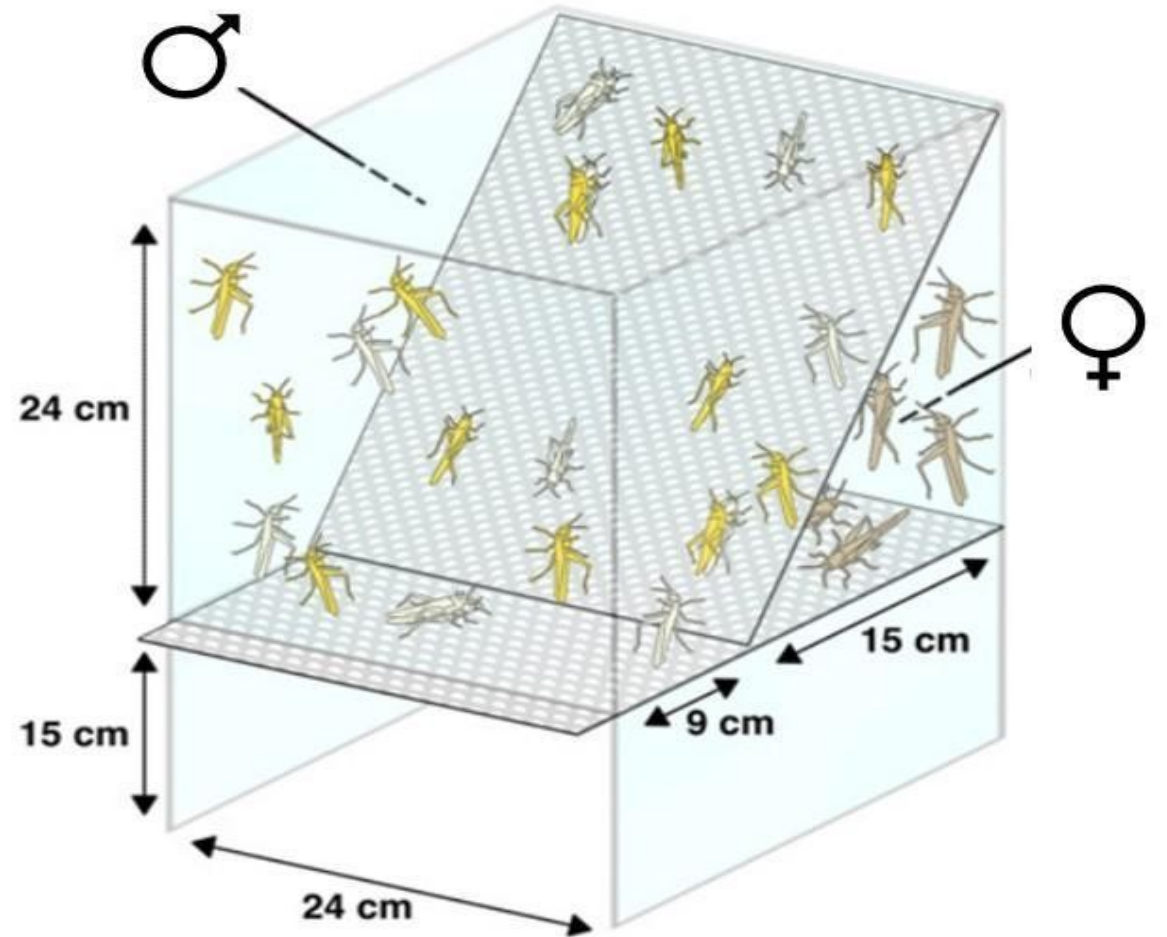
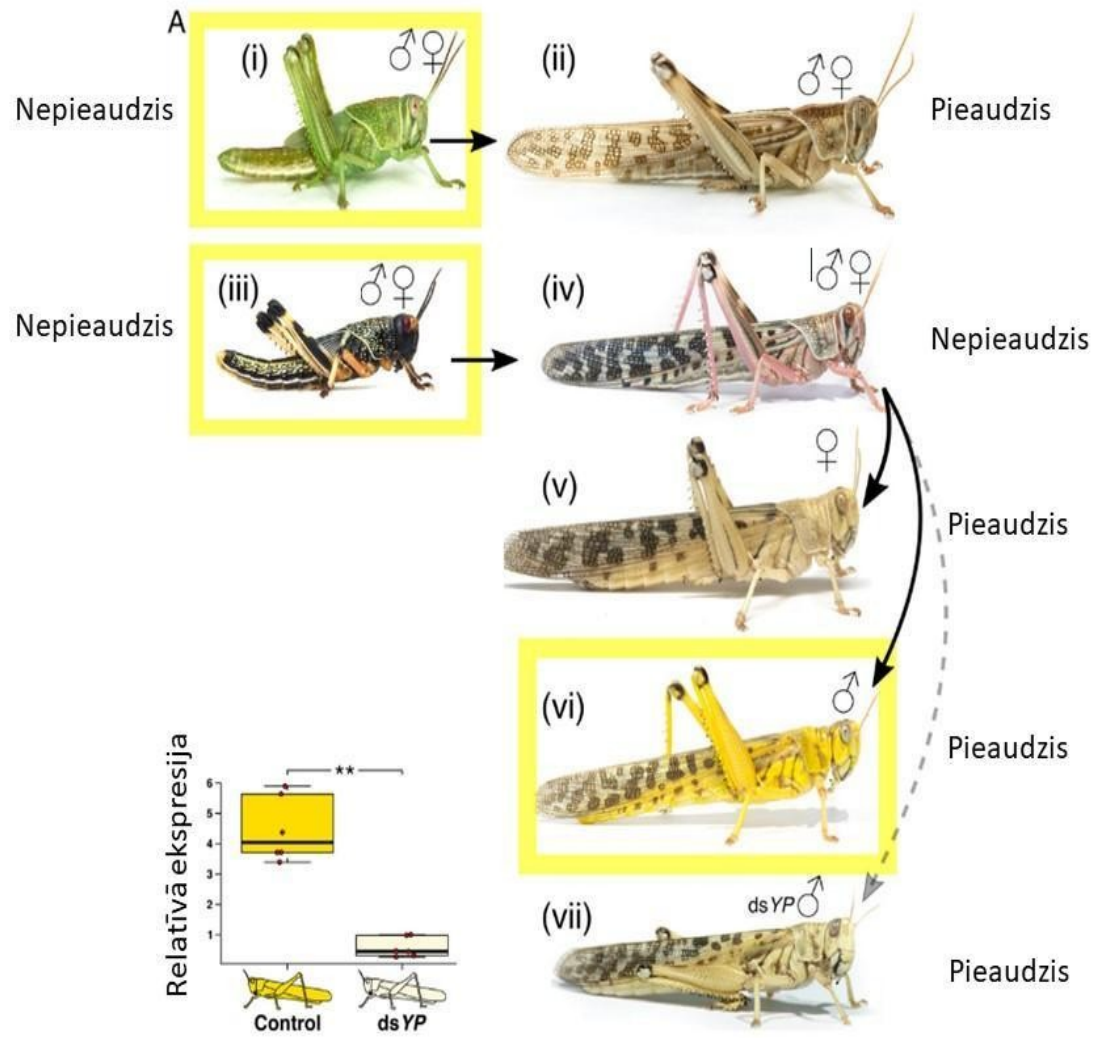


2. attēls. Tuksneša siseņu fāzu polifēnisms.



3. attēls. Serotonīna daudzums organismā atkarībā no kukaiņu fāzes.

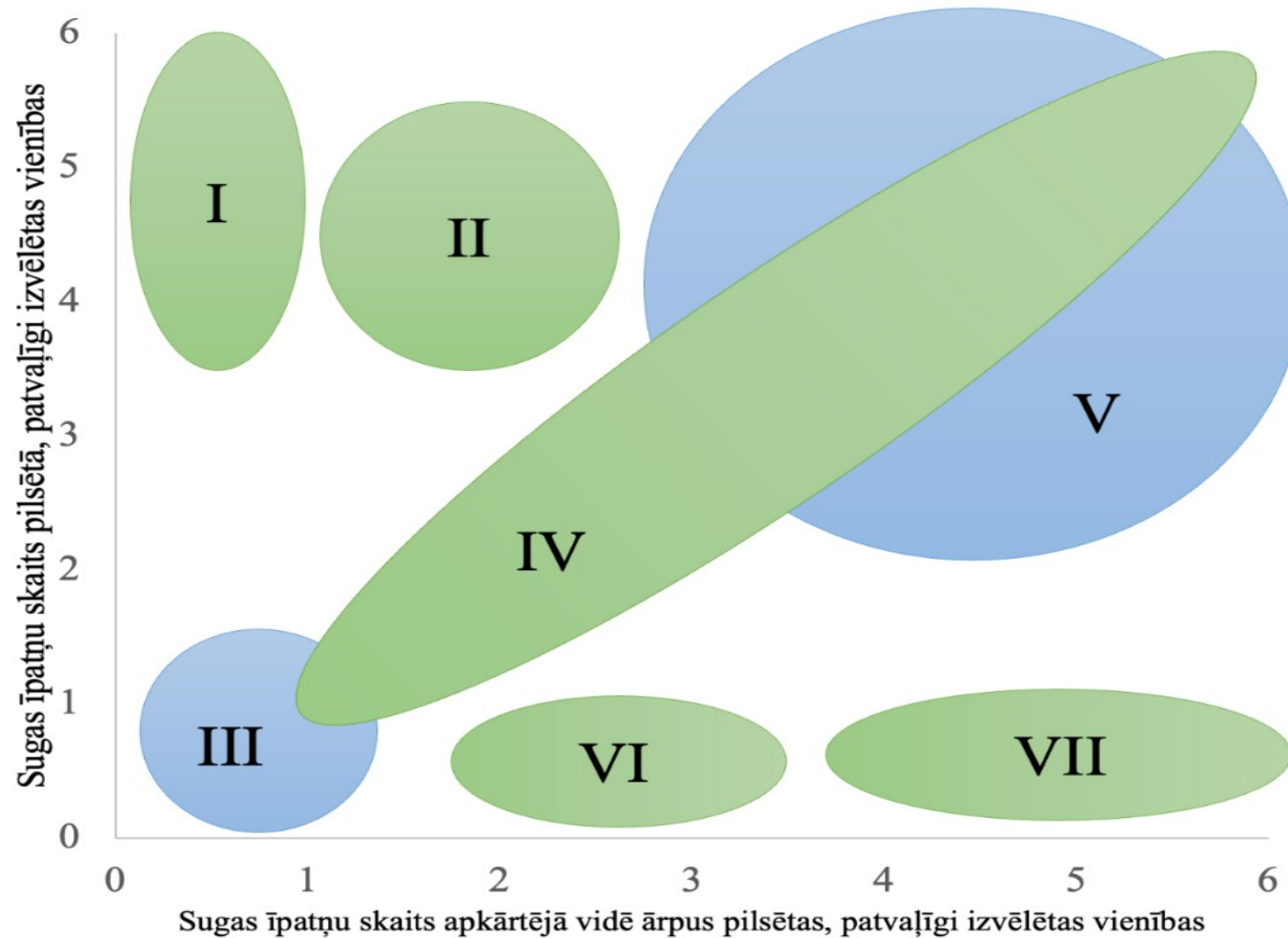
9.klase, 1.uzdevums



6. attēls. Uzkāpšanas testa kamera.

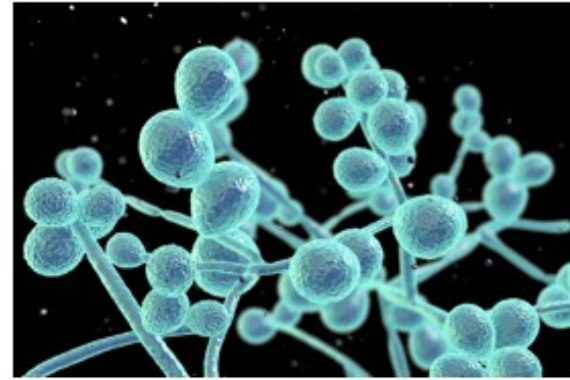
5. attēls. Tuksneša siseņu dažāda krāsojums un YP ekspresija.

9.klase, 2.uzdevums / 10.klase, 4.uzdevums

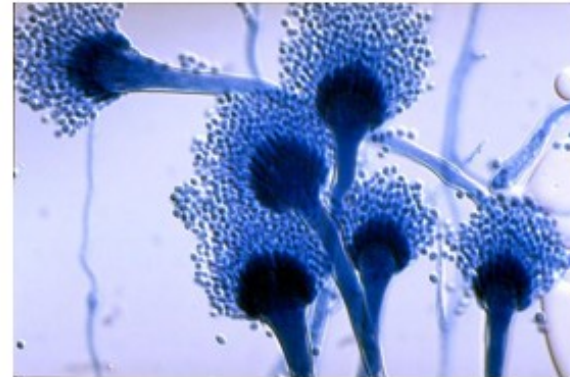


7. attēls. Putnu sugu sastopamība pilsētā un ārpus tās.

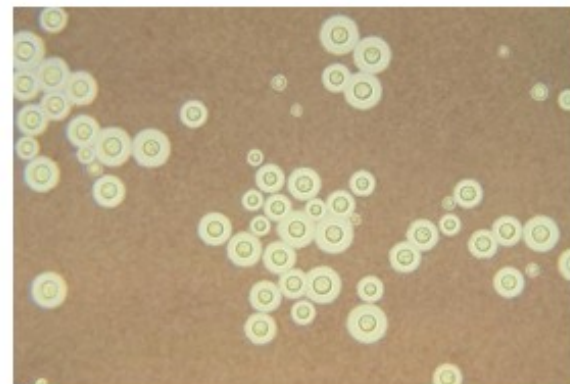
10.klase, 1.uzdevums



Candida albicans

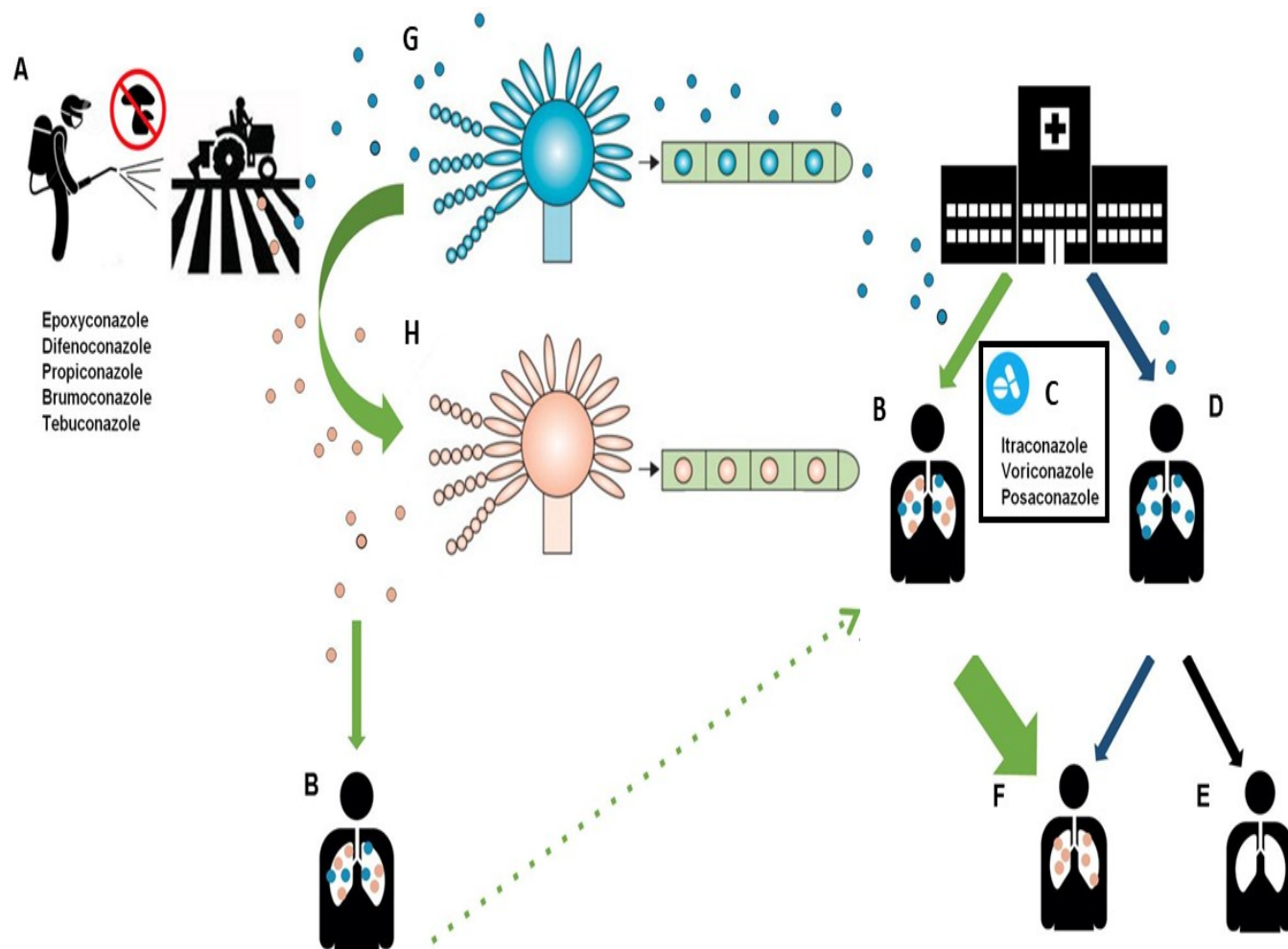


Aspergillus fumigatus



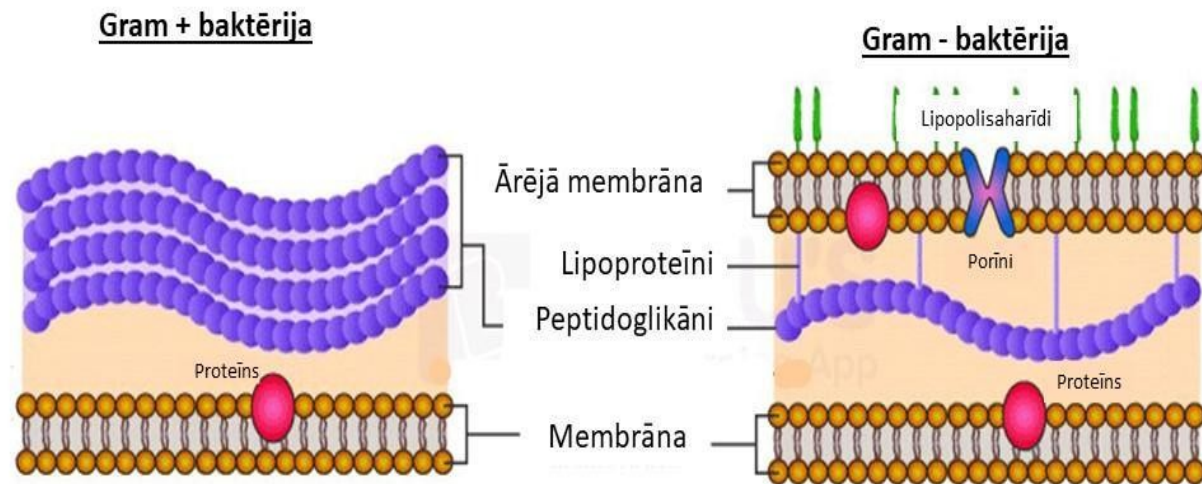
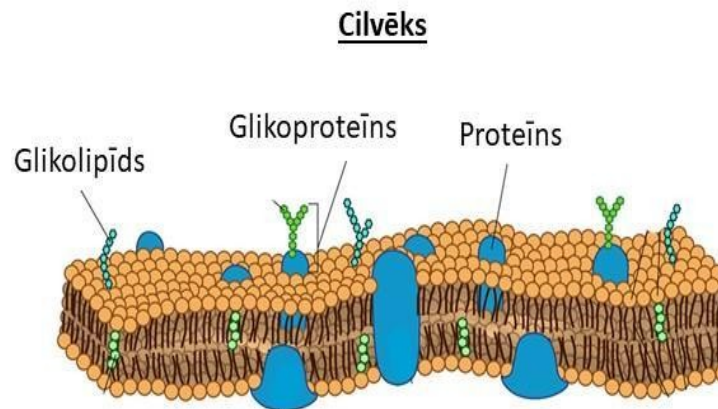
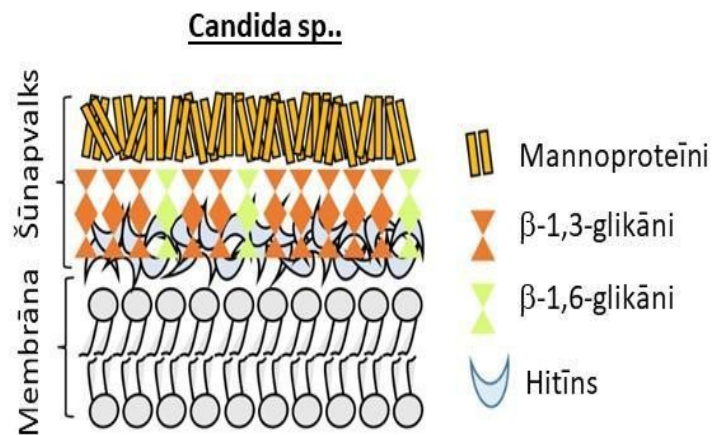
Cryptococcus neoformans

10.klase, 1.uzdevums

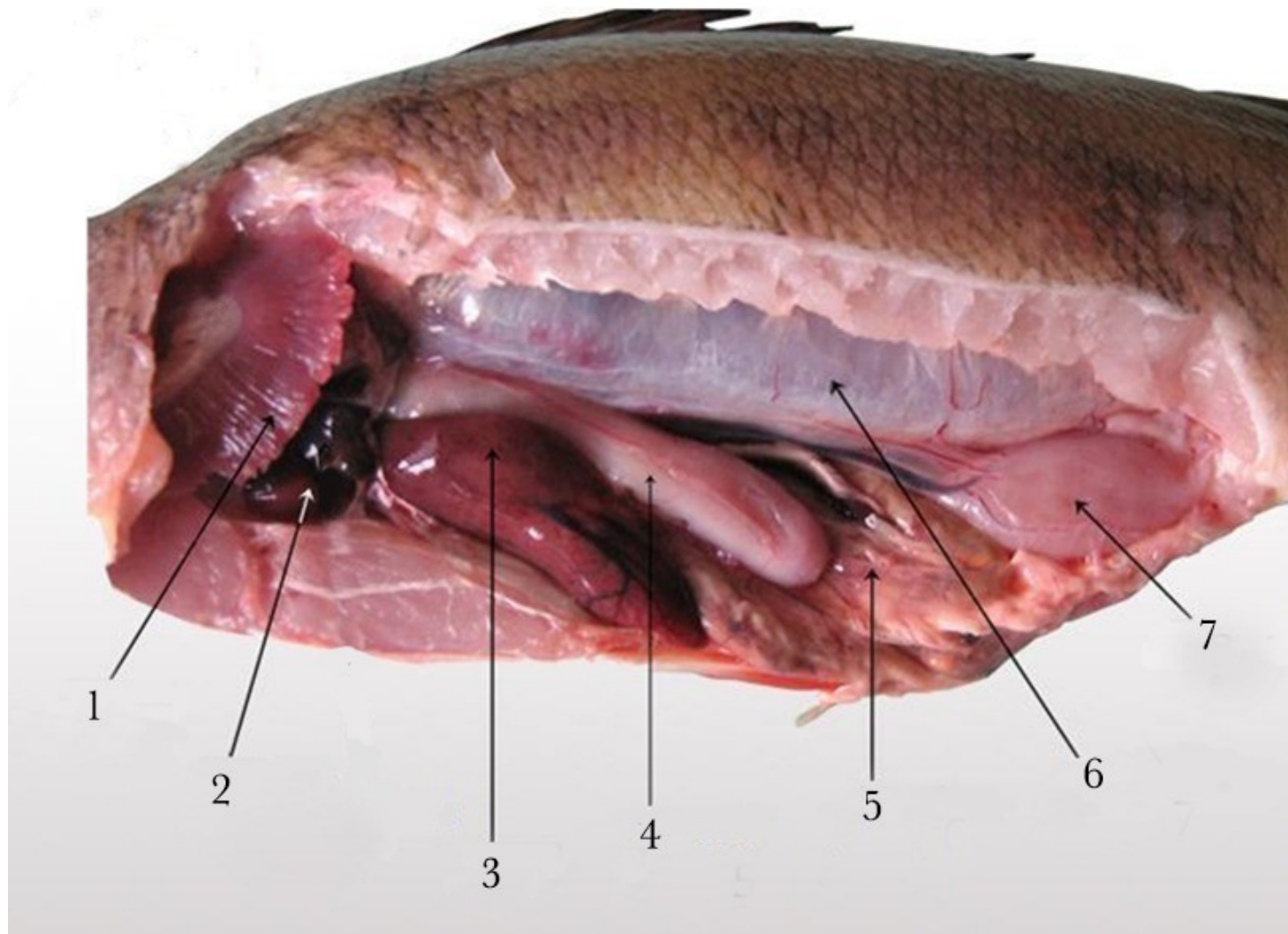


2.attēls. Azolu rezistences iegūšanas mehānisms.

10.klase, 1.uzdevums



10.klase, 2.uzdevums



10.klase, 2.uzdevums

1.



3.



2.

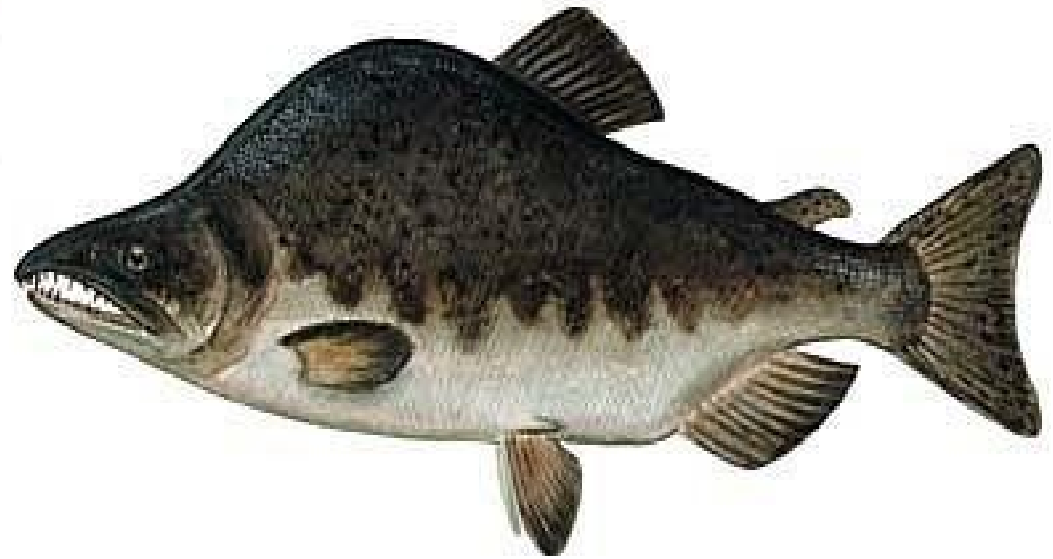


10.klase, 2.uzdevums

4.



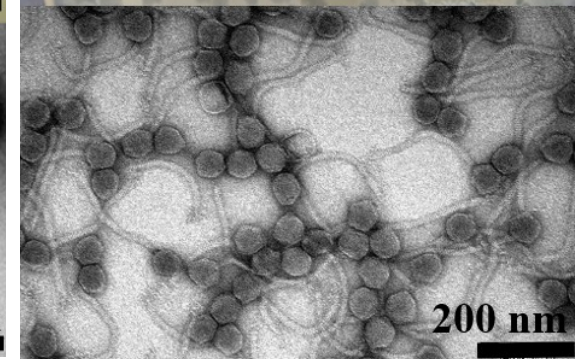
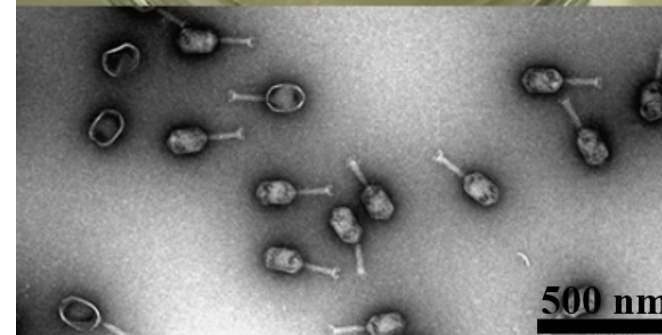
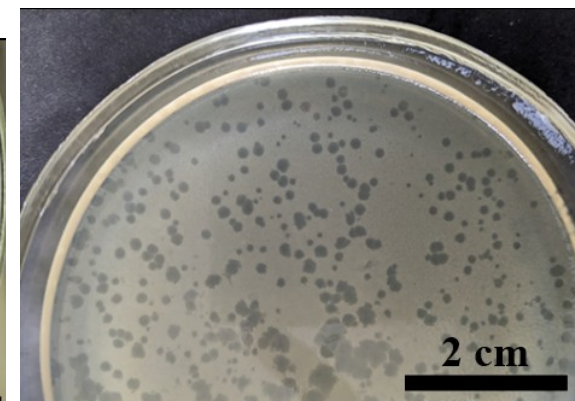
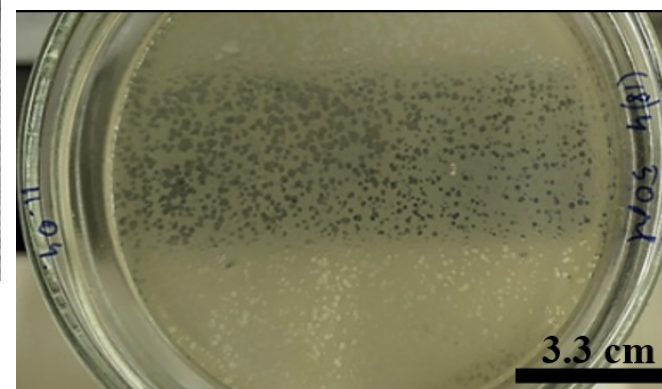
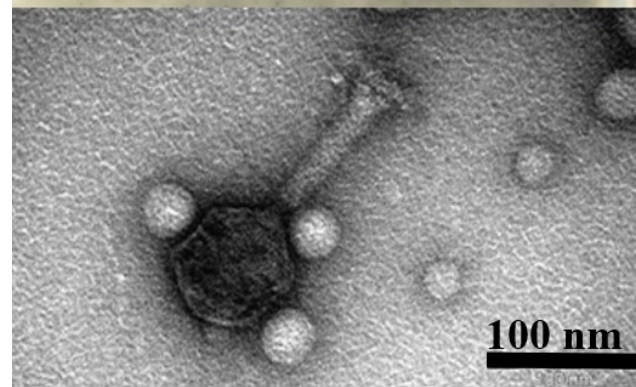
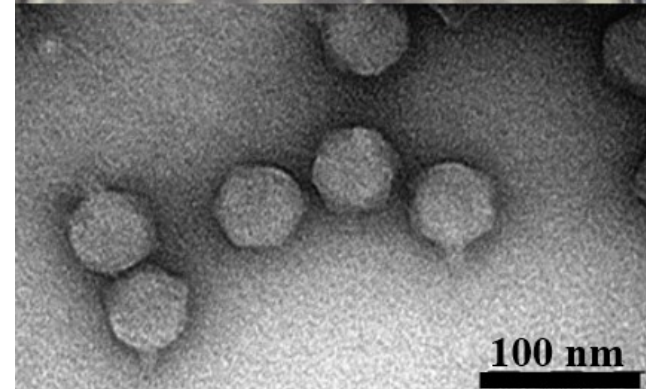
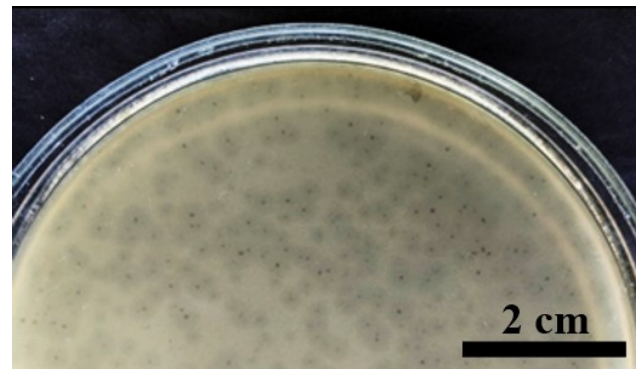
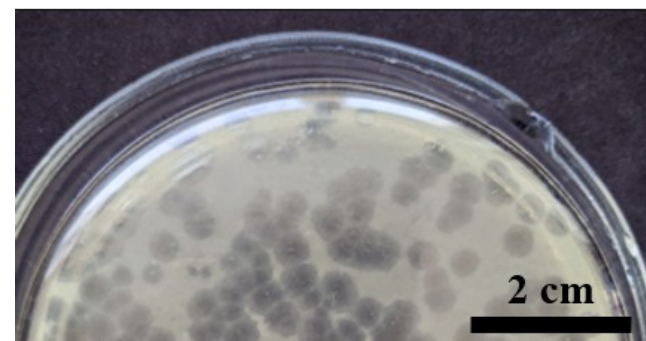
6.



5.



11.klase, 1.uzdevums



11.klase, 2.uzdevums



1. attēls. Izlocītā ērkulīte.

2. attēls. Maldinošā pilienīte.



3. attēls. Vīnogķekaru dzelksnīte.

11.klase, 2.uzdevums



4. attēls. Zarainā ragainīte.

5. attēls. Tīklotā lākturīte.



11.klase, 2.uzdevums

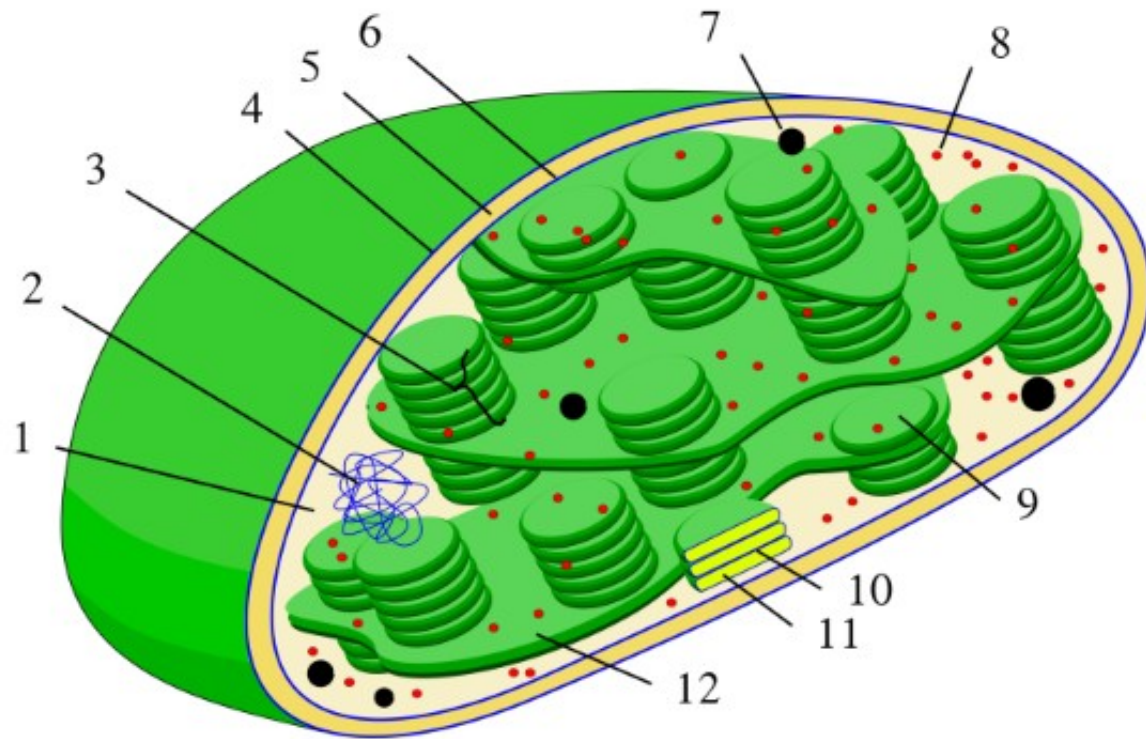


6. attēls. Košā vilkpienaine.

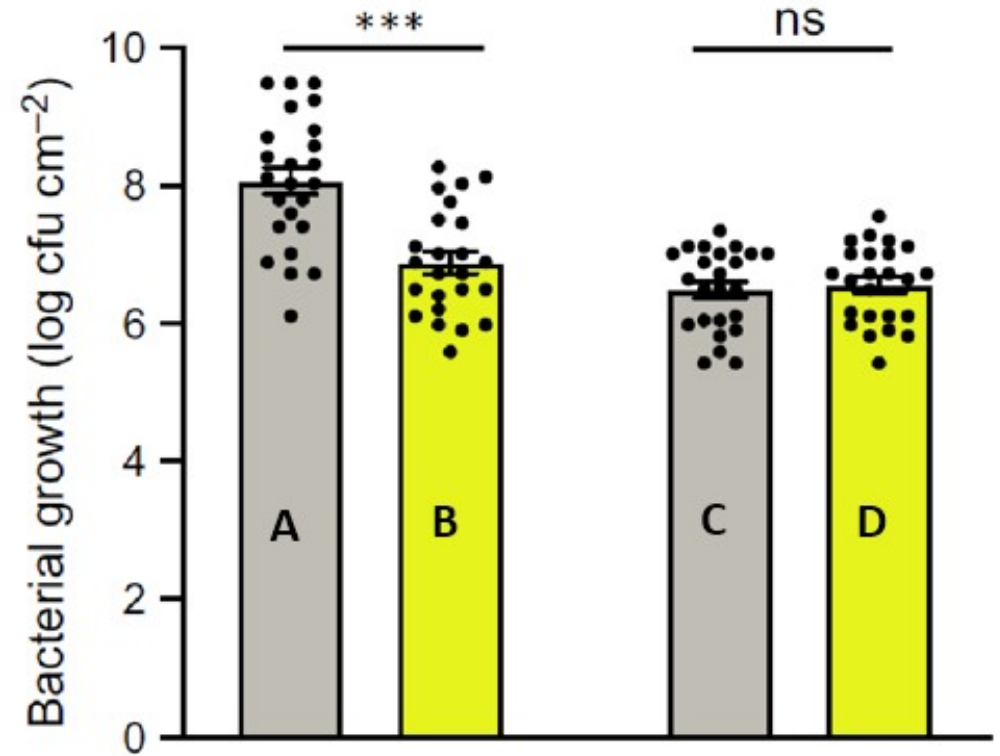
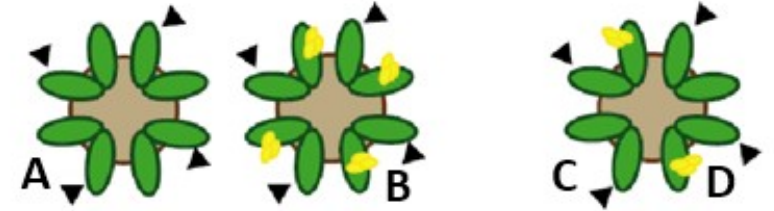
7. attēls. Spīganā šokolādes gļotsēne.



11.klase, 3.uzdevums

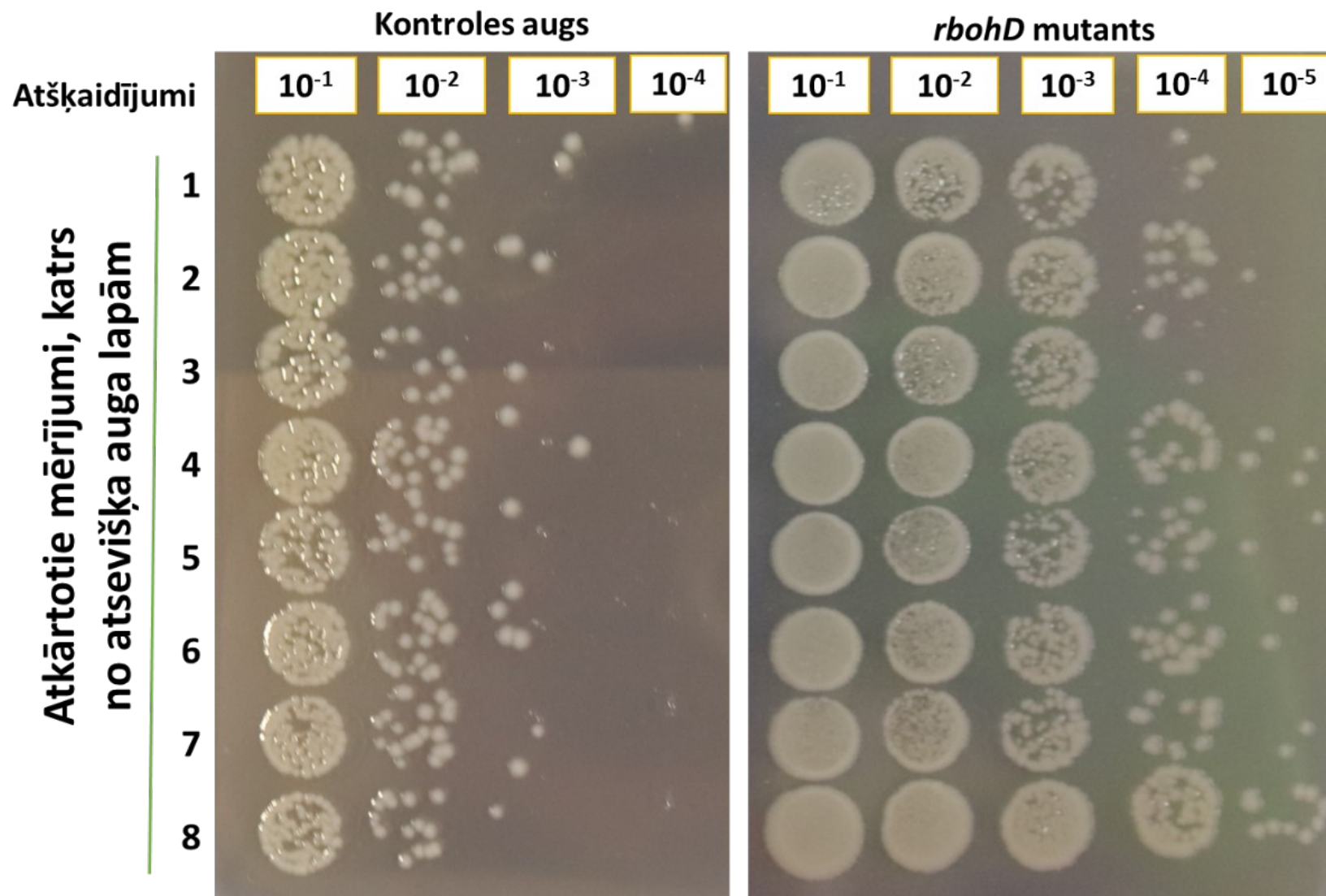


(a)



1. attēls.

11.klase, 3.uzdevums

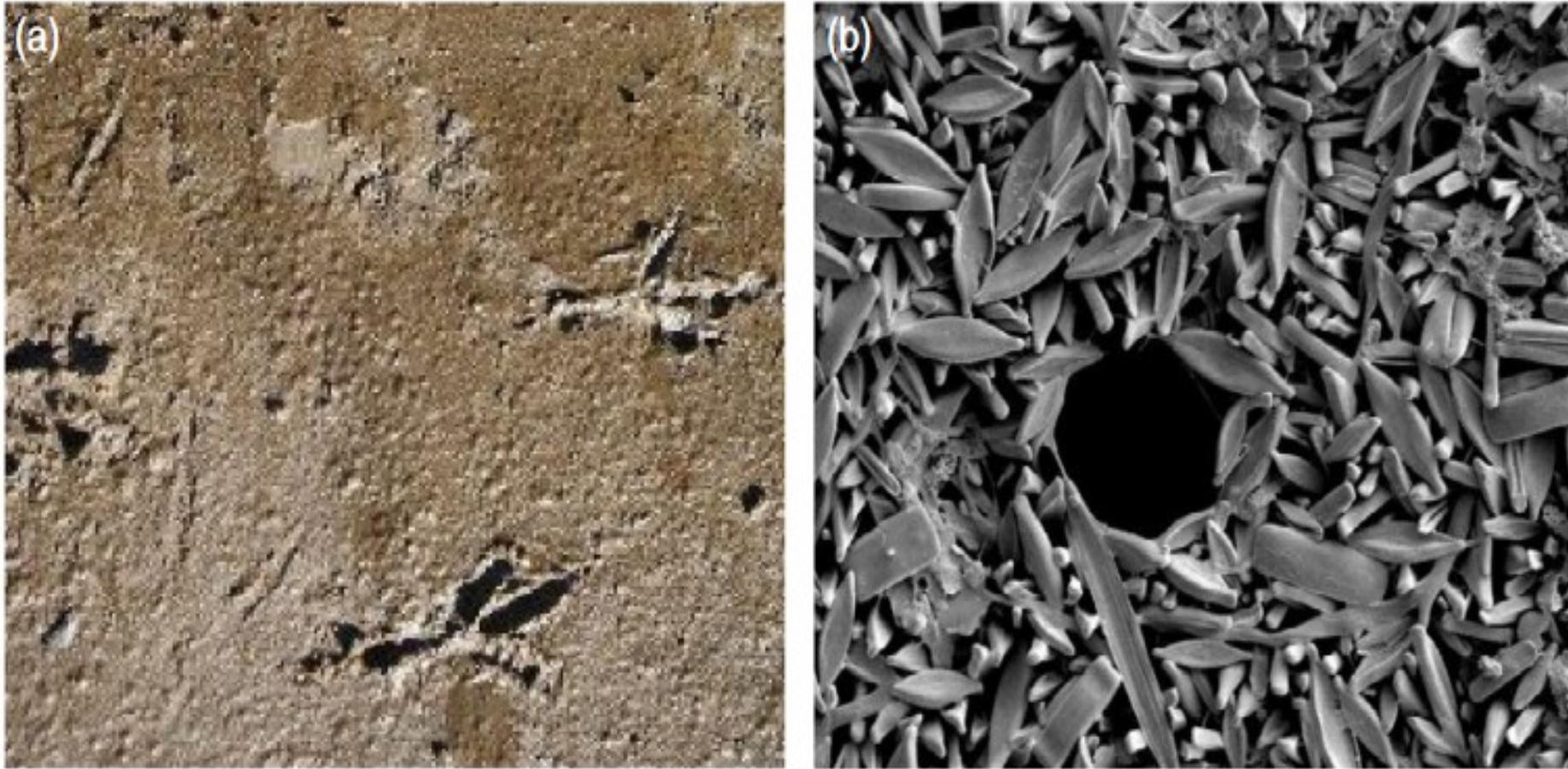


12.klase, 1.uzdevums



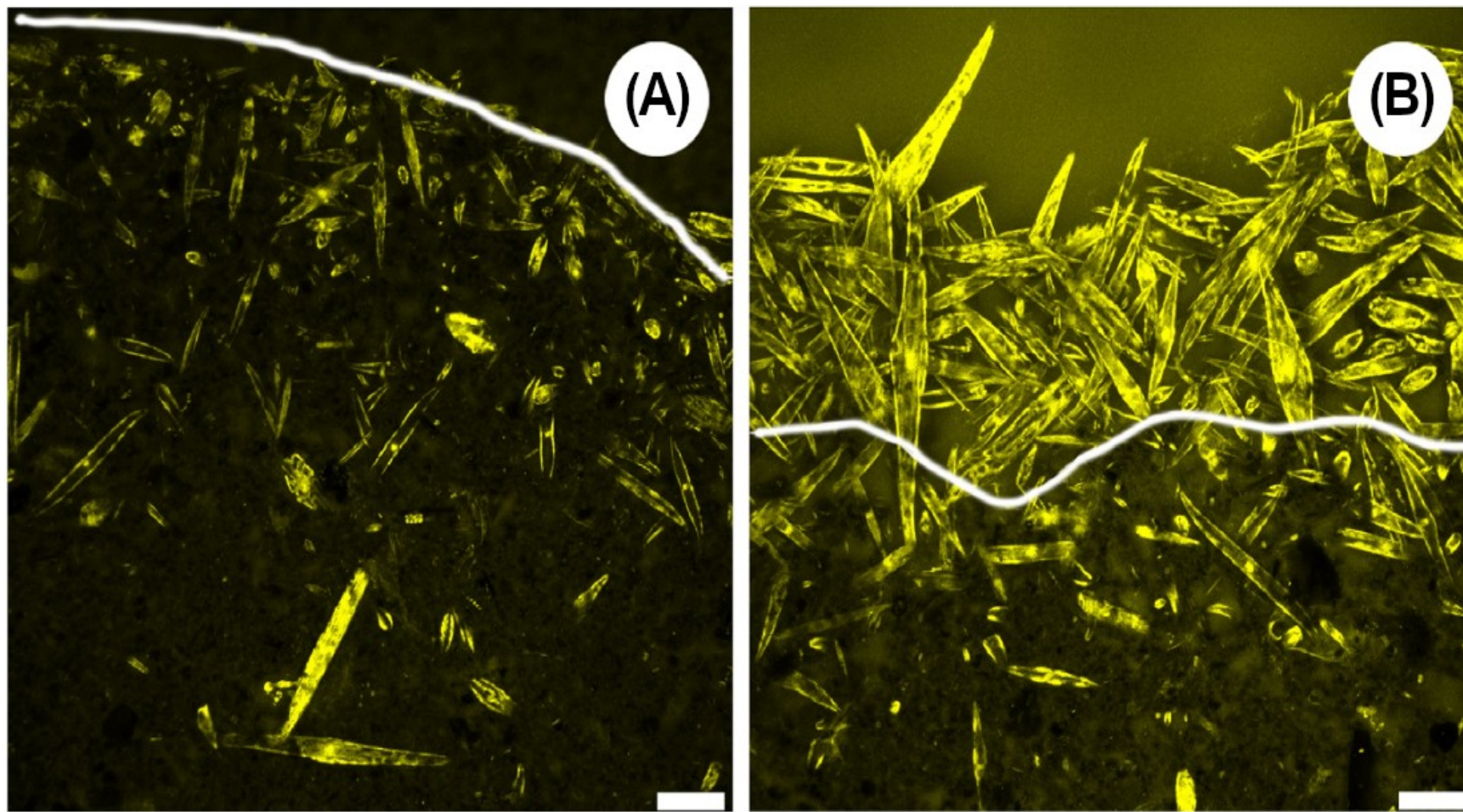
1. attēls. Dažādu dzīvu kramaļģu šūnu attēli ar dažādiem palielinājumiem (bez mēroga). Attēli no uzdevuma autora personīgā arhīva.

12.klase, 1.uzdevums



2. attēls. (a) Kramaļģu dominēta bioplēve uz dubļainiem sedimentiem plūdmaiņu ietekmes zonā bēguma laikā. Lai arī individuālus mikroorganismus nevar saskatīt, redzams būtisks brūngans tonējums uz sedimentiem, (b) Dabiskas kramaļģu dominētas bioplēves virskārtas zemas temperatūras skenējošā elektronmikroskopa attēls.

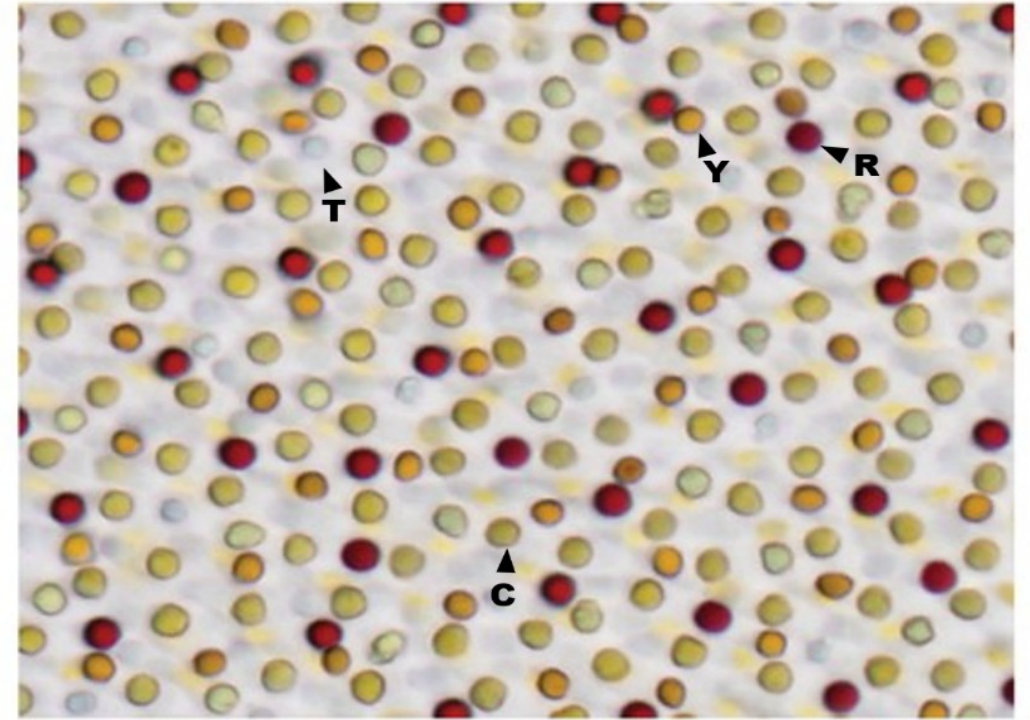
12.klase, 1.uzdevums



7. attēls. Fluorescenti iekrāsoti kramaļģu bioplēves paraugi, kas fiksēti epoksīda sveķos. Ar balto līniju iezīmēta sedimentu virsma.

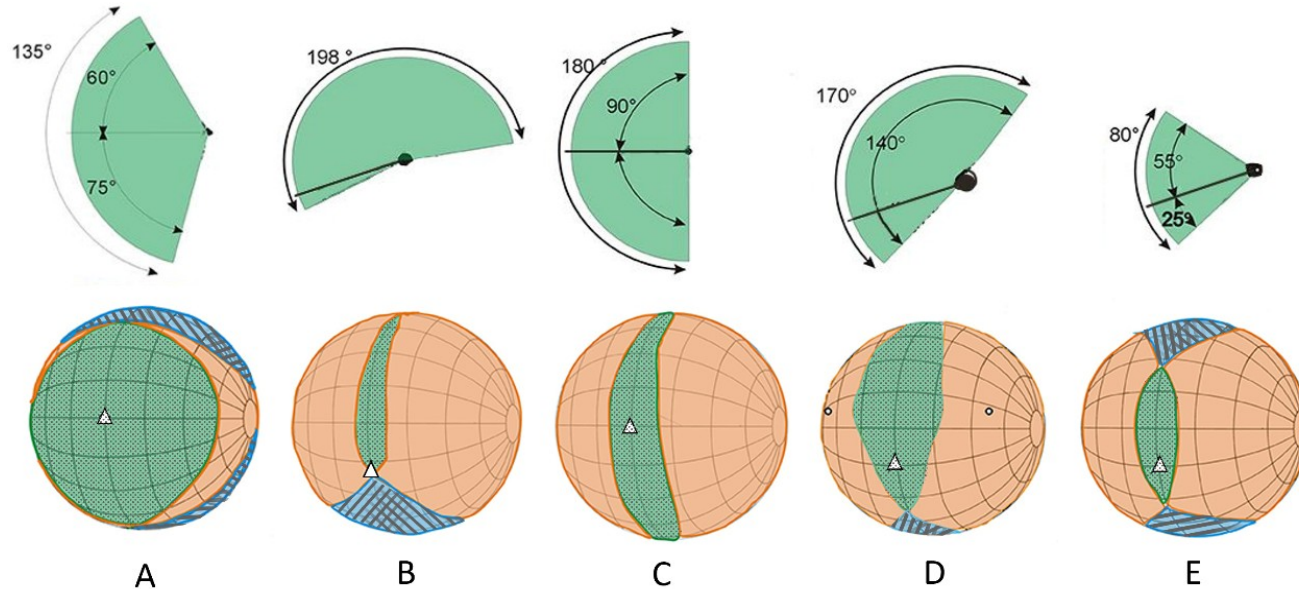
12.klase, 3.uzdevum

a)

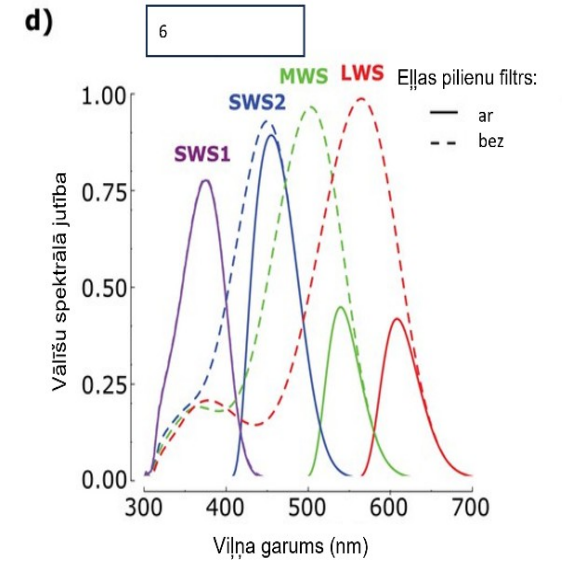
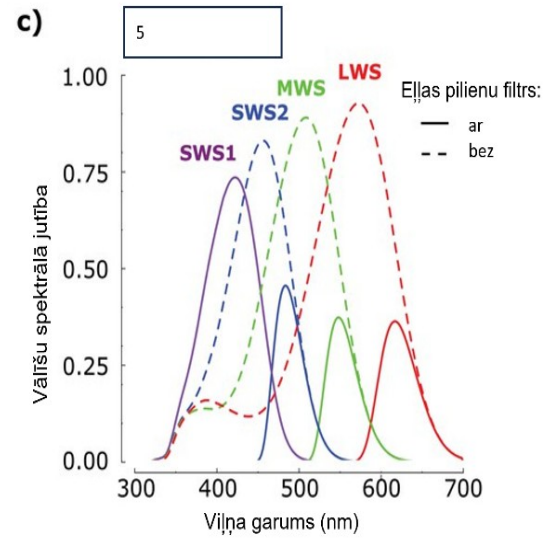
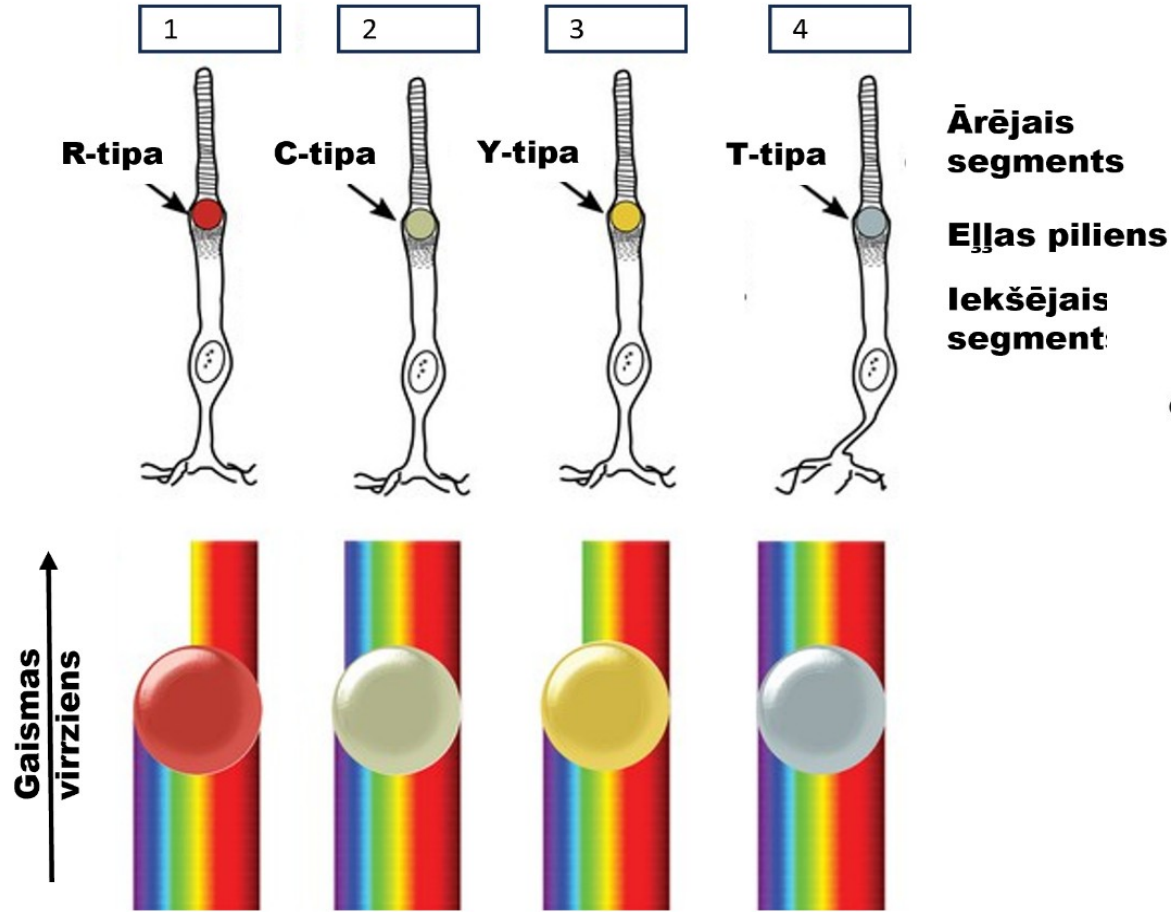


3. attēls. Vistas tīklene spilgtā apgaismojumā.

2. attēls. Redzeslauku projekcijas, no Martin GR (2017).



12.klase, 3.uzdevums



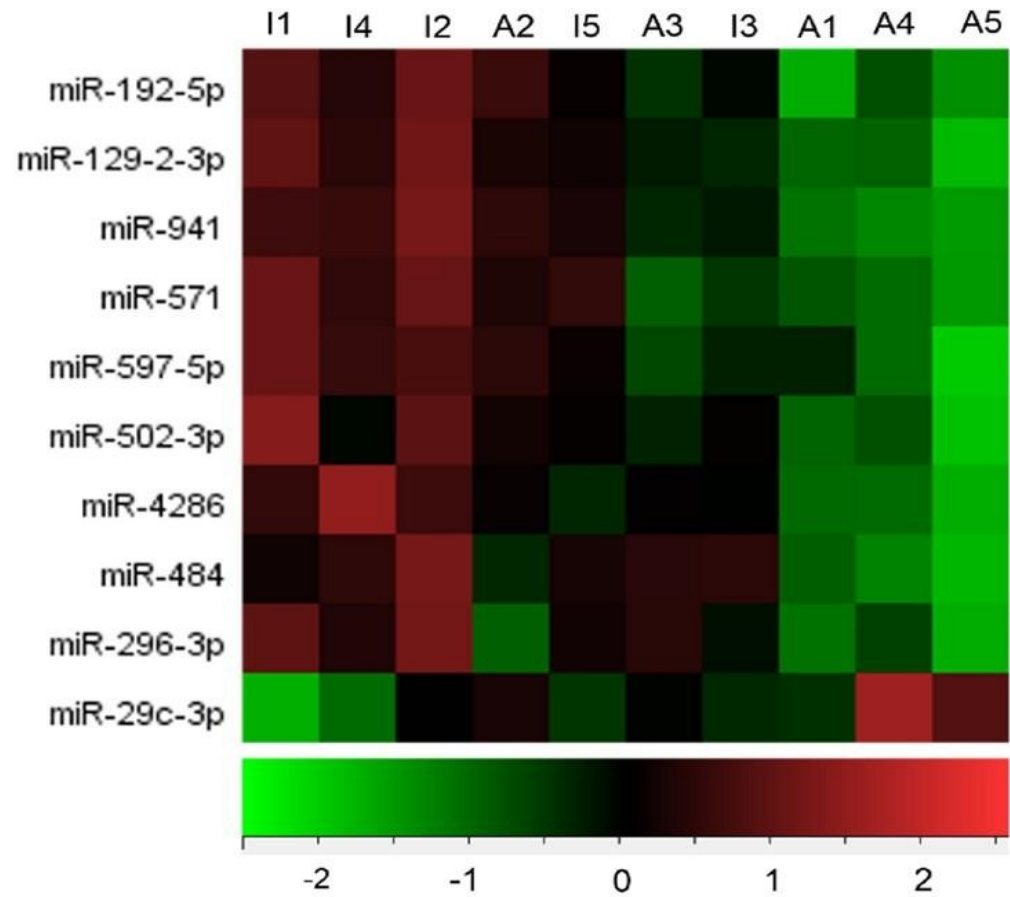
4. attēls. Vāļišu uzbūve, tiem atbilstošā eļļas pilienu tipa izmainītais gaismas spektrs. Dažādo apakštīpu vāļišu spektrālā jutība ar vai bez eļļas pilienu filtra.

12.klase, 3.uzdevums

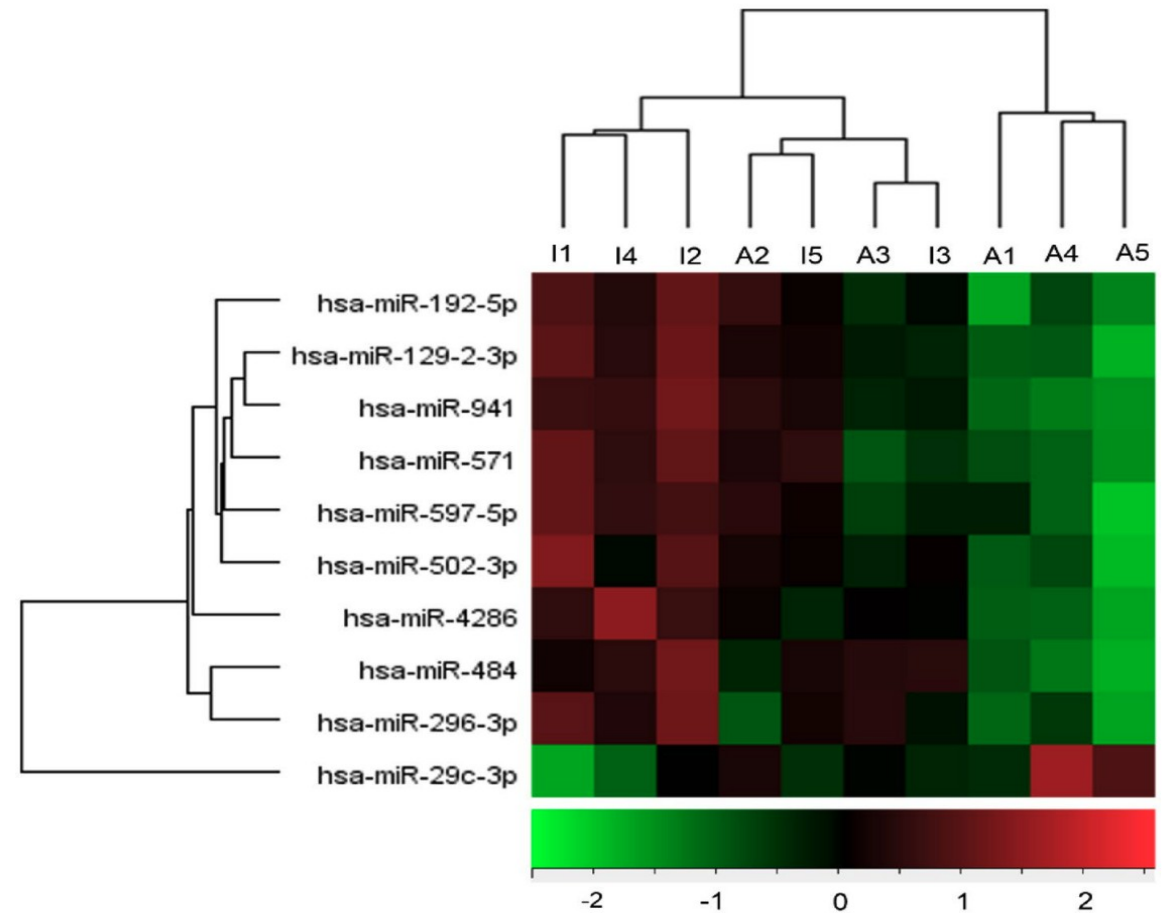


6. attēls. Viļņpapagailīši *Melopsittacus undulatus*

12.klase, 4.uzdevums



1. attēls.



3. attēls.