




Сабақ


**ТАҚЫРЫБЫ: ЗӘР ШЫҒАРУ ЖҮЙЕСІ
МҮШЕЛЕРІНІҢ ГИСТОЛОГИЯСЫ**


- 
- **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.



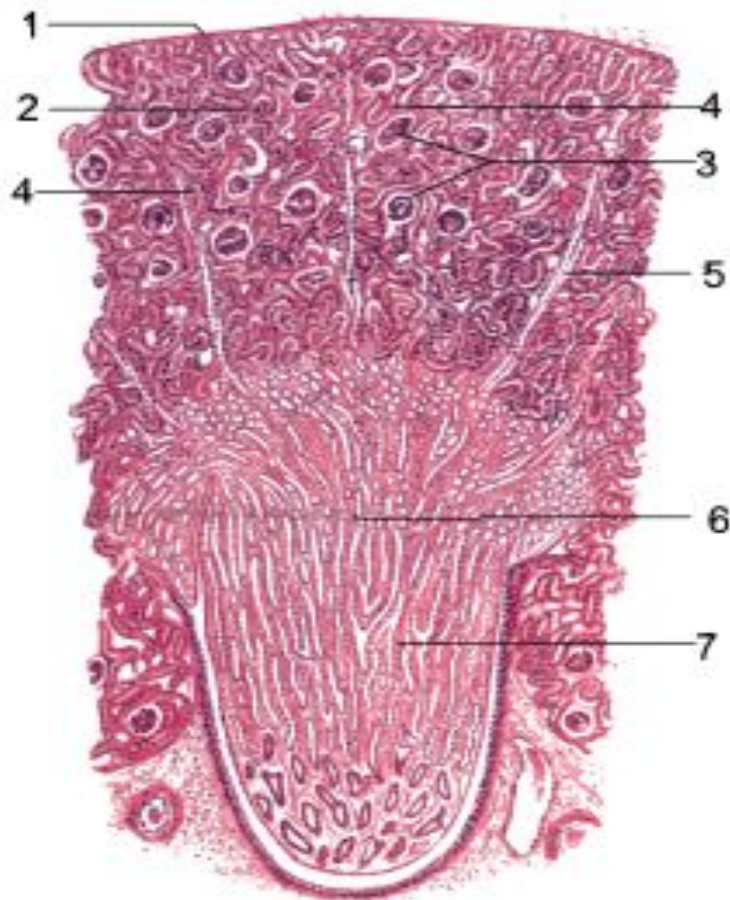
■ **Тақырыптың негізгі сұрақтары:**

- 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.

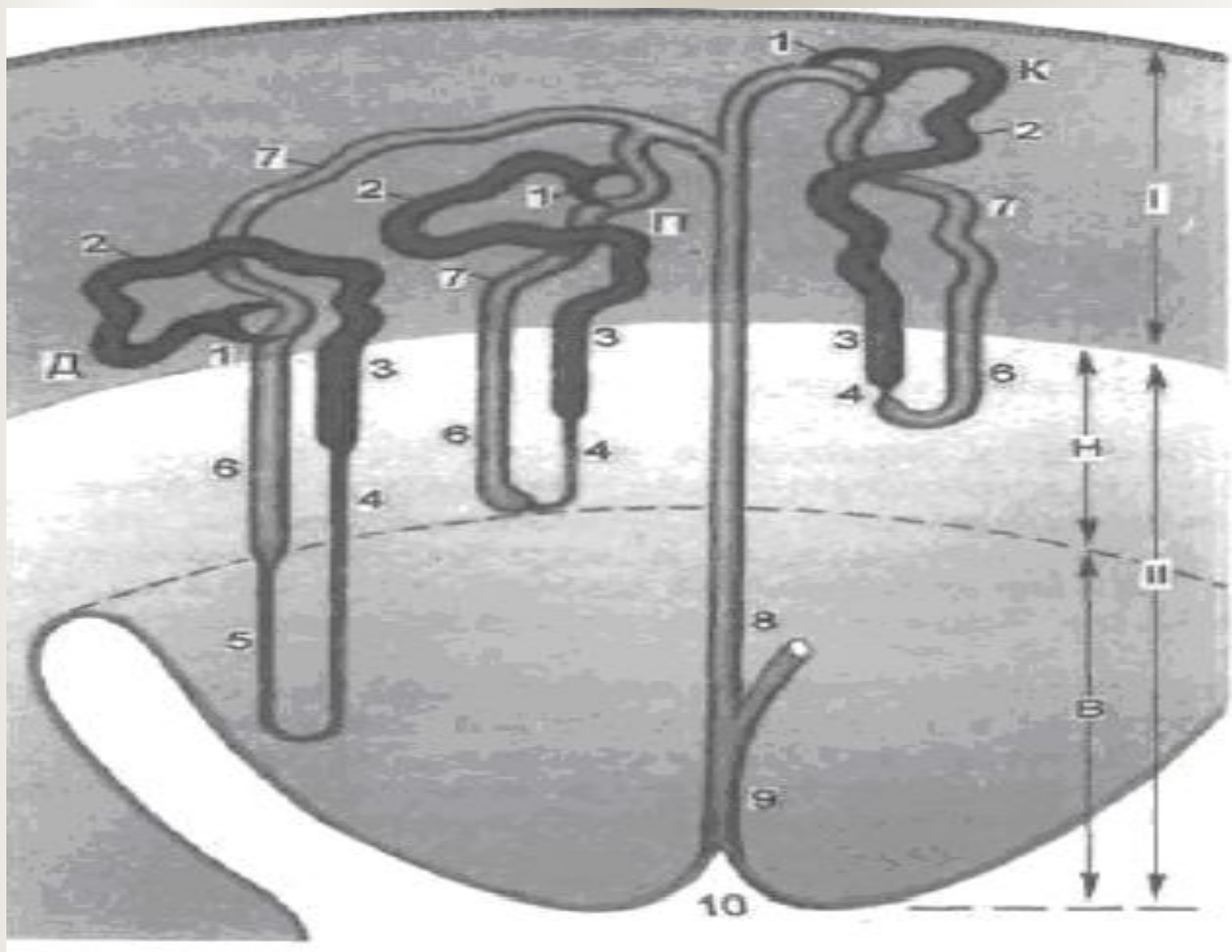
- 
- **Бастапқы білім деңгейлерін бағалауға арналған бақылау сұрақтары:**
 - 1. Бүйректің құрылымдық өлшем бірлігі не?
 - 2. Нефронның қандай түрлері болады?
 - 3. Зәр түзу процесінің фазаларын атаңыз. Оларға сипаттама беріңіз.
 - 4. Бүйректің эндокриндік жүйесі неден тұрады?
 - 5. Зәр шығару жолдарына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

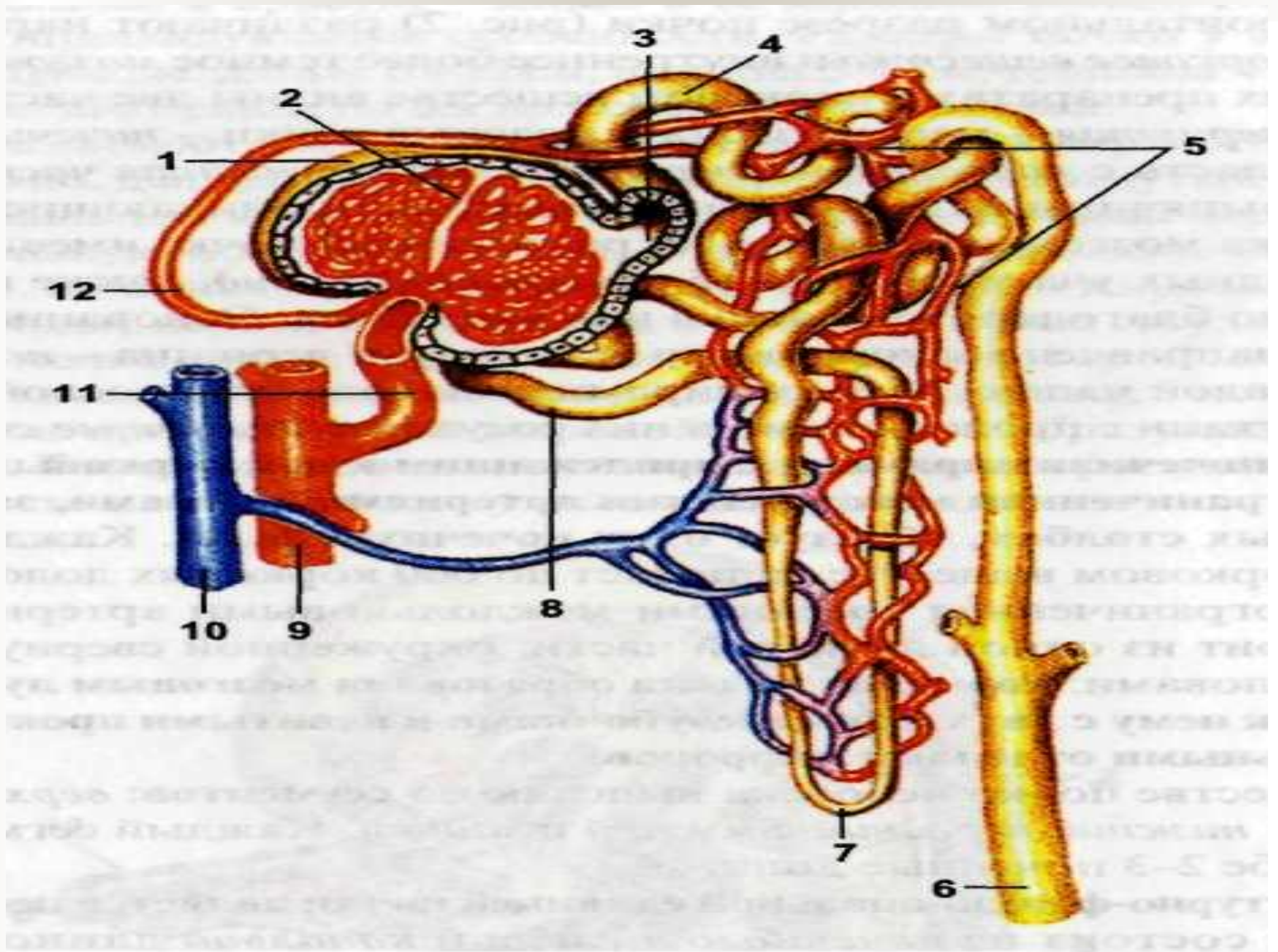
- 
- **Қорытынды білім деңгейлерін бағалауға арналған бақылау сұрақтары:**
 - 1. Бүйрек денешігінің құрылысын сипаттаңыз.
 - 2. Фильтрациялық тосқауыл қандай қызметтер атқарады? Оның компоненттерін атаңыз.
 - 3. Бүйректің қызметіне қандай гормондар әсер етеді?
 - 4. Бүйректің тығыз дағы қандай қымет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


БҮЙРЕК



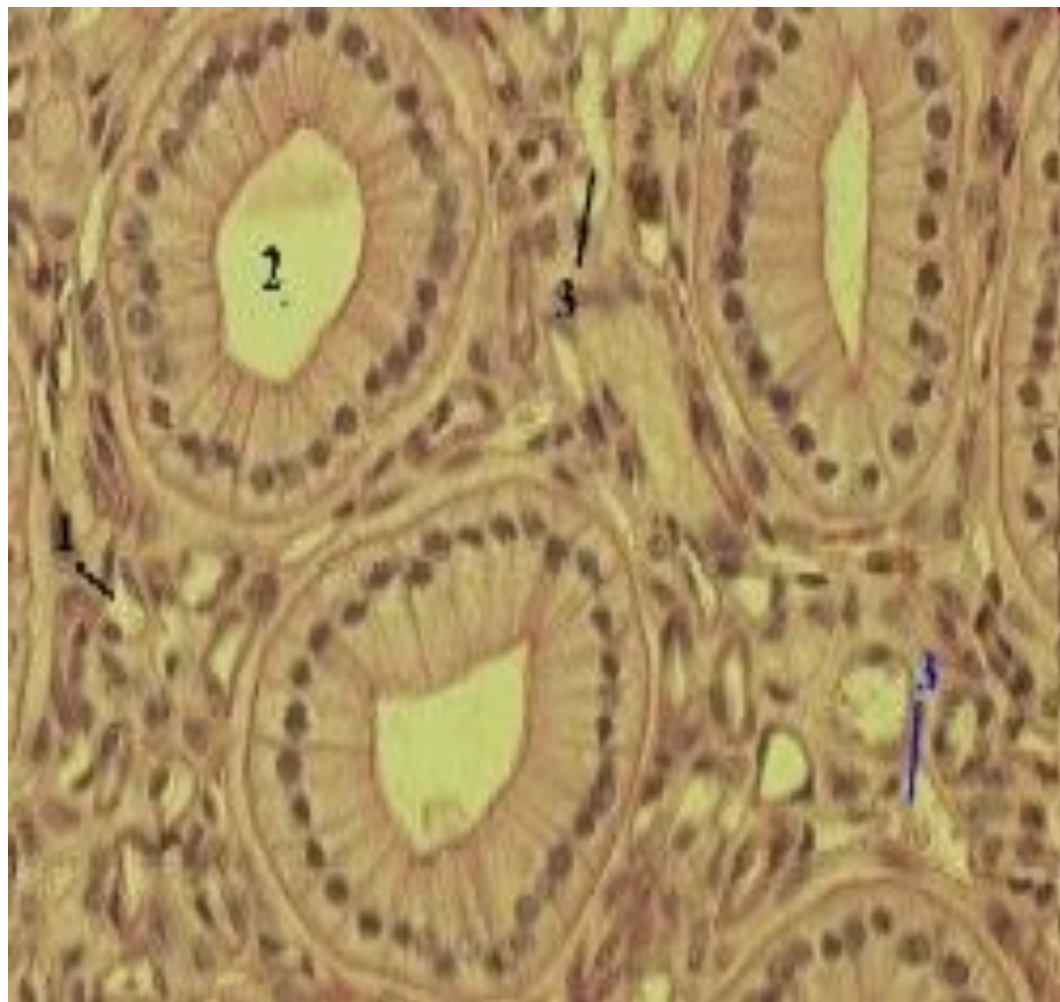
- 1-бүйректің дәнекер тінді капсуласы; 2-қыртысты заты; 3-бүйрек денешіктері; 4-нефронның проксимальды және дистальды бөлімдері; 5- миль сәуле; 6-миль заты; 7-тік өзекшелер





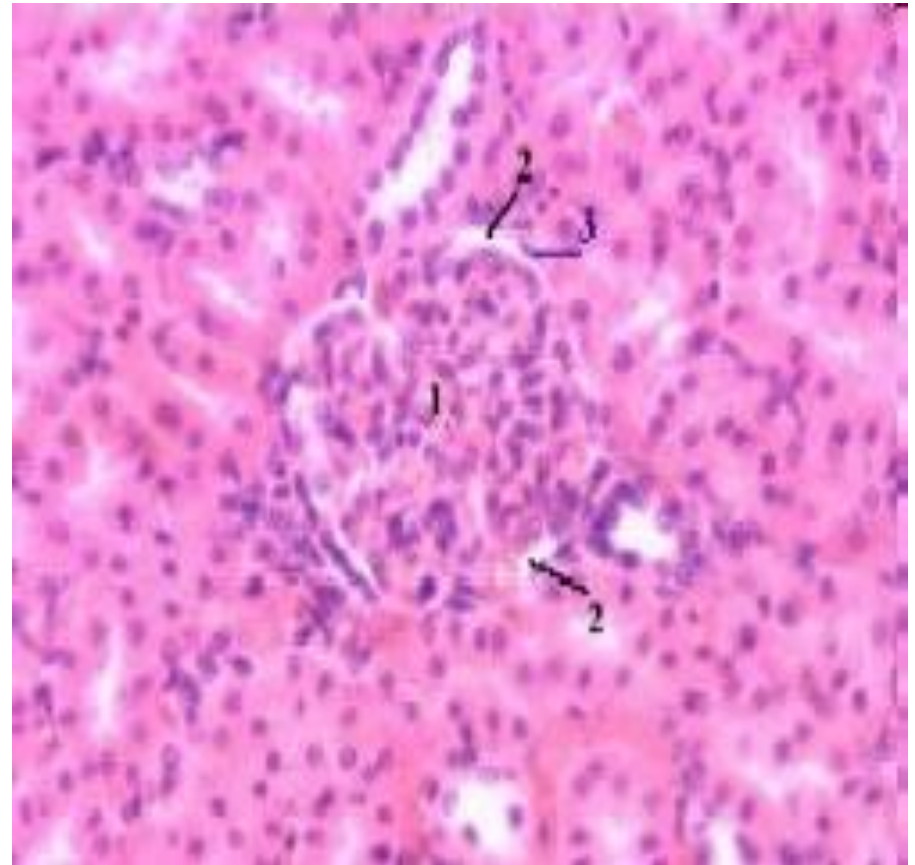
- 
- **Нефрон құрылысы.**
 - **1-шумақтың капсуласы; 2- бүйрек денешігінің шумағы; 3-шумақ капсуласының қуысы; 4-нефрон өзегінің проксимальды бөлімі; 5-капиллярлар; 6-жинағыш түтікше; 7-нефрон ілмегі; 8-нефрон өзегінің дистальды бөлімі; 9-артерия; 10-вена; 11- әкелуші шумақталған артериола; 12- әкетуші шумақталған артериола.**

- 2. жинағыш түтікшелер
- 3. жіңішке өзекшелер



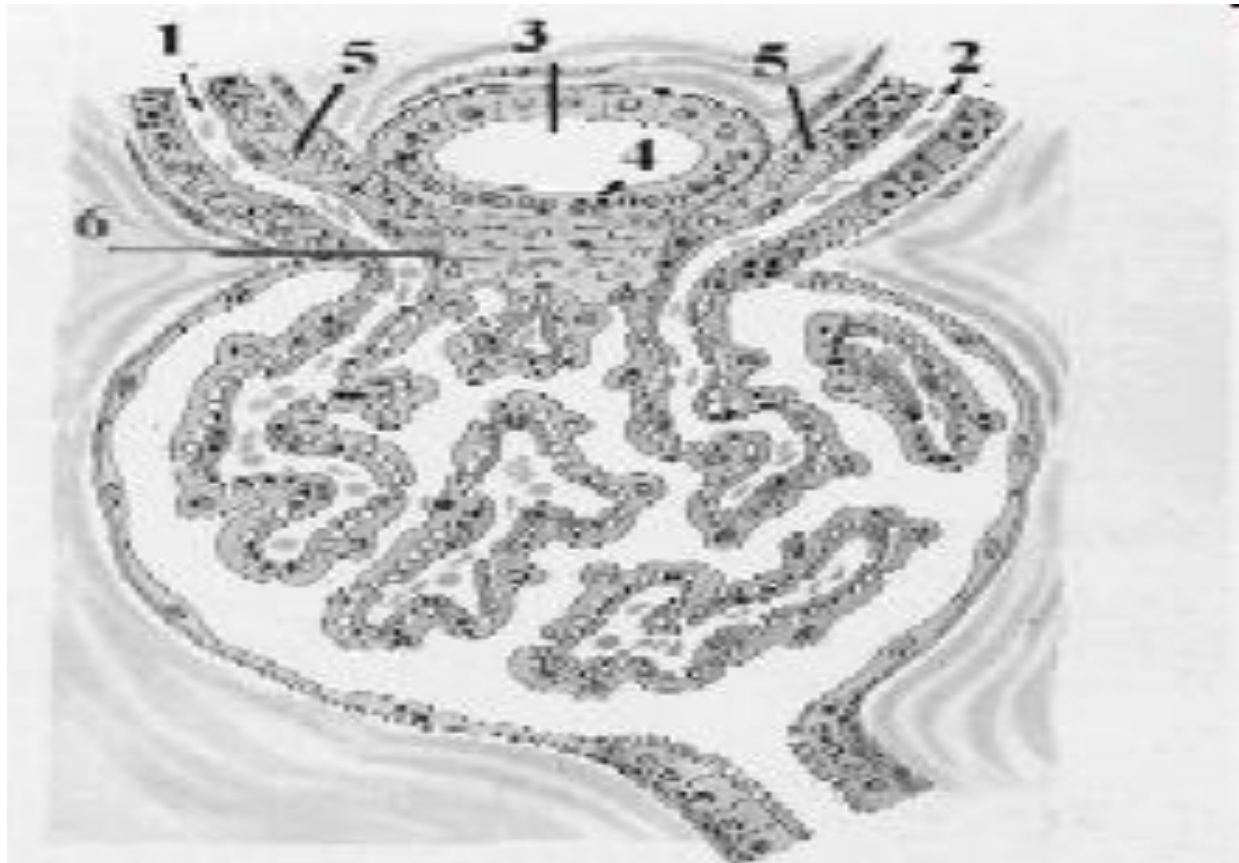
БҮЙРЕК ҚҰРЫЛЫСЫ

- 1. капиллярлы шумақ
- 2. капсула кеңістігі
- 3. капсуланың сыртқы жапырақшасы



БҮЙРЕК ДЕНЕШІГІ.

4. ТЫҒЫЗ ДАҚ



5. юкстагломерулярлы жасушалар



НЕСЕПАҒАР

2. ауыспалы эпителий

