

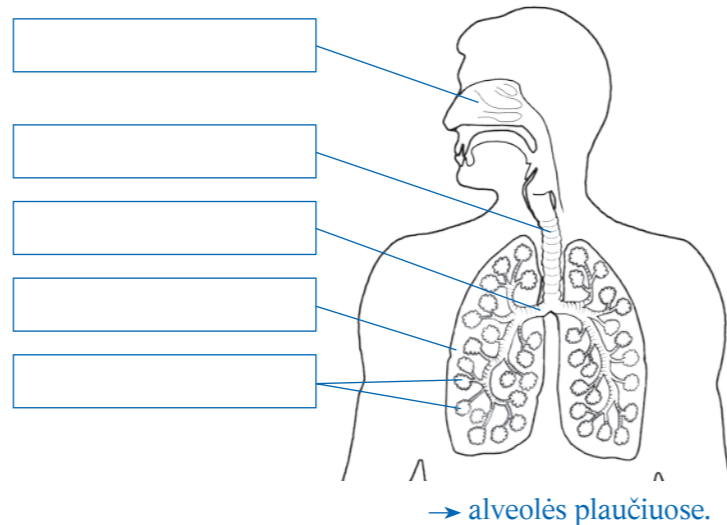
4 Kvėpavimą (ir ne tik) apibūdinantys žodžiai

„Dabartinės lietuvių kalbos žodyne“ rask lentelėje pateiktus žodžius. Parašyk, ką jie reiškia.

Žodis	Reikšmė
Atsikvėpti	1)
	2)
	3)
Įkvėpti	1)
	2)
Iškvėpti	
Išsikvėpti	
Kvėpčioti	
Kvėpuoti	
Kvėptelėti	

5 Žmogaus kvėpavimo sistema

- Mėlynai nuspalvink kvėpavimo takus.
- Staciakampiuose įrašyk: **alveolės, bronchas, nosies ertmė, plautis, trachėja.**
- Kodėl trachėją juosia kremzliniai žiedai?



- Naudokis piešiniu ir iš eilės surašyk organus, kuriais srūva įkvepiamas oras.

Šnervės →

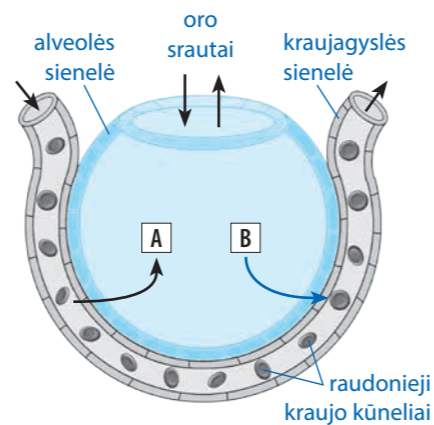
6 Dujų apykaita alveolėje

Piešinyje pavaizduotas alveolės pjūvis.

- Kurių dujų skverbimasis pavaizduotas rodyklėmis?

A _____
B _____

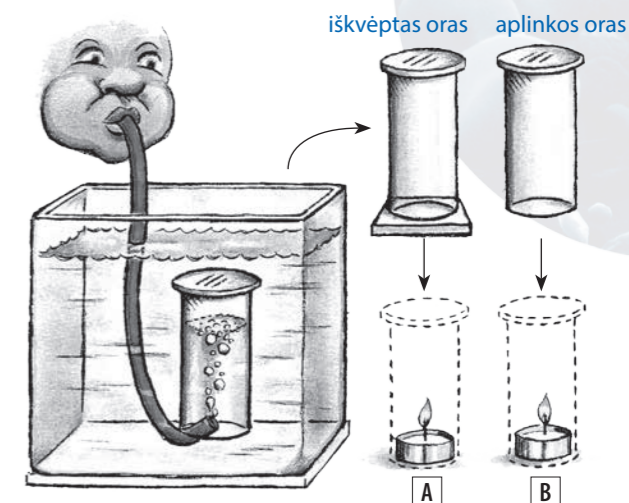
- Paaiškink dujų apykaitą alveolėje.



- Žmogaus plaučiuose yra daugybė alveolių. Paaiškink, kuo tai naudinga.

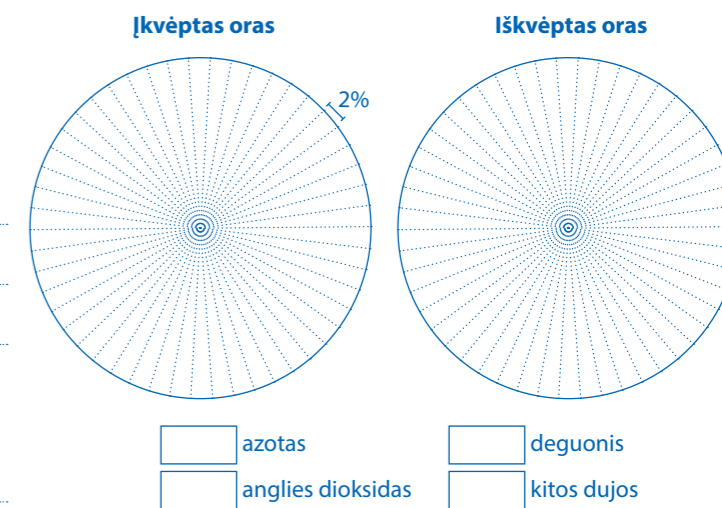
7 Žvakės degimo laikas

Vaikinas į akvariumą panardino stiklinį indą ir į jį pro žarnelę prikėpavo oro. Paskui po indu pakišo stiklo plokštelę ir ištraukė jį iš vandens. Šiuo ir kitu tokios pat talpos indu apvožė degančias žvakes ir stebėjo jų degimą. Kuri žvakė degė trumpiau? Paaiškink kodėl.



8 Įkvėpto ir iškvėpto oro sudėtis

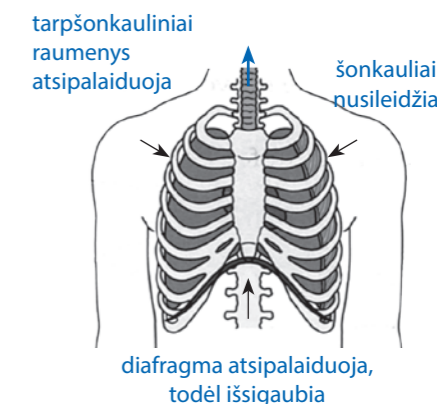
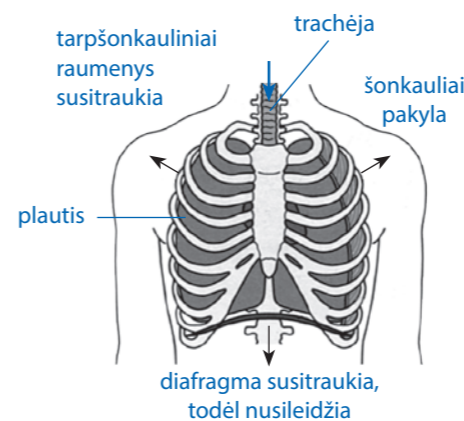
- Pagal vadovėlio 145 p. pateiktus duomenis nuspalvink įkvėpto ir iškvėpto oro diagramas.
- Kurių dujų iškvėptame ore sumažėjo? Paaiškink kodėl.



- Kurių dujų iškvėptame ore pagausėjo? Paaiškink kodėl.

9 Kvėpavimo judesiai

Aprašyk kvėpavimo judesius.

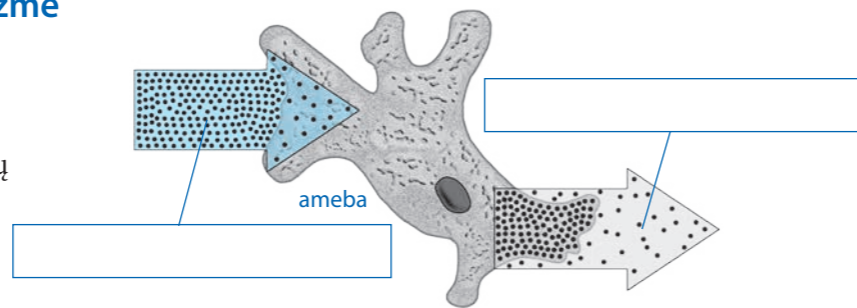


Aš įkvepiu, kai:

Aš iškvepiu, kai:

10 Dujų apykaita amebos organizme

Piešinyje schemiškai pavaizduota dujų apykaita amebos organizme. Rodyklėmis pažymėta molekulių skverbimosi kryptis, juodi taškeliai rodo molekulių koncentraciją.



1. Kuri ląstelės dalis yra amebos kvėpuojamasis paviršius?

2. Kurių vandenyje ištirpusių medžiagų skverbimasi žymi mėlyna ir pilka rodyklės? Stačiakampiuose įrašyk medžiagų pavadinimus.

3. Paaiškink, kodėl vienos molekulės skverbiasi į ląstelę, kitos – iš ląstelės.

11 Žuvies kvėpavimas

Piešiniuose pavaizduoti žuvies kvėpavimo judesiai.

1. Storumis mėlynomis rodyklėmis pažymėk vandens srovę.

2. Pabaik rašyti teiginius.

vandens įsiurbimas



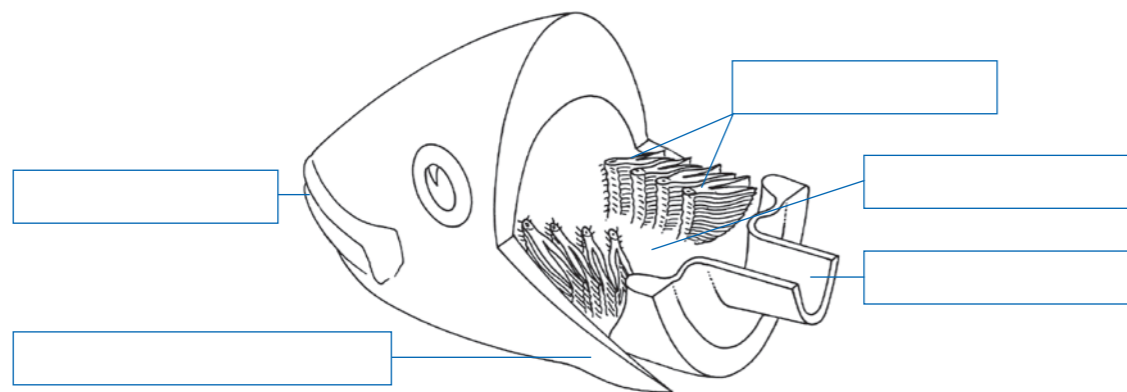
vandens išstūmimas



Kai žuvis įsiurbia vandenį, jos burna _____, o žiaunų dangteliai _____.

Kai žuvis išstumia vandenį, jos burna _____, o žiaunų dangteliai _____.

3. Stačiakampiuose įrašyk: **burna, ryklė, stemplė, žiaunos, žiaunų dangtelis.**



4. Mėlynomis rodyklėmis pažymėk žiaunas skalaujančio vandens srovę, žalia rodykle – maisto kelią į virškinimo traktą.

5. Paaiškink, kaip žuvies žiaunose vyksta dujų apykaita.

12 Žuvies žiaunų modelis

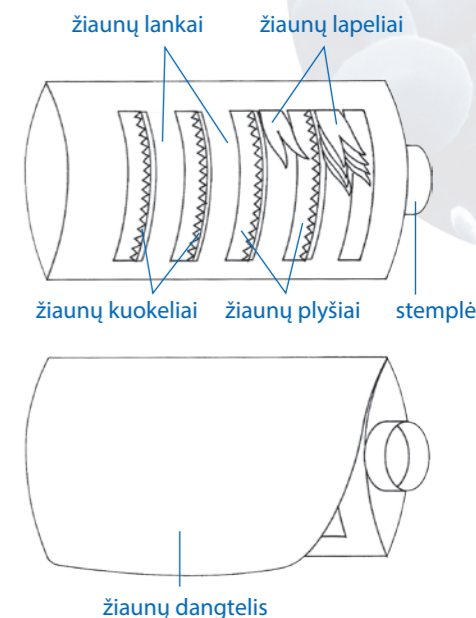
Iš kartoninio įdėklo išsikirpk žiaunų karkasą. Nurodytose vietose išpjauk plyšius. Perlenk ir suklijuok kartoninį modelį. Gali jį sutvirtinti lipnia juosta.

Paskui iš 47 p. išsikirpk žiaunų kuokelius ir priklijuok nurodytose vietose. Įlenk juos į modelio vidų. Žiaunų kuokeliai panašūs į koštuvą. Jie neleidžia maistui išsprūsti pro žiaunas lauk.

47 p. raudonai nuspalvink ir išsikirpk žiaunų lapelius. Suklijuok juos po aštuonis ant kiekvieno žiaunų lanko.

Iš 46 p. išsikirpk žiaunų dangtelius, perlenk ir priklijuok abiejose modelio pusėse.

Naudok šį modelį ir pademonstruok žuvies kvėpavimo judesius.



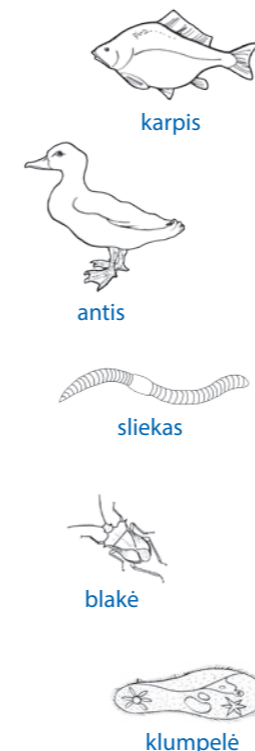
13 Gyvūnų kvėpavimas

Po kiekvienu piešiniu parašyk, kuriame gyvūno organe vyksta dujų apykaita.



14 Dujų apykaita skirtinguose organizmuose

Rodyklėmis sujunk atitinkamus piešinius, teiginius ir dujų apykaitos schemas.



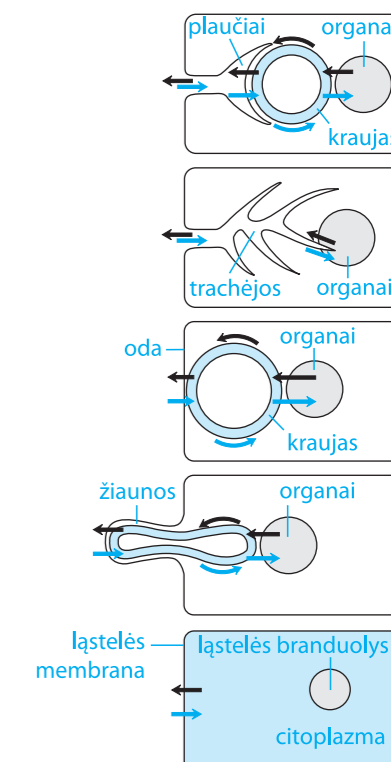
Dujų apykaita vyksta plaučiuose

Dujų apykaita vyksta žiaunose

Dujų apykaita vyksta trachėjų galiukuose

Dujų apykaita vyksta pro ląstelės membraną

Dujų apykaita vyksta pro odą



15 Kraujagyslės

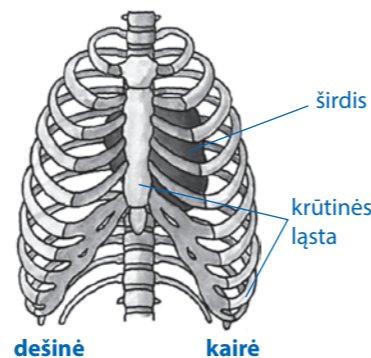
Trumpai aprašyk kraujagysles.

Požymiai	Arterija	Kapiliaras	Vena
Skersmuo			
Sieneles storis			
Kur link teka kraujas			

16 Tavo širdis

1. Kokia širdies paskirtis?

2. Naudokis piešiniu ir aprašyk širdies vietą žmogaus organizme.



3. Pridėk ranką prie krūtinės ir apčiuopk savo širdies plakimą. Kurioje vietoje jis geriausiai jaučiamas?

4. Suskaičiuok, kiek kartų per 1 min susitraukia tavo širdis. Apskaičiuok, kiek kartų ji susitraukia per 1 h, per 24 h. Užpildyk lentelę.

	Per 1 min	Per 1 h	Per 24 h
Širdies dūžių skaičius			

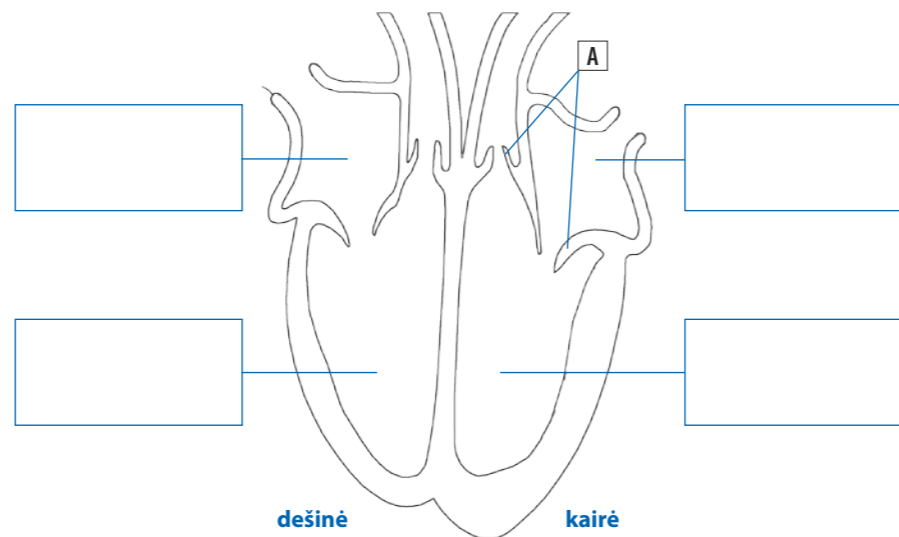
17 Širdies sandara

Schemoje parodytas širdies pjūvis.

1. Stačiakampiuose įrašyk širdies dalių pavadinimus:
dešinysis prieširdis, dešinysis skilvelis, kairysis prieširdis, kairysis skilvelis.

2. Raudonai nuspalvink raumeningas širdies sieneles ir pertvarą. Rodyklėmis pažymėk kraujo tekėjimą pro širdį.

3. Paaiškink, kodėl širdies dešinėsios pusės kraujas nesimaišo su kairiosios pusės krauju.



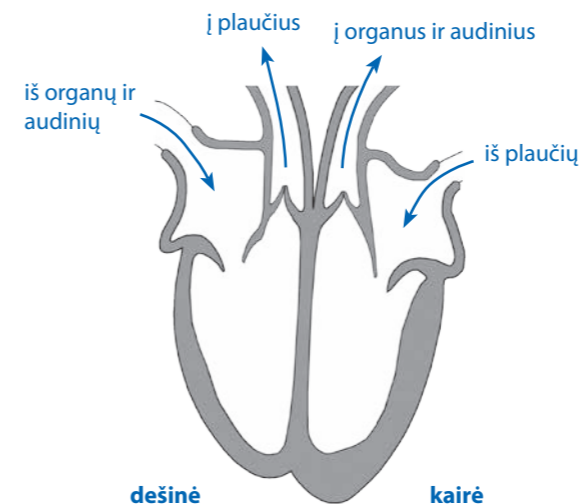
4. Kaip vadinamos kraujagyslės, kuriomis kraujas teka iš širdies?

5. Kaip vadinamos kraujagyslės, kuriomis kraujas teka į širdį?

6. Kaip vadinami A raide pažymėti dariniai? Kokia jų paskirtis?

18 Širdis – kraujotakos sistemos variklis

Schemoje parodytas kraujo tekėjimas pro širdį. Naudokis schema ir pabaik rašyti sakinius.



1. Iš organų ir audinių kraujas atiteka į

2. Iš dešiniojo skilvelio išstumtas kraujas teka į

3. Iš plaučių kraujas atiteka į

4. Iš kairiojo skilvelio išstumtas kraujas teka į

5. Paaiškink, kas yra kraujospūdis.

19 Žmogaus kraujotakos sistema

Greta pateiktame piešinyje schemiškai pavaizduota žmogaus kraujotakos sistema.

1. Pažymėk širdį, po kelias arterijas ir venas.

Nurodyk kelias zonas, kuriose yra daug kapiliarų.

2. Kraujagysles, kuriomis teka deguonies prisotintas kraujas, nuspalvink raudonai.

Kraujagysles, kuriomis teka anglies dioksido prisotintas kraujas, nuspalvink mėlynai.

3. Rodyklėmis pažymėk kraujo tekėjimo kryptį.

