

# САБАҚ №13





**Тақырыбы:ЗЭР ШЫҒАРУ ЖҮЙЕСІ  
МҮШЕЛЕРІНІҢ ГИСТОЛОГИЯСЫ**





- **Тақырып №13. Зәр шығару жүйесі мүшелерінің гистологиясы**


- **2. Мақсаты:** зәр түзуші және зәр шығарушы мүшелердің құрылысы, олардың диагностикасы, сондай-ақ микроскопиялау дағдылары, зәр түзуші және зәр шығарушы мүшелердің гистологиялық препараттарын салу бойынша білім алу және бекіту.

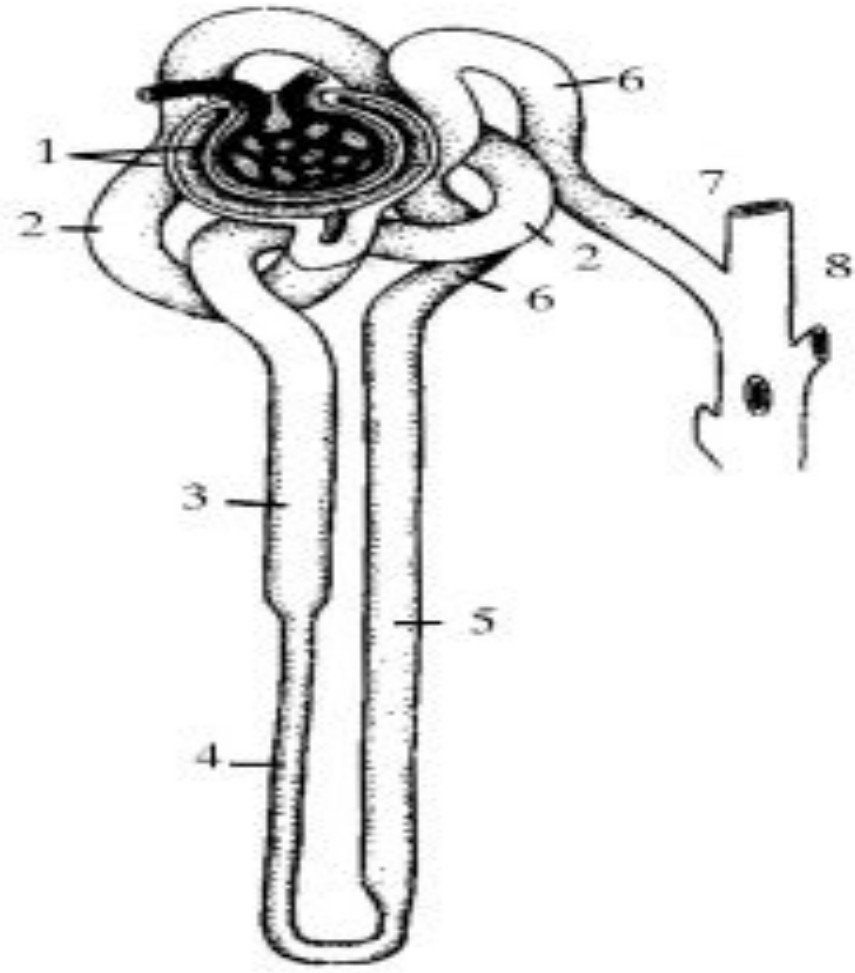
- 
- **Тақырыптың негізгі сұрақтары:**
  - 1. Зәр түзу мүшелерінің морфофункционалдық сипаттамасы. Бүйрек. Бүйректің қыртысты және миы заттары.
  - 2. Нефрон, оның түрлері. Нефрон құрылысы.
  - 3. Нефронның гистофизиологиясы.
  - 4. Бүйректің эндокриндік жүйесі.
  - 5. Зәр шығару жолдары.

- 
- **Бастапқы білім деңгейін бағалауға арналған бақылау сұрақтары:**
  - 1. Бүйректің құрылымдық өлшем бірлігі не?
  - 2. Нефронның қандай түрлері болады?
  - 3. Зәр түзу процесінің фазаларын атаңыз. Оларға сипаттама беріңіз.
  - 4. Бүйректің эндокриндік жүйесі неден тұрады?

- 
- **Қорытынды білім деңгейін бағалауға арналған бақылау сұрақтары:**
  - 1. Бүйрек денешігінің құрылысын сипаттаңыз.
  - 2. Фильтрациялық тосқауыл қандай қызметтер атқарады? Оның компоненттерін атаңыз.
  - 3. Бүйректің қызметіне қандай гормондар әсер етеді?
  - 4. Бүйректің тығыз дағы қандай қызмет атқарады?
  - 5. Зәр шығару жолдарының қабырғасында қандай қабықтарды ажыратады?

- 
- **Қорытынды білім деңгейлерін бағалауға арналған бақылау тапсырмалары:**
  - 1. Бүйректің фильтрациялық тосқауылын зерттеу қажеттілігі туды. Зерттеу үшін қандай аймақты таңдау керек.
  - 2. Микрофотографияда екі бүйрек денешігі берілген: олардың біреуінде тамырлы шумақтың әкелуші және әкетуші артериолаларының мөлшерлері бірдей, ал басқасында әкелуші артериола әкелуші артериоладан үлкен. Бұл бүйрек денешігі қандай нефронға жатады. Бұл нефронның қайсысы көп мөлшерде несеп түзеді?

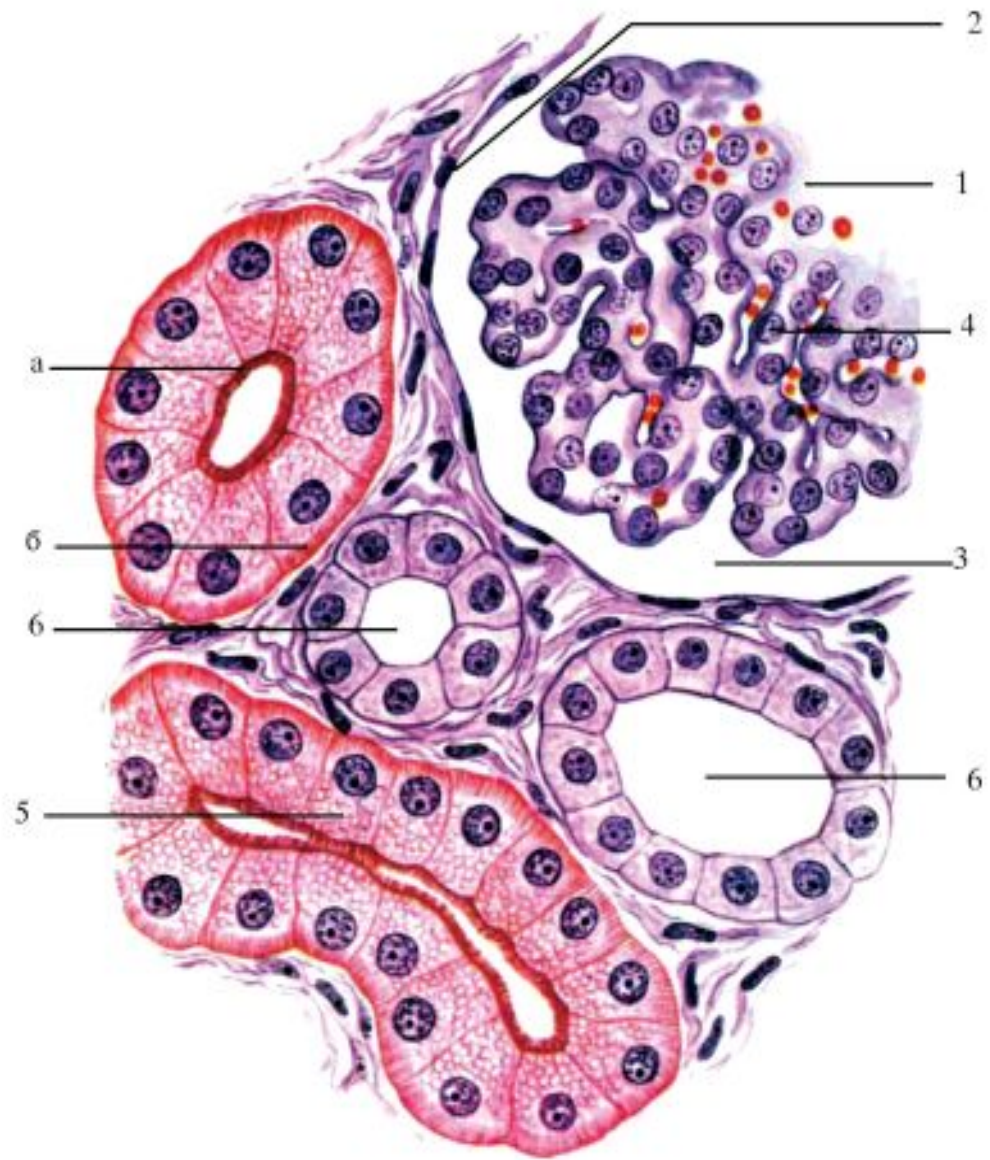
- 
- 3. Емтихан кезінде студентке несеп ағардың екі препараты берілді. Біреуінде мүшенің етті қабығында екі қабаты, ал екіншісінде бір қабаты көрінеді. Екеуінің екі түрлі болуын, студент біреуі қалыпты жағдайға сай емес деп түсіндірді. Студенттікі дұрыс па?

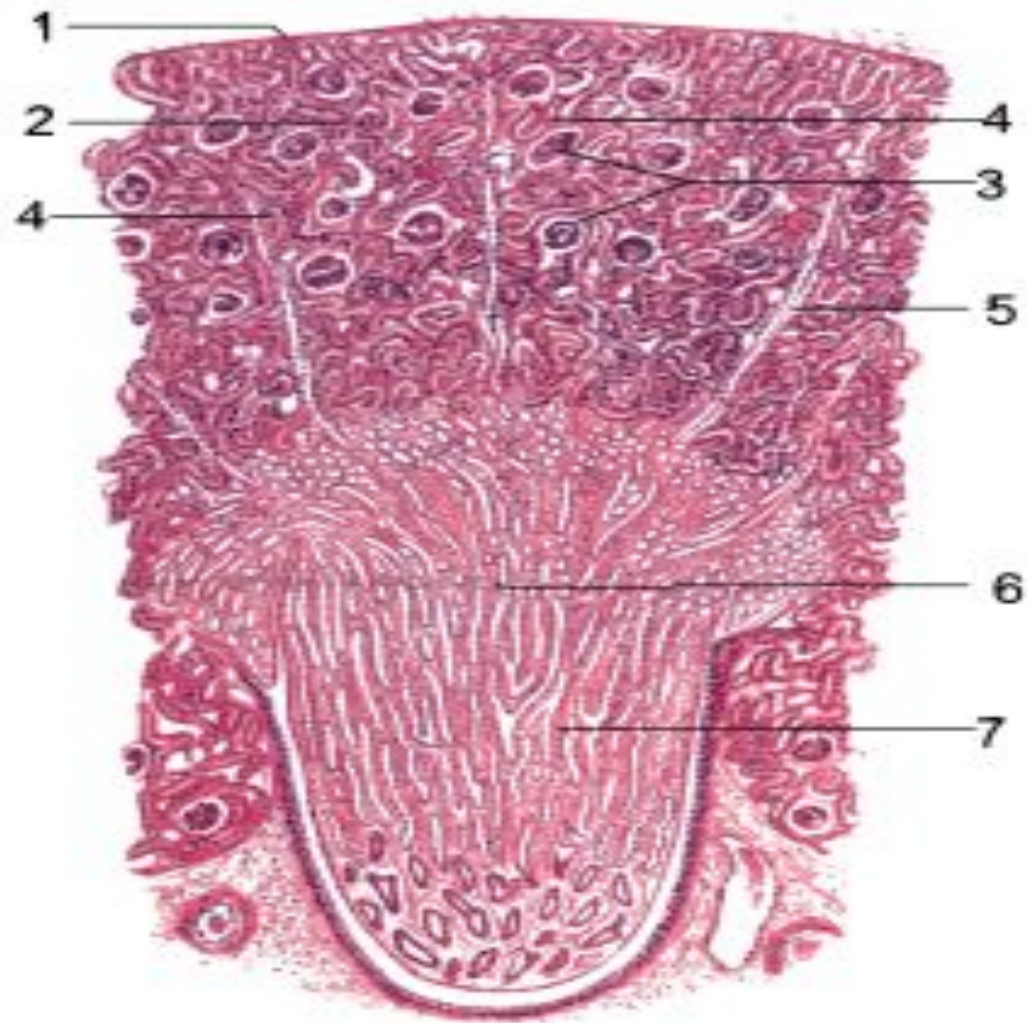




## Нефронның (бүйрек түтікшелерінің) үлгісі.

1-қан тамырлар шумағының капсуласы; 2-проксимальды бөлімнің иректелген түтікшесі; 3- проксимальды тік түтікше; 4-нефрон ілмегінің жіңішке төменгі бөлігі; 5-нефрон ілмегінің жуан жоғарғы бөлігі; 6-дистальды бөлімі; 7-байланыстырушы бөлім; 8-жинағыш түтікше (А.А. Заварзин, С.И. Щелкунов бойынша).

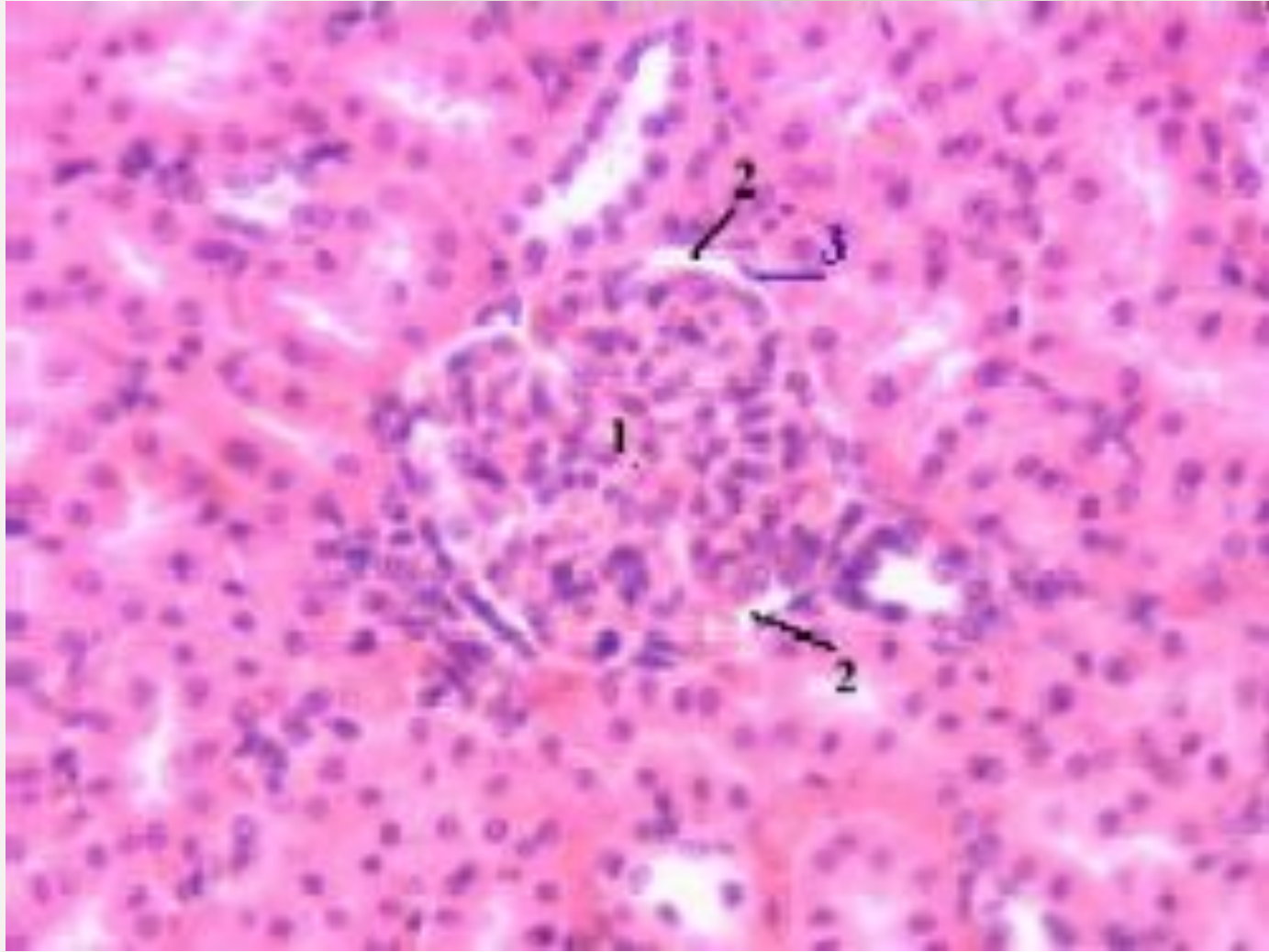






■ **Бүйрек. Бояуы: гематоксилин – эозин.  
х 56.**

- 1-бүйректің дәнекер тінді капсуласы;
- 2-қыртысты заты;
- 3-бүйрек денешіктері;
- 4-нефронның проксимальды және дистальды бөлімдері;
- 5- милы сәуле;
- 6-милы заты;
- 7-тік каналшалар (нефронның ілмегі; жинағыш түтіктер).



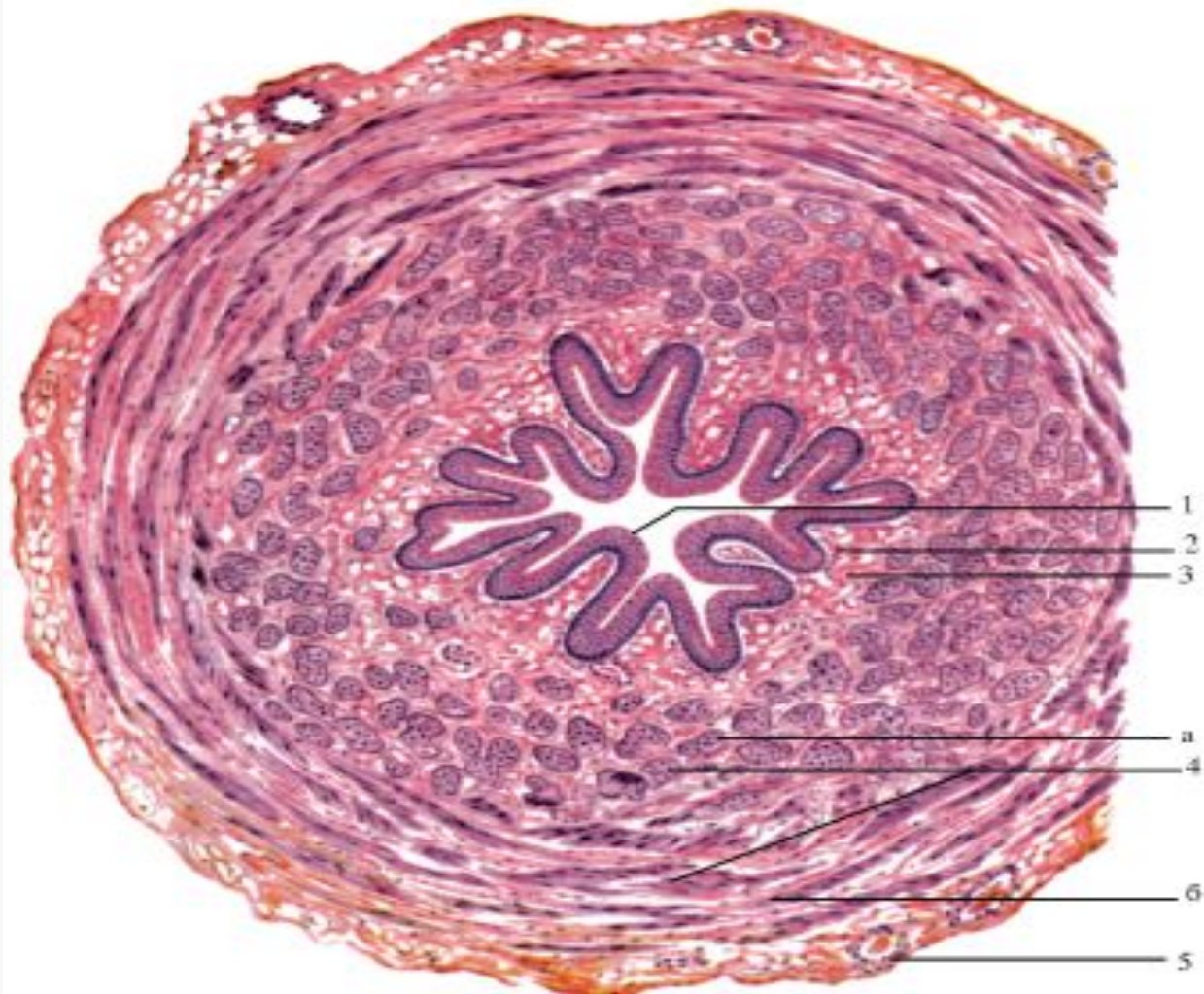



- **БҮЙРЕК**

- 1. КАПИЛЛЯРЛЫ ШУМАҚ

- 2. КАПСУЛА ҚУЫСЫ

- 3. КАПСУЛАНЫҢ СЫРТҚЫ ЖАПЫРАҚШАСЫ

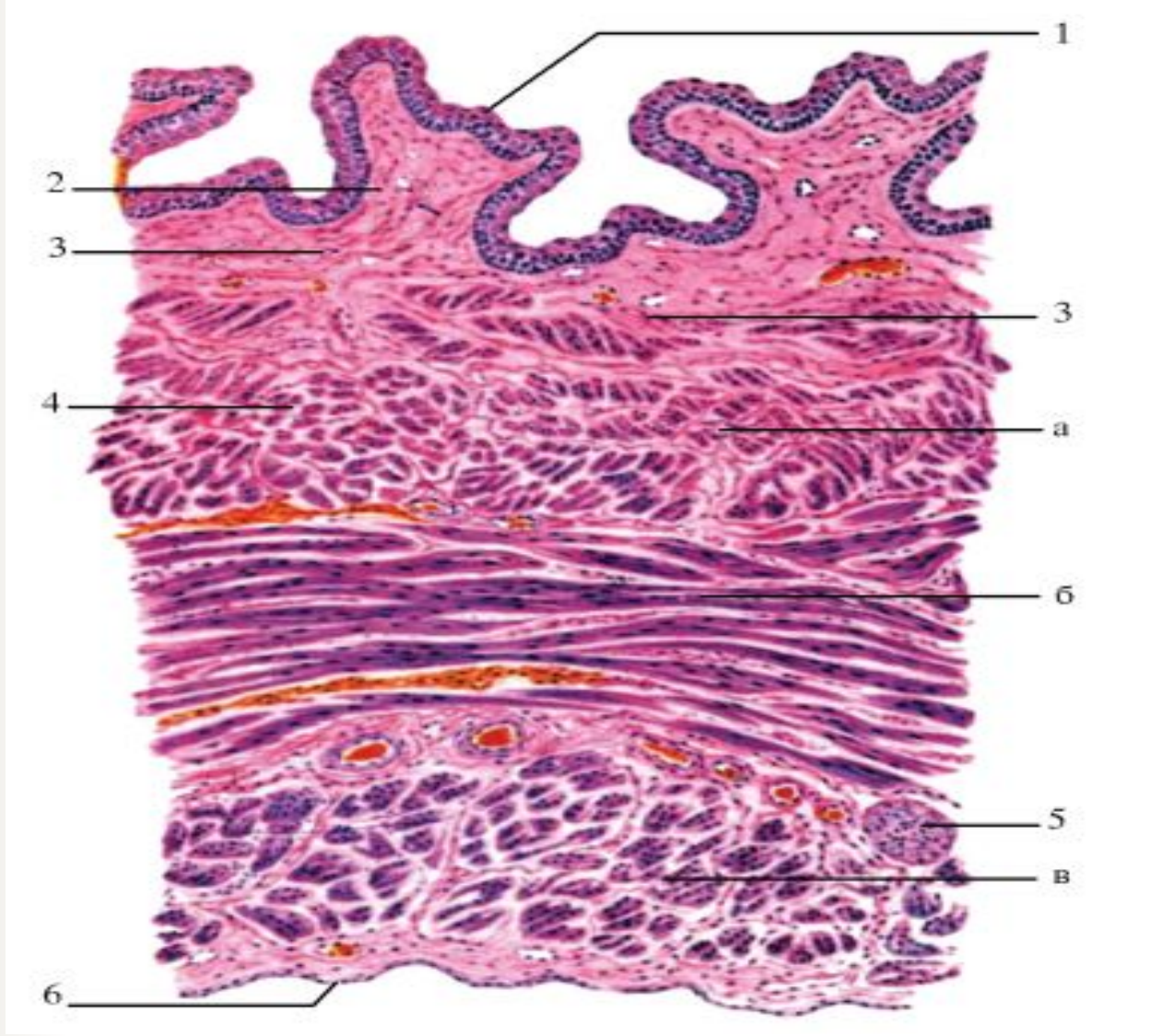




■ **Несепағар. Бояуы: гематоксилин –  
эозин. х 200.**

- 1-несепағардың шырышты қабығының ауыспалы эпителийі;
- 2-шырышты қабықтың меншікті пластинкасы,
- 3-шырышасты негіз;
- 4-бұлшық етті қабық: а-ішкі бойлық; б-сыртқы айналмалы;
- 5-адвентициалды қабық.







■ **Қуық. Бояуы: гематоксилин – эозин. X 80.**

- 1-қуықтың шырышты қабығының ауыспалы эпителийі;
- 2-шырышты қабықтың меншікті пластинкасы,
- 3-шырышасты негіз;
- 4-бұлшық етті қабық: а-ішкі бойлық; б-сыртқы айналмалы;
- 5-жүйке түйіні;
- 6-серозды қабық.



**НАЗАРЛАРЫҢЫЗГА РАХМЕТ!**