

---

**Пәні: Биология**

**Сыныбы: 8 “Ә”**

**Пән мұғалімі: Ералханов М.Х**

**Сабақтың тақырыбы:**

*Тыныс алудың  
маңызы. Тыныс алу  
мүшелерінің  
құрылысы мен  
қызметі.*

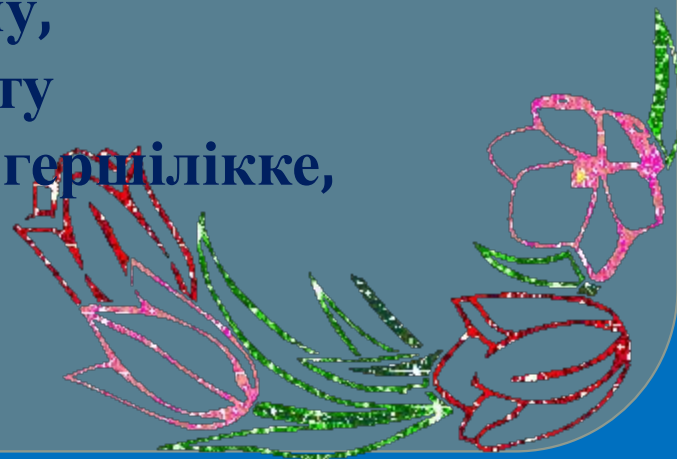
**Сабақтың түрі:** Білімді меңгерту,  
шығармашылық сабағы

**Сабақтың мақсаты:**

**Білімділік:** Тыныс алу жүйесінің маңызы, тыныс алу мүшелерінің құрылысы мен қызметі туралы жаңа білім, түсінік беріп, ұғымдар қалыптастыру

**Дамытушылық:** Оқушылардың ойлау, есте сақтау, біліктіліктерін жетілдіру, пәнге деген қызығушылықтарын арттыру, іздену, шығармашылық қабілеттерін дамыту

**Тәрбиелік:** Жауапкершілікке, адамгершілікке, салауаттылыққа тәрбиелеу



# Сабақтың барысы:

**I** Ұйымдастыру

**II** Үй тапсырмасын сұрау

**III** Жаңа сабақ

**IV** Бекіту

**V** Бағалау

**VI** Үйге тапсырма беру

**§39** оқу;

# “Тез, жауап”

1. Қанның түссіз жасушасы.
2. Жүректің тынығу уақыты
3. Тыныштық жағдайында жүректің 1 минутта жиырылуы.
4. Жүрек неше қуысты, қабырғасы неше қабаттан тұрады?
5. Адреналин гормоны жүректің жиырылуын .
6. Лимфа жүйесінде болмайтын қан тамыры .
7. Қан қандай ұлпа?
8. Жүректің сол жақ қарыншасынан басталып → дене жасушаларына → жүректің оң жақ жүрекшесімен аяқталып, қанды бүкіл денеге таратып, қайтадан жүрекке әкелетін қанайналым шеңбері
9. Қай қантамыр оттегімен қаныққан? Себебі біз не арқылы тыныс аламыз?
10. . Қан ауруын зерттейтін ғылым

1. Ешбір техникамен алмастыруға болмайтын моторлы қызмет атқаратын мүше?
2. Көптеген ұлпалардың жиынтығынан не құралады? Мысалы бұлшықет және дәнекер ұлпасынан тұратын қанайналым .....
3. Жүрек кемістігі (порок) жүрек қақпақшаларының зақымдануынан болатын жүрек-қантамырларның ....?
4. Дәнекер ұлпасының сұйық түріне немесе ағзаның ішкі ортасына не жатады?
5. Жүректің сол жақ қарыншасынан басталып → дене жасушаларына → жүректің оң жақ жүрекшесімен аяқталып, қанды бүкіл денеге таратып, қайтадан жүрекке әкелетін қанайналым шеңбері



1. Жүректің оң жақ қарыншасынан басталып → өкпеге → жүректің сол жақ жүрекшесімен аяқталатын қанайналым шеңбері
2. Лейкоциттердің тез көбейіп, қан ағынын толтырып жіберуден пайда болатын, тек қана рентген сәулесі, радиоактивті элементтердің көмегімен емдейтін жүрек-қантамырларының ауруы
3. Қай қантамыр оттегімен қаныққан? Себебі біз не арқылы тыныс аламыз?
4. Мүшелер мен ұлпалардан көмірқышқыл газына, зат алмасу өнімдеріне, гормондарға және т. б. қаныққан қанды *жүрекке тасымалдайтын* қантамыр?
5. Қандай да болмасын аурудың алдын алу үшін әр адам нені сақтап, ұстану қажет?

**Тыныс алу дегеніміз- организм мен сыртқы орта арасында оттектүсіп, көмірқышқыл газының шығарылуы мен байланысты жүретін газ алмасу процесі.**

---



# Тыныс алу жолдары:

жұтқын  
шақ

Мұрын  
қуысы

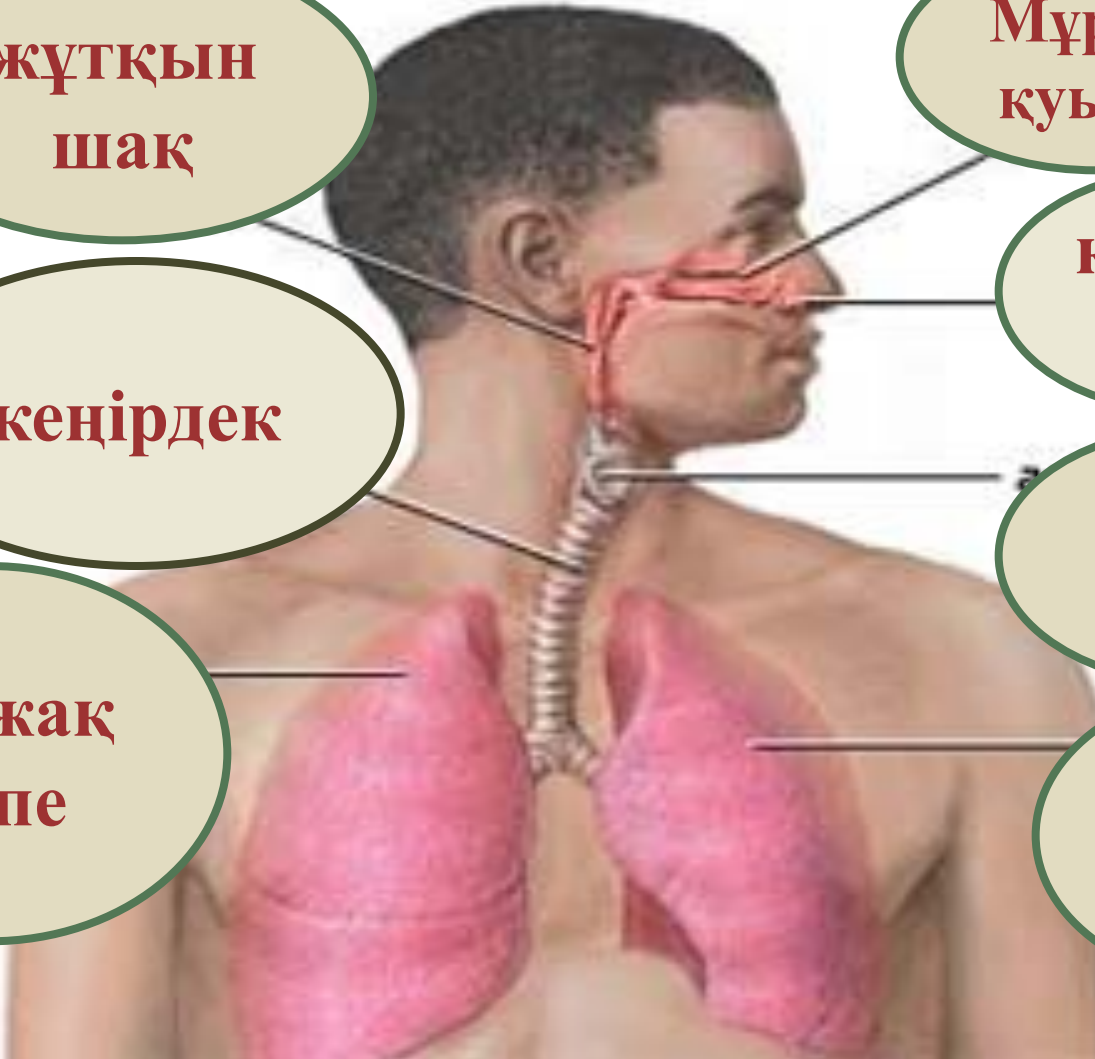
кеңірдек

кеңсірі  
к

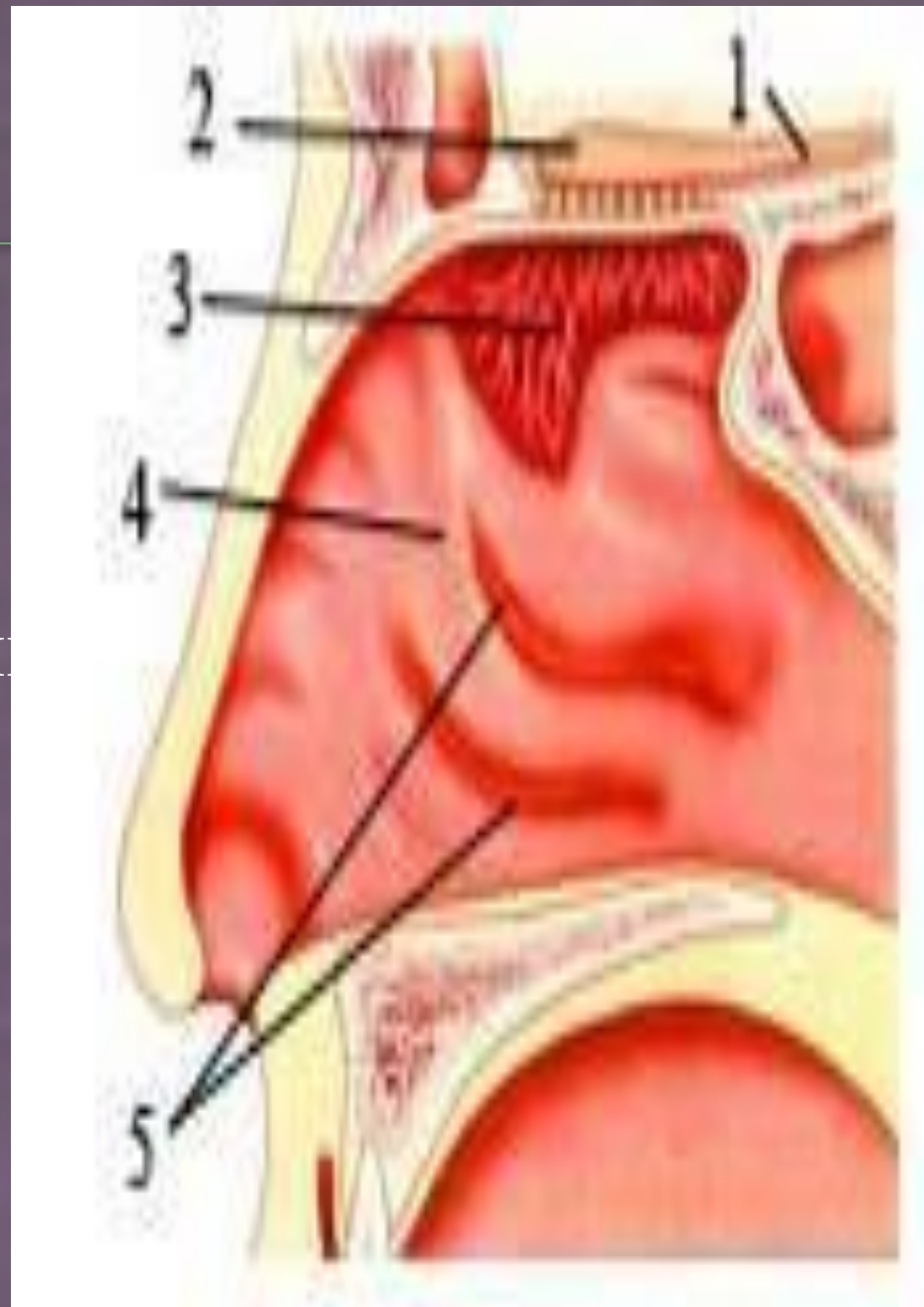
Оң жақ  
өкпе

көмей

Сол  
жақ  
өкпе



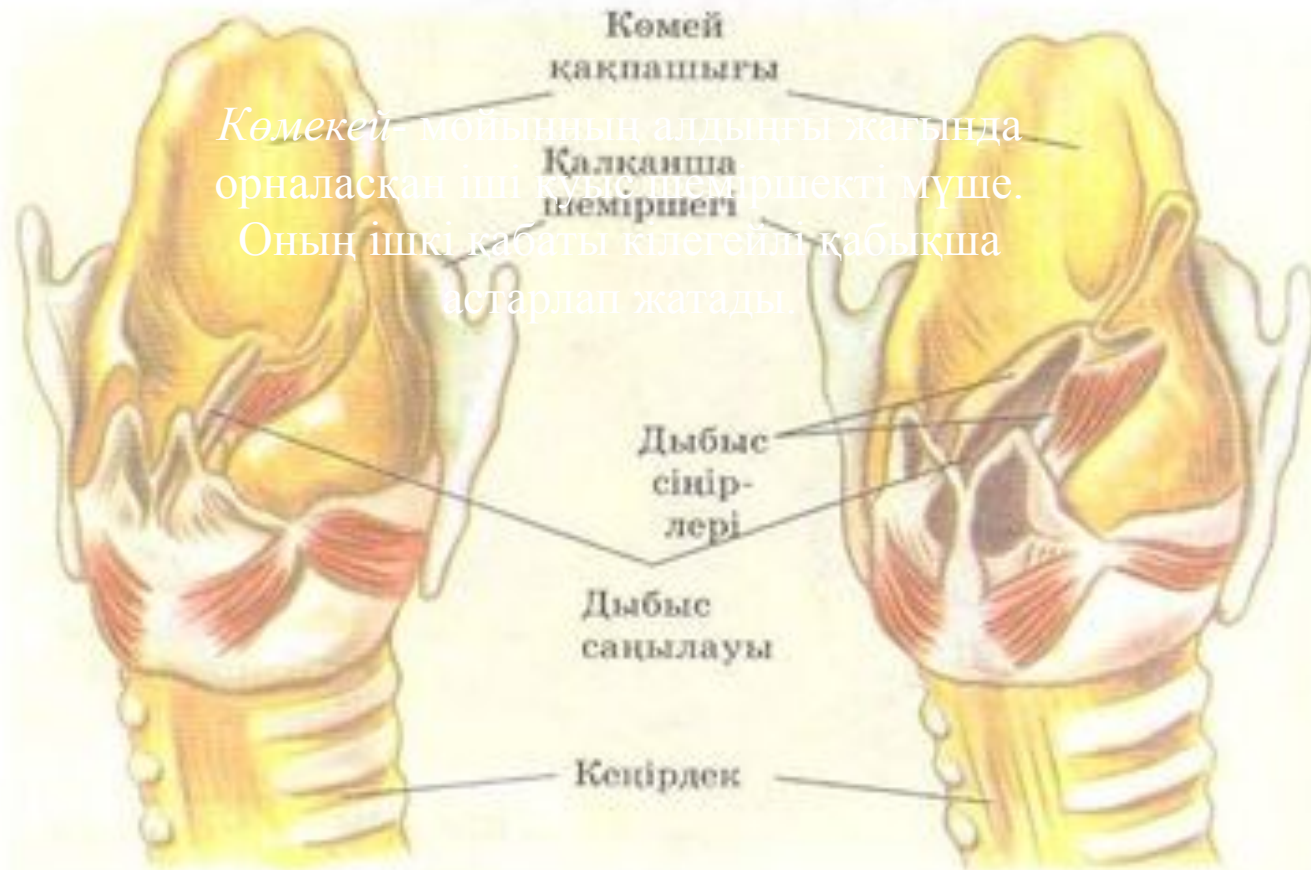
- *Мұрын қуысының құрылысы-ауа танау тесіктері арқылы кеңсірікке барады. Кеңсіріктің қабырғаларын эпилел ұлпасынан түзілген кірпікшелері мен түктері бар кілегейлі қабықша қаптайды.*



**Көмекей (көмей) – мойынның алдыңғы жағында орналасқан іші қуыс шеміршекті мүше.**

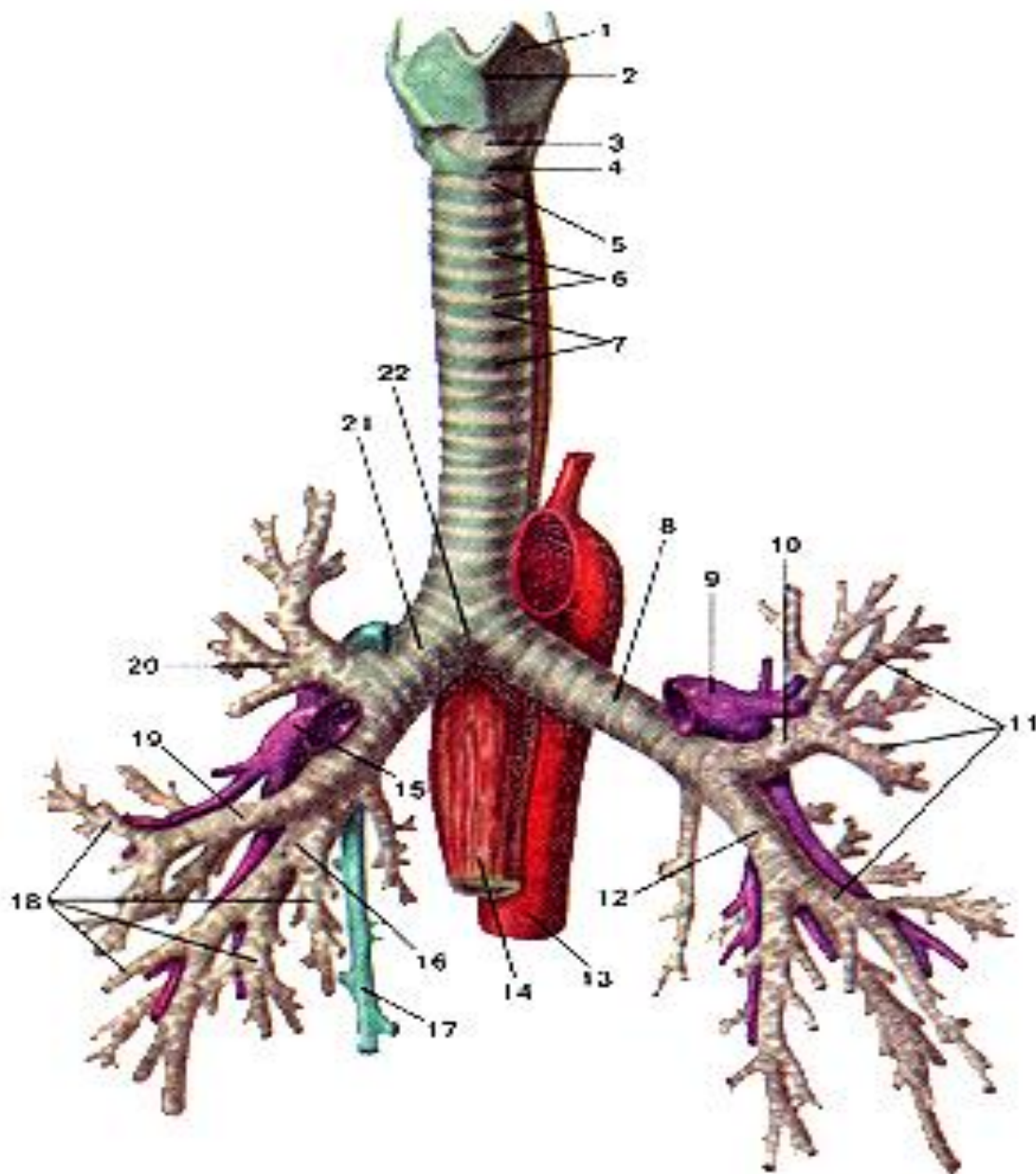
**Оның ішкі бетін кілегейлі қабықша астарлап жатады. Қабырғасы 3 сыңар, 3 жұп шеміршектерден түзілген. Шеміршектер бір-бірімен жартылай қозғалмалы байланысқан. Шеміршектердің арасында – 2 дыбыс сіңірлері болады, олар да шеміршекке бекінеді. Дыбыс сіңірлерінің арасындағы кеңістікті дыбыс саңылауы дейді.**

**Ер адамда көмекейінің орташа ұзындығы 44 мм. Әйелдердің көмекейі кішілеу, дыбыс сіңірлері қысқа болғандықтан, дауысы жіңішке болады, оның орташа ұзындығы 36 мм.**





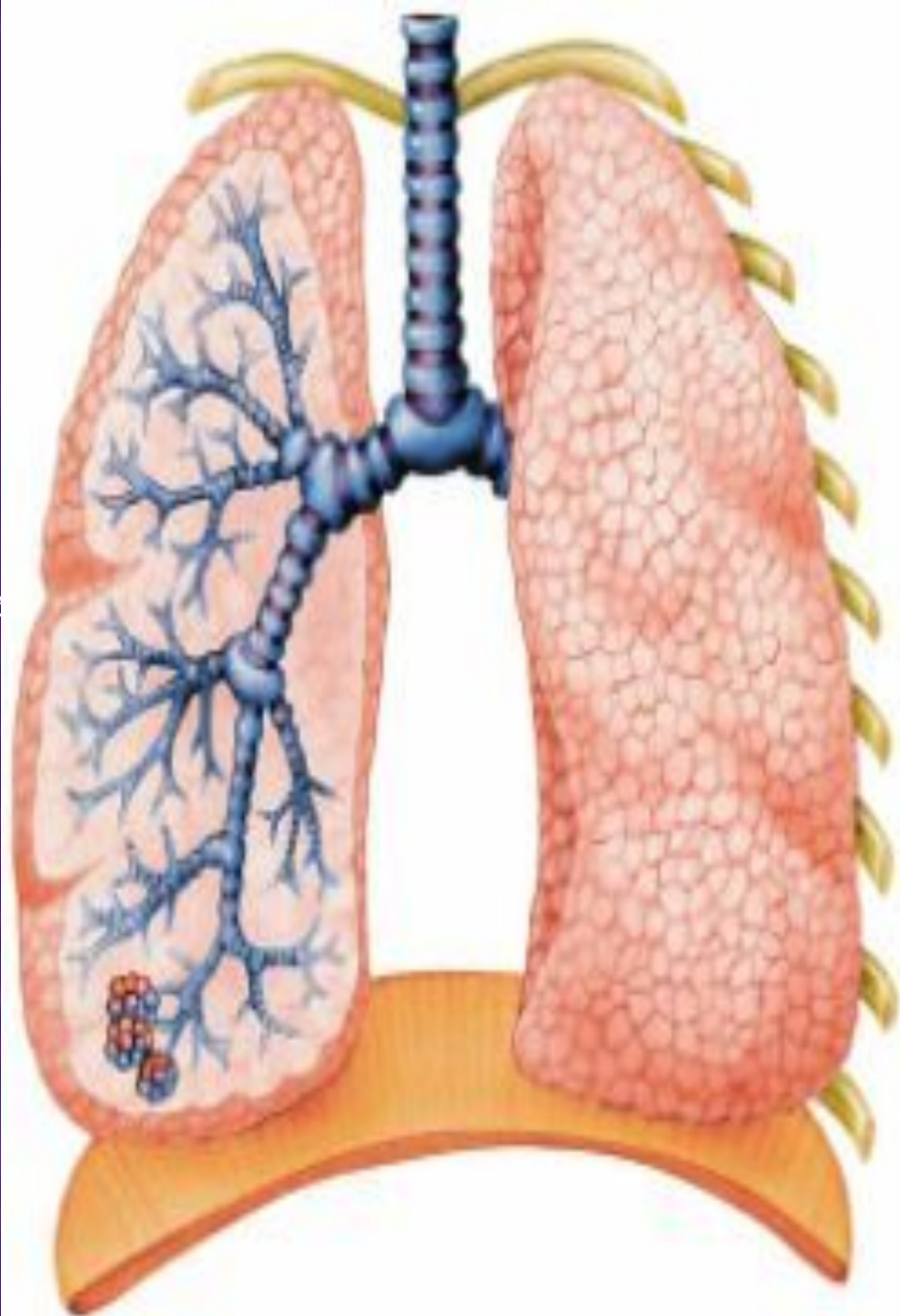
Кеңірдек – көмекейдің жалғасы, іші қуыс түтік пішінді шеміршекті мүше. Ол өңештің алдыңғы жағында орналасады, ұзындығы шамамен 9–12 см, диаметрі 15–18 мм. Кеңірдек 5-інші арқа омыртқасының тұсынан оң және сол жақ өкпеге баратын 2 бронхыға тармақталады.



• **Бронхы** (грекше «**bronchus**» – тыныс алқымы) кеңірдектің жалғасы. Ішкі беті кілегейлі қабықшамен қапталған.

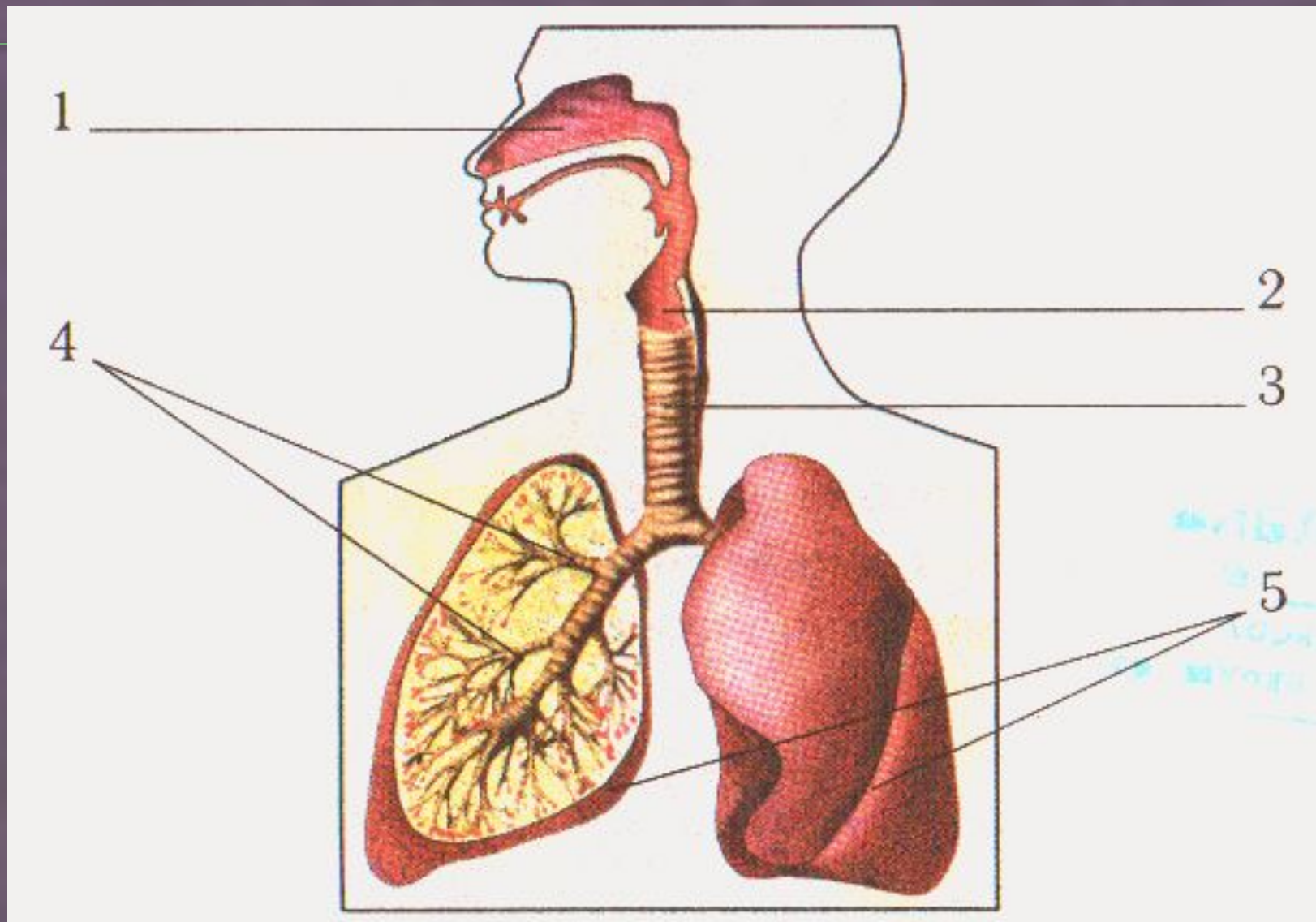
Бронхылар өкпеде өте көп тармақтарға бөлінген. Ең жіңішке тармақтары **бронхиолдар** (грекше «**bronchioli**» – кішірею) деп аталады. Бронхиолдардың ұштары шоғырланып, іші ауаға толы өкпе көпіршіктерімен (альвеолалармен) аяқталады.

**Альвеоланың** (латынша «**alveolus**» – ұяшық, көпіршік, қуыс) диаметрі 0,2–0,3 мм, қабырғалары бір қабат эпителий жасушаларынан тұрады. Өкпе көпіршіктерінің сыртын тұтас капилляр қантамырлары торлап жатады.





# Тыныс алу мүшелерін жазу



1-топ Мүшелер құрылысына кесте толтыру.  
Тыныс алу мүшелерінің құрылысының  
атқаратын қызметіне сәйкес келуі

Тыныс алу мүшелері	Атқаратын қызметі	Ерекшеліктері, құрылысы
Мұрын, кеңсірік		
Көмей		
Кеңірдек		
Ауа тамыр		
Өкпе		



## 2-топ “Сәйкесін тап”.

Берілген сұрақтардың(а-ж)дұрыс жауабын тізілген тынысалу жүйесінің мүшелерінен тауып,(1-8) белгіле.

- А.кілегейлі қабықша
  - Ә.Өкпе көпіршіктері
  - Б. Өкпе
  - В .Бөбешік
  - Г.Көмей
  - Д .Кеңірдек
  - Е.Плевра
  - Ж.Мұрын қуысы
- 1.Көмейге тамақты жібермейді
  - 2.Кірген ауаны жылытады,ылғандырады,заласыздандырады.
  - 3.Мұрын қуысының ішкі қабатының бетін қаптайды.
  - 4.Өкпенің сыртын қаптайды.
  - 5.Ішінде дыбыс сіңірлері бар.
  - 6.Өкпедегі газға қанға өткізеді.
  - 7.Көмейден кейін орналасады.
  - 8.Альвеолдар орналасқан мүше

# Бекіту сұрақтары: “Ойлан, тап!”

---

- Адам бір рет тыныс алғанда қанша ауа жұтады?
- Кеңірдек шеңберінің саны қаншы?
- Дыбыс қай жерден шығады?
- Газ алмасу деген не?
- Тыныс алуға қандай бұлшықеттер қатысады?
- Тыныс алу орталығы қай жерде орналасқан?
- Оттегі қайда сіңіріледі?

# *Үйге тапсырма:*

---



*1. §39. Тыныс алу  
мүшелерінің құрылысы*