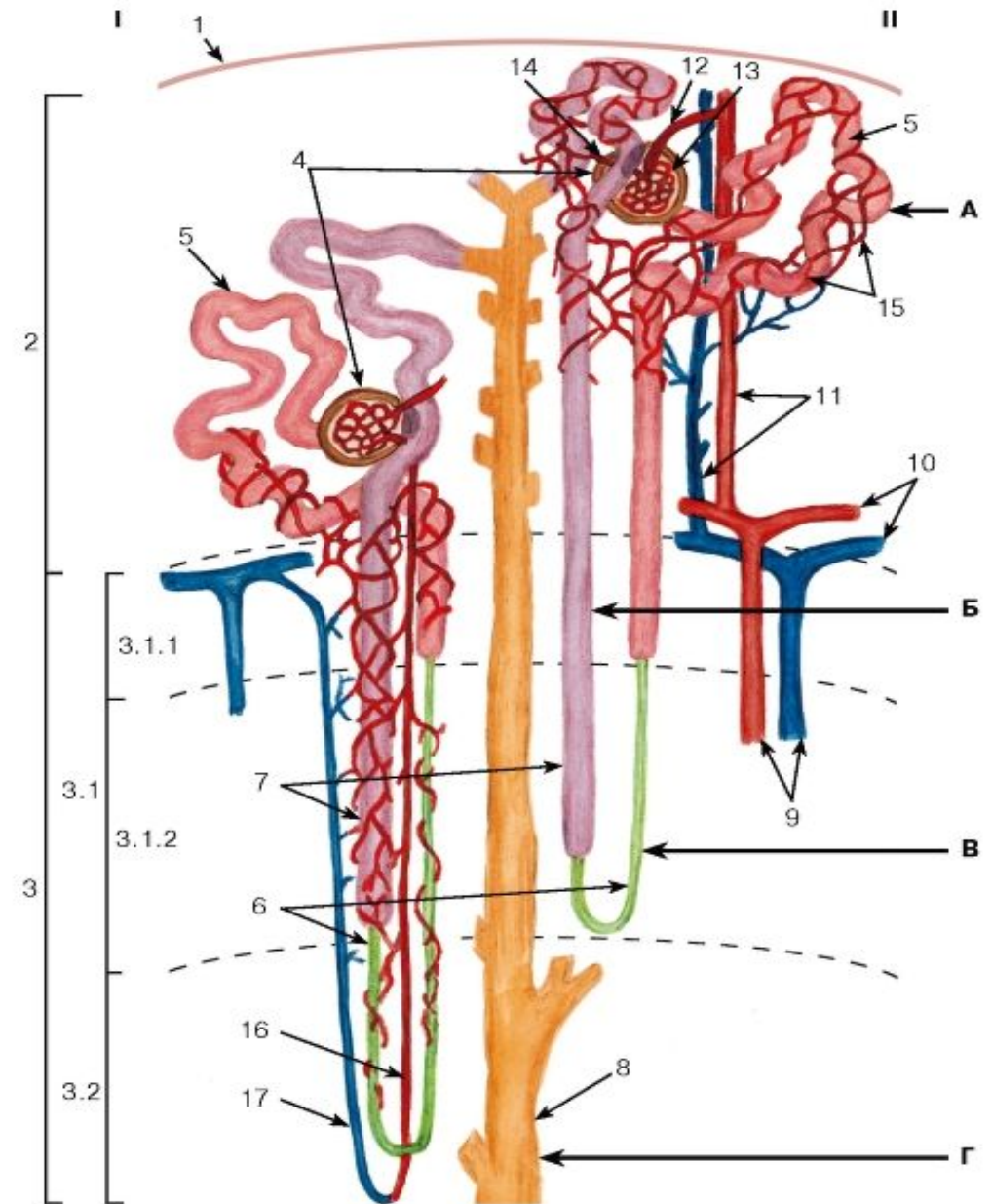
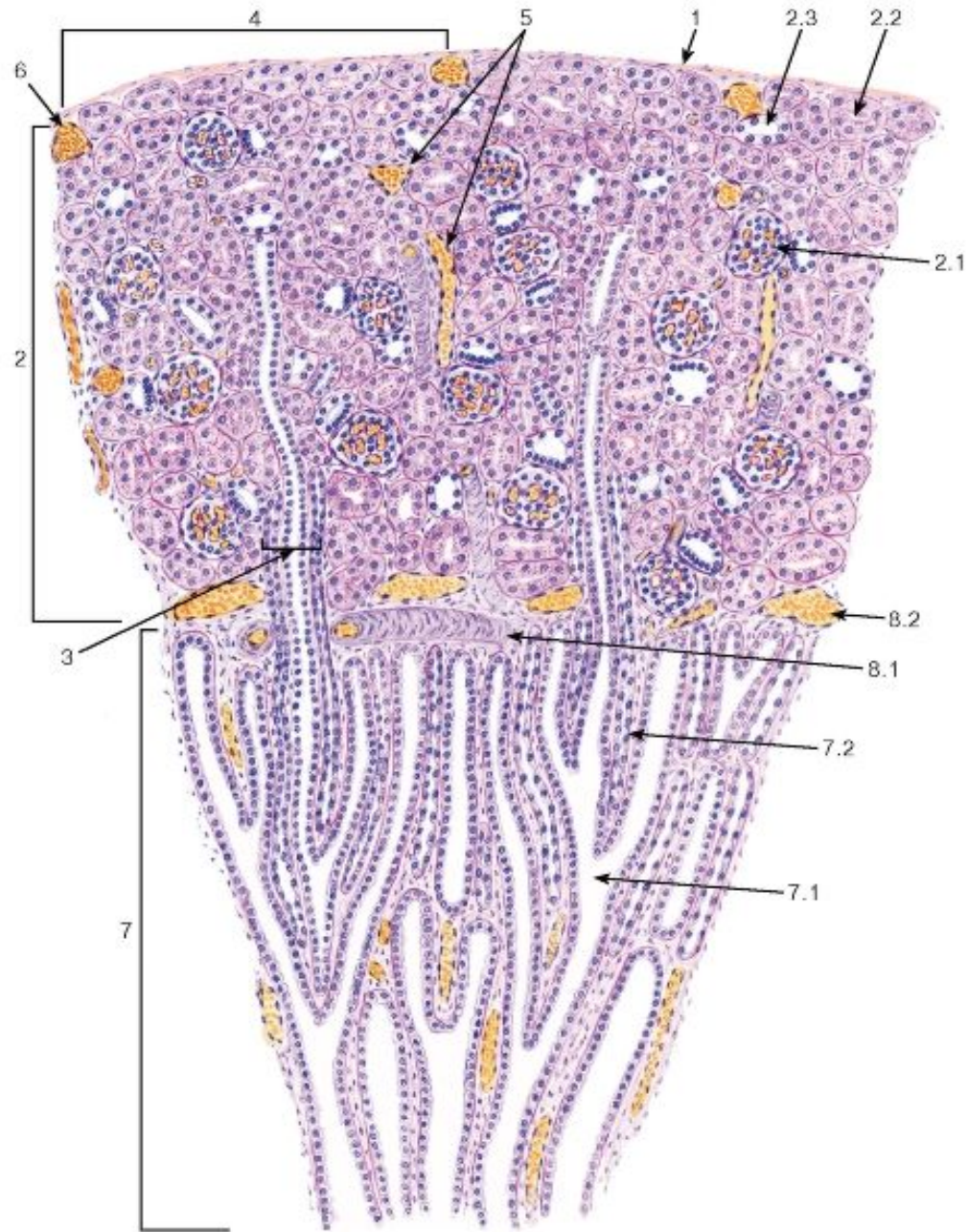


Цикл «Анатомия и физиология».  
Занятие №3. АНАТОМИЯ И  
ФИЗИОЛОГИЯ  
ВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ,  
ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.

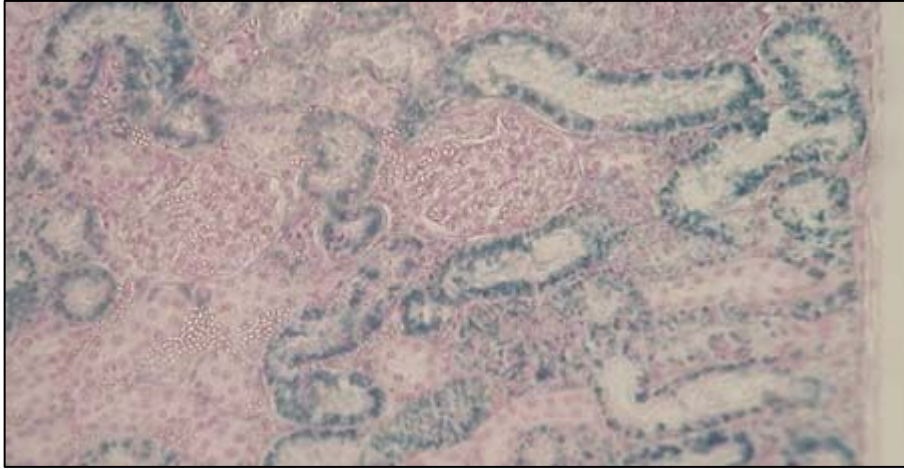
Ковнер Анна Владимировна

Новосибирск, 2017

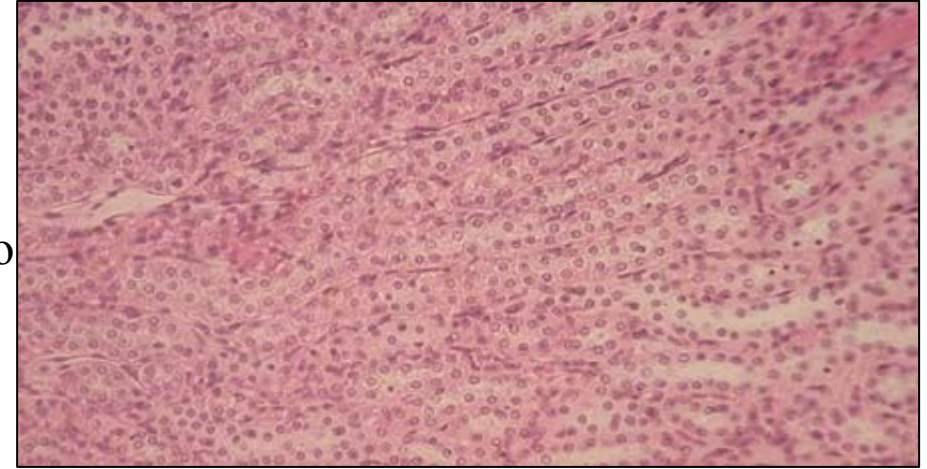
# Выделительная система



# Выделительная система

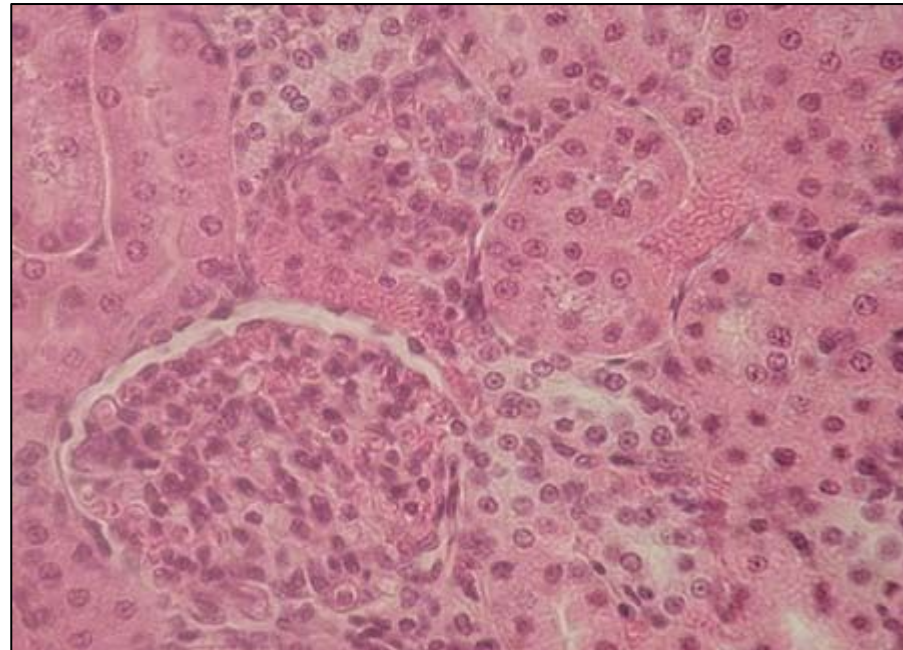
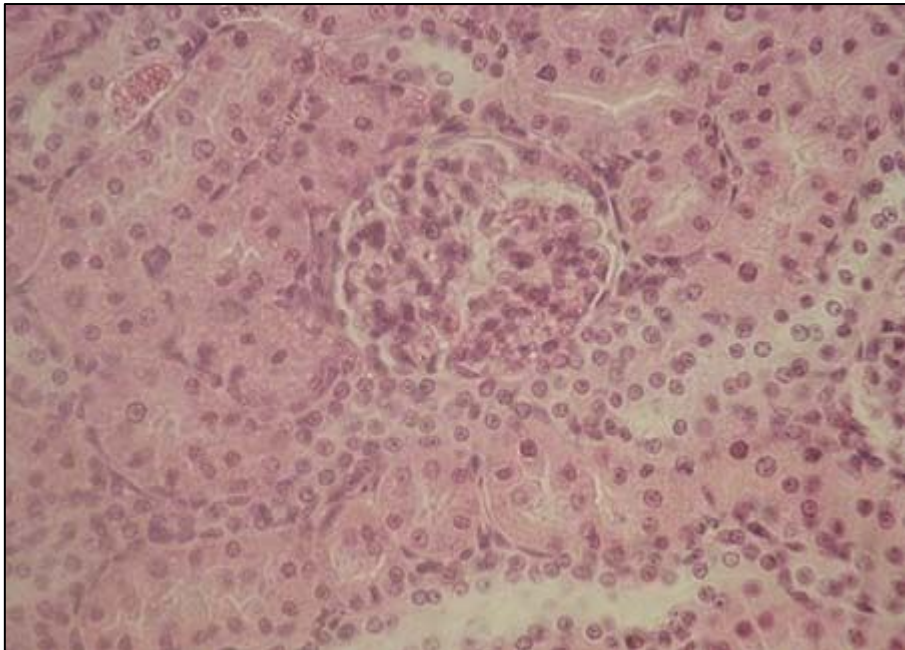


МОЗГОВОЕ ВЕЩЕСТВО

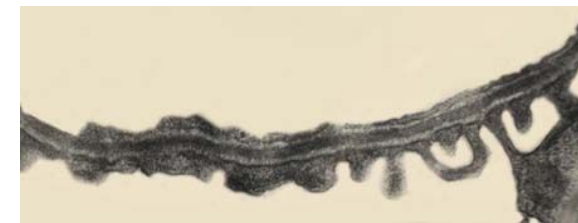


накопление краски проксимальными извитыми канальцами

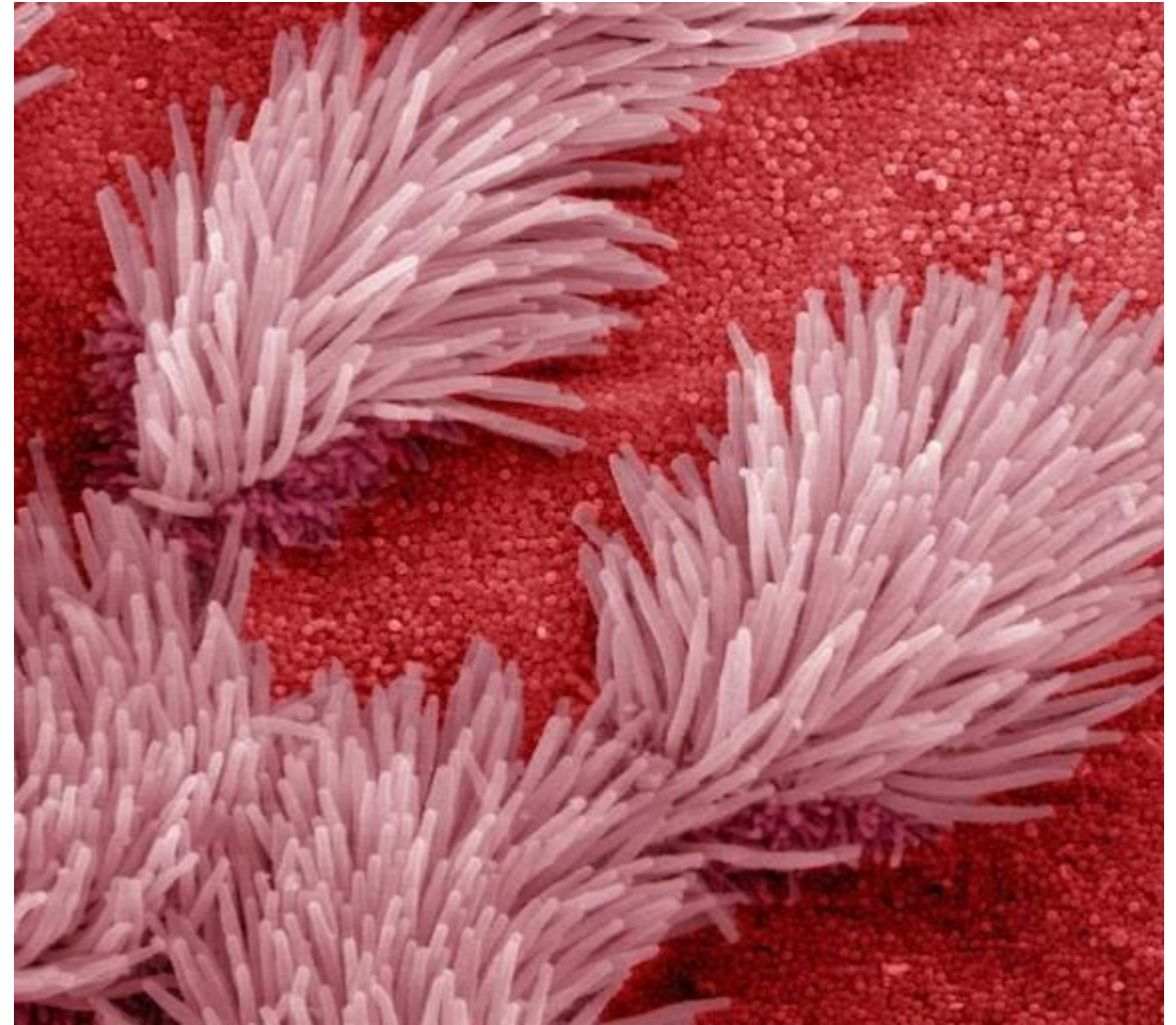
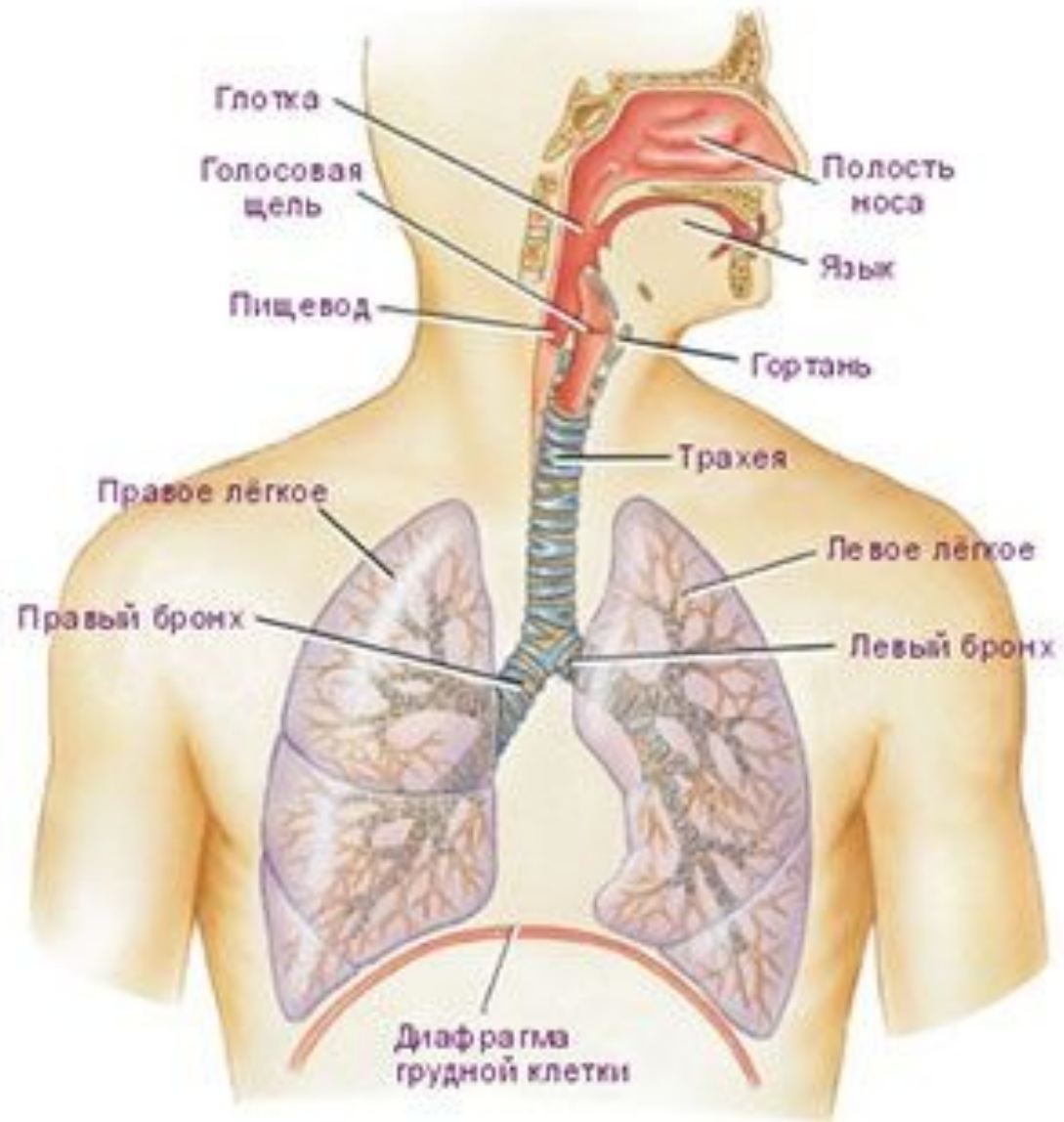
Почка, корковое вещество



барьер между кровью и первичной мочой

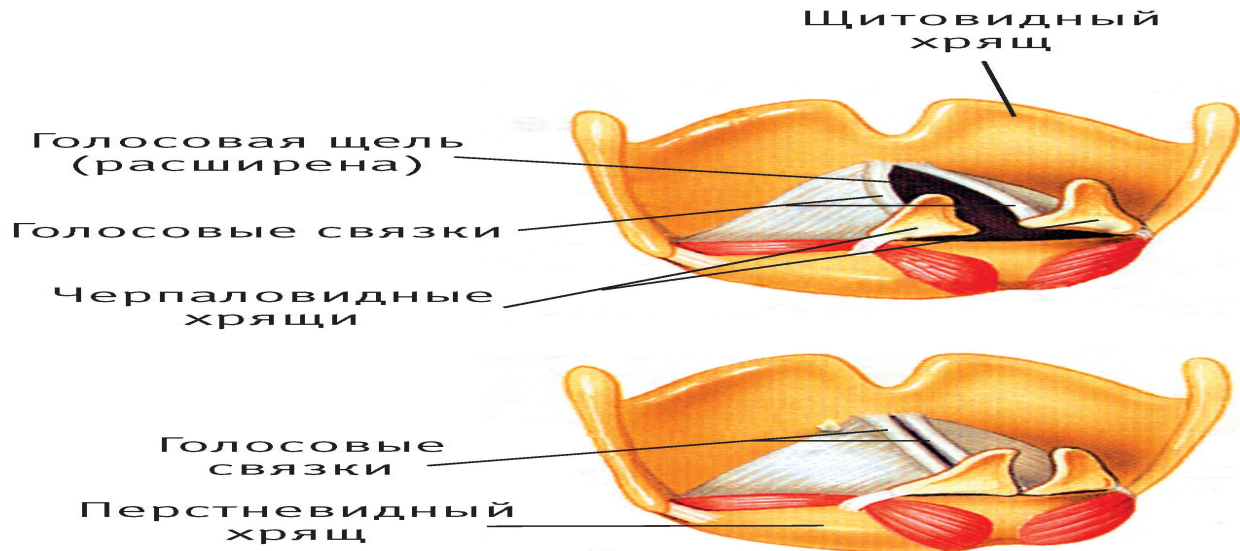
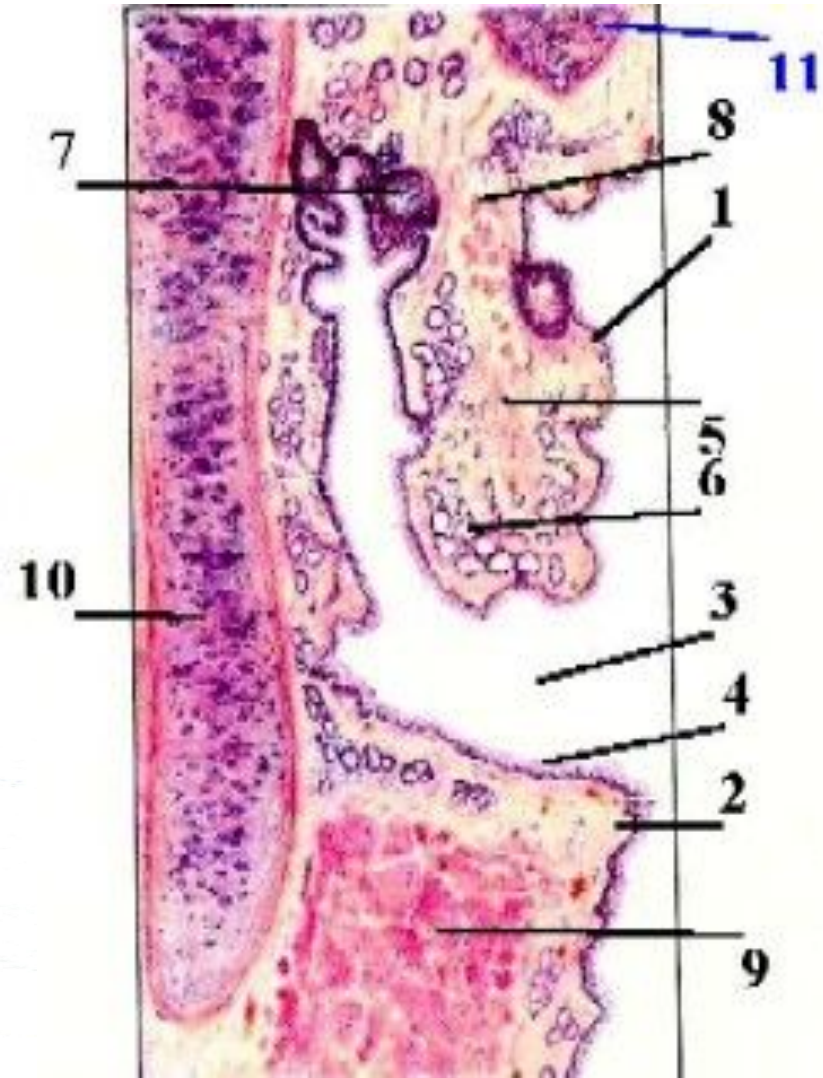
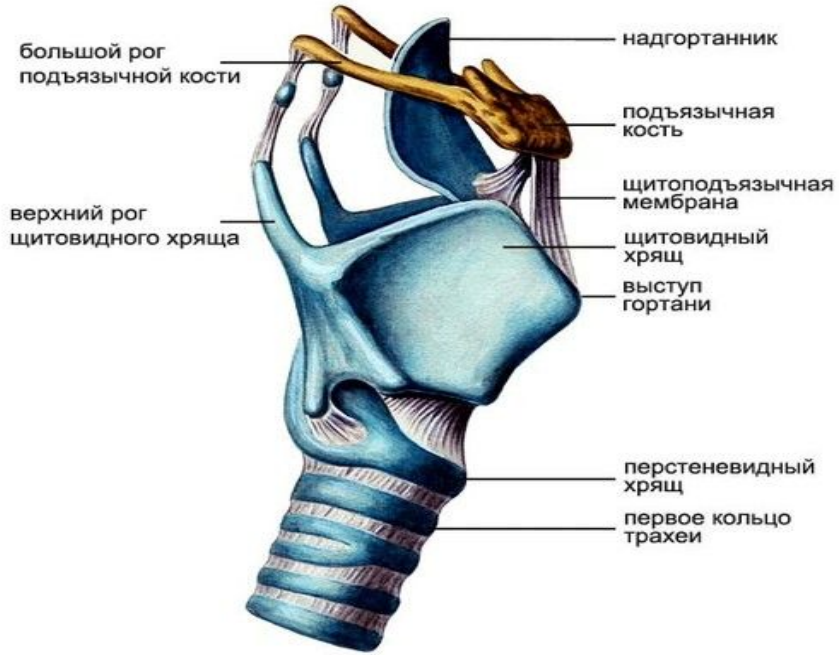


# Дыхательная система

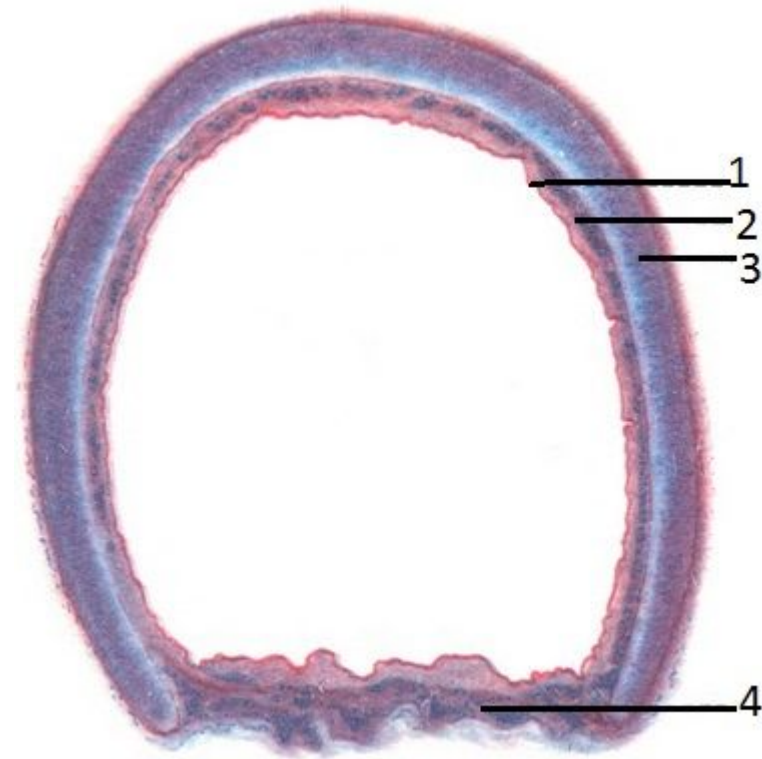
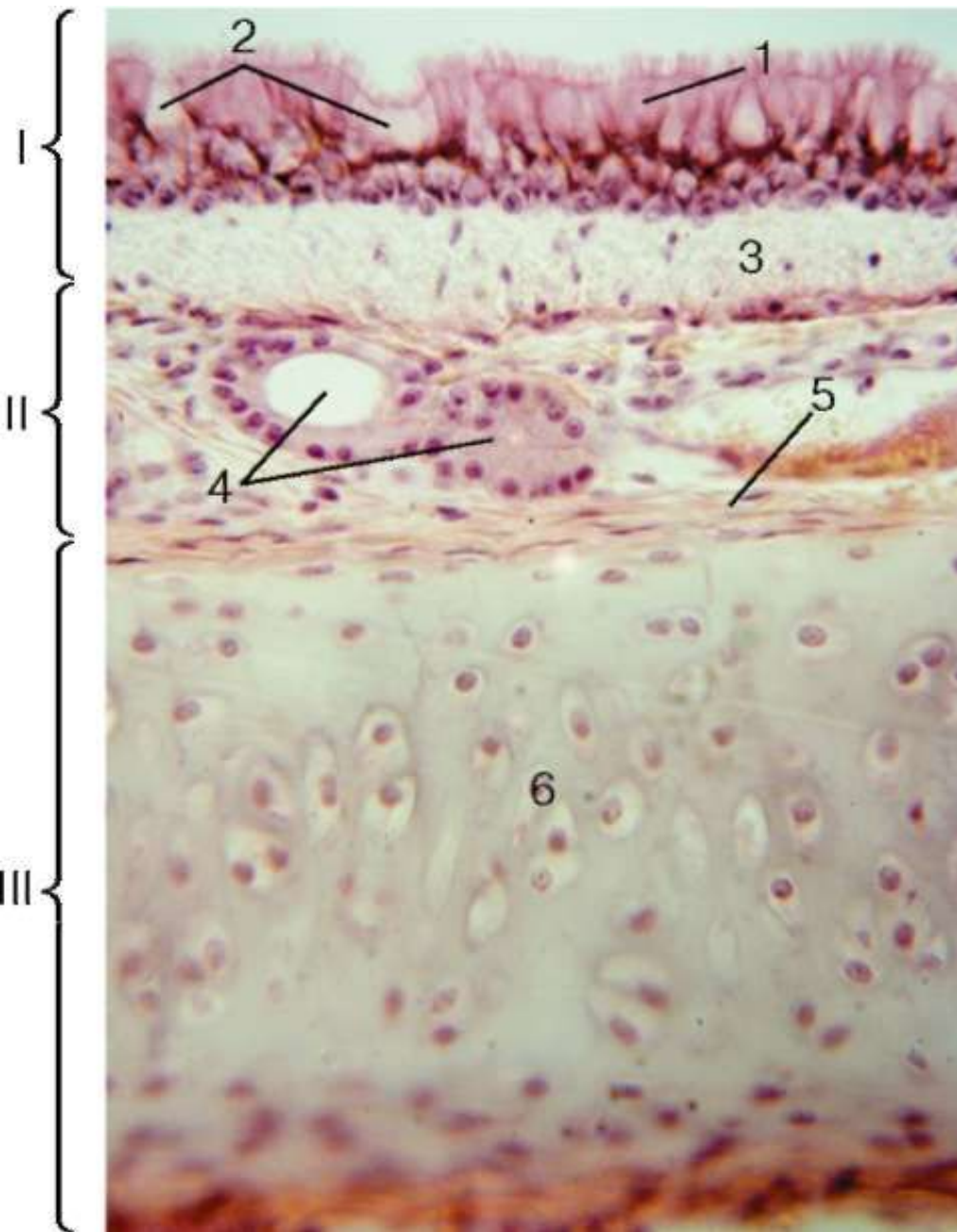


Мерцательный эпителий дыхательной системы

# Гортань



# Трахея



- I - слизистая оболочка;  
II - подслизистая основа;  
III - волокнисто-мышечно-хрящевая оболочка.  
1 - многорядный столбчатый реснитчатый эпителий;  
2 - бокаловидные экзокриноциты;  
3 - собственная пластинка слизистой оболочки;  
4 - железы трахеи; 5 - надхрящница;  
6 - гиалиновый хрящ

# Легкие

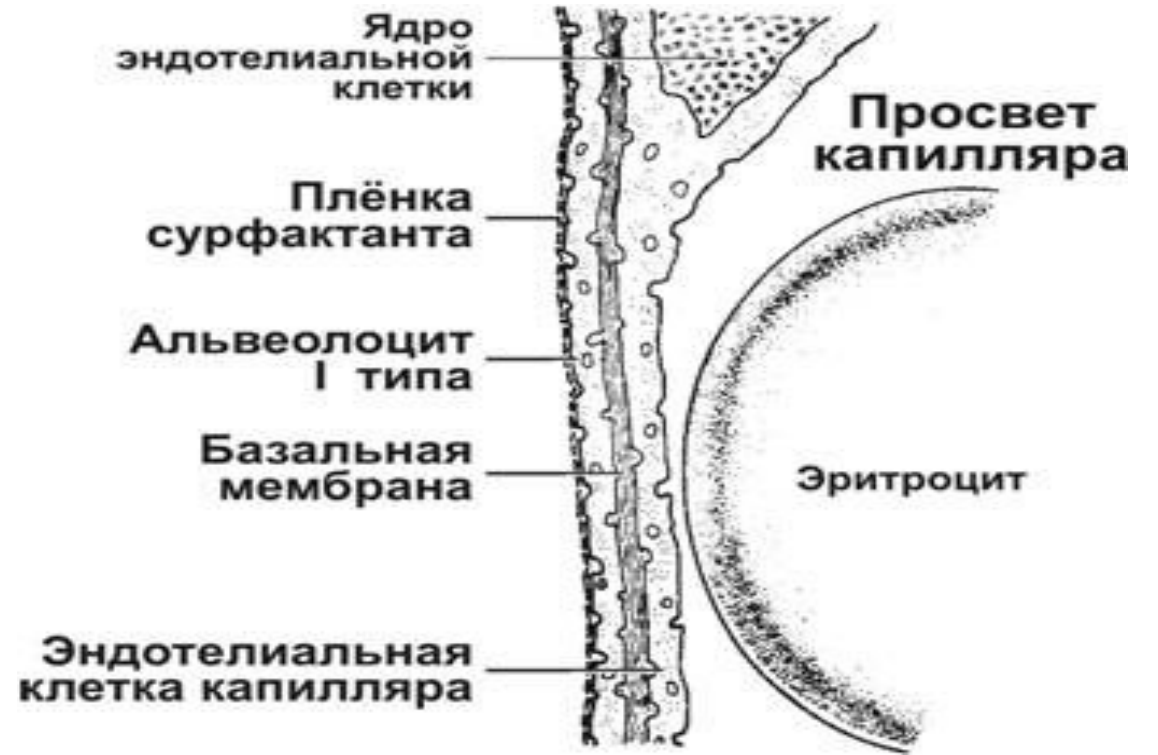
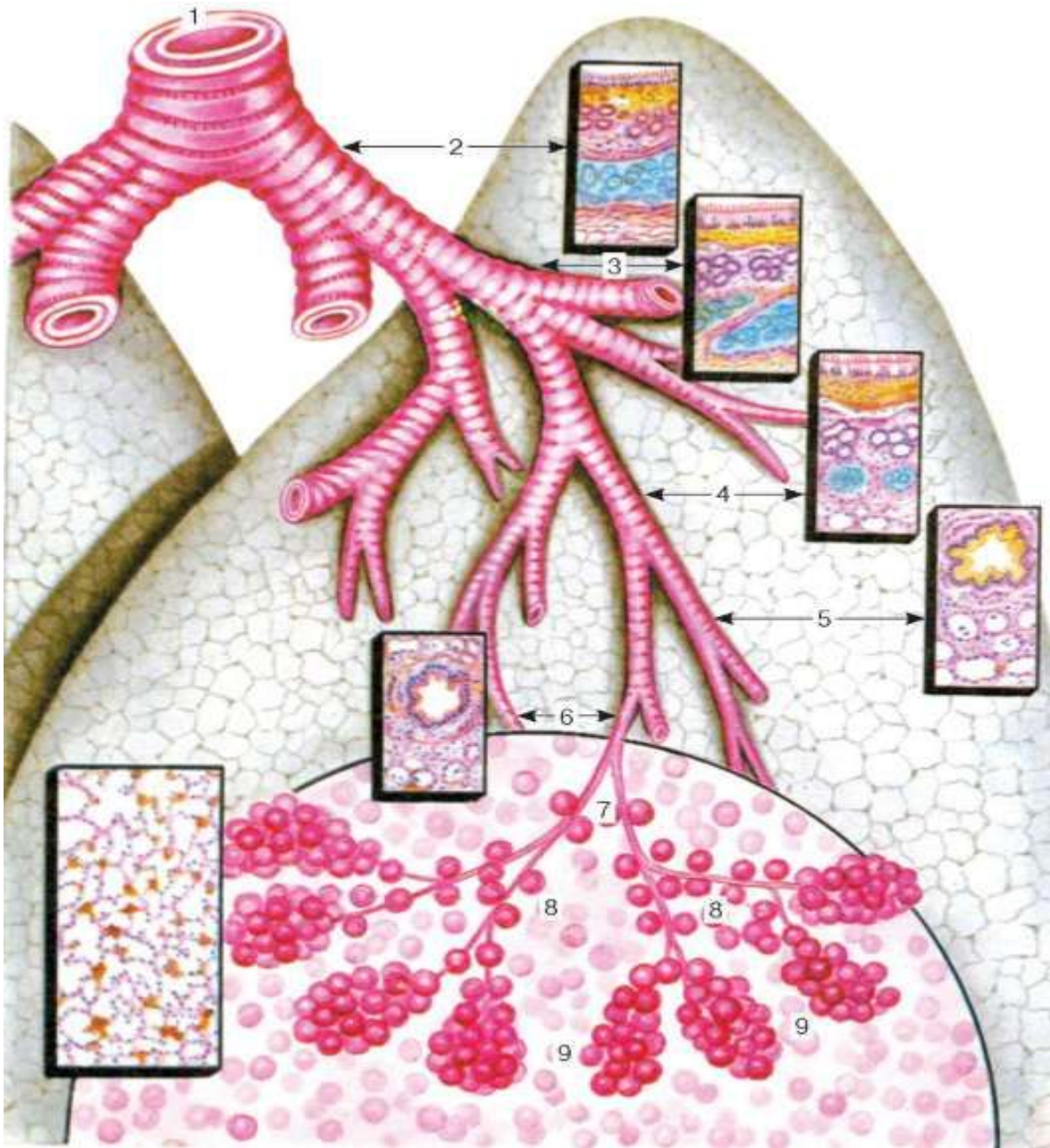
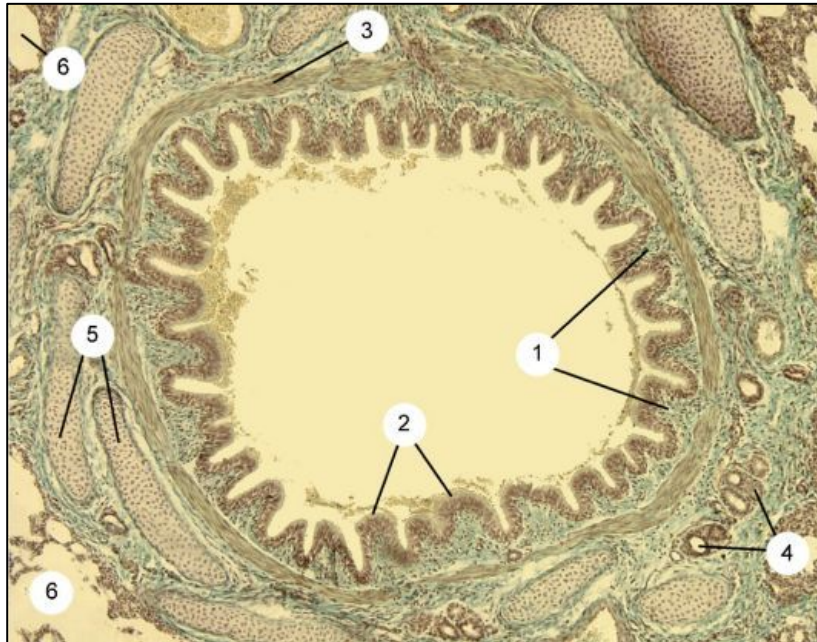


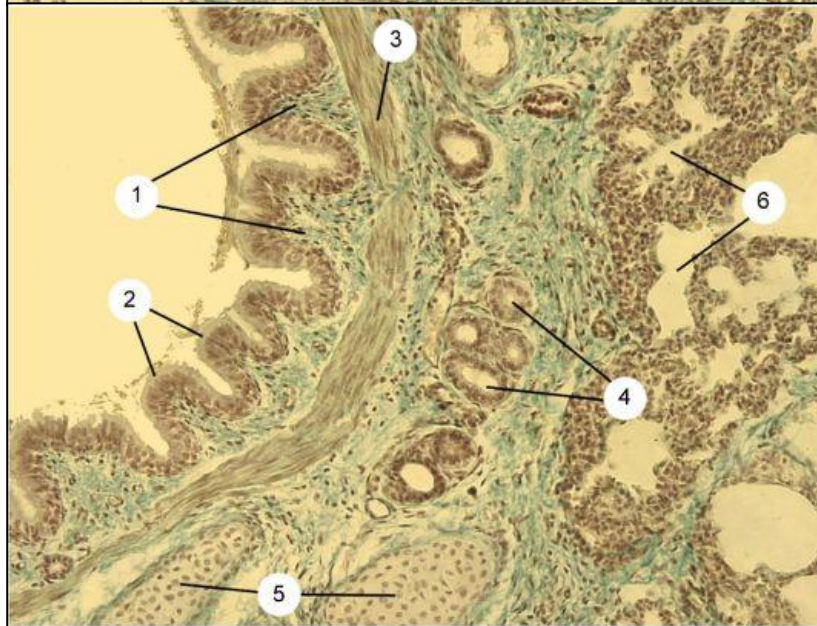
Схема аэрогематического барьера

- 1 - трахея; 2 - главный бронх;
- 3 - крупные внутрилегочные бронхи;
- 4 - средние бронхи; 5 - мелкие бронхи;
- 6 - терминальные бронхиолы;
- 7 - альвеолярные бронхиолы; 8 - альвеолярные ходы;
- 9 - альвеолярные мешочки. В полукруге - ацинус

# Бронхи



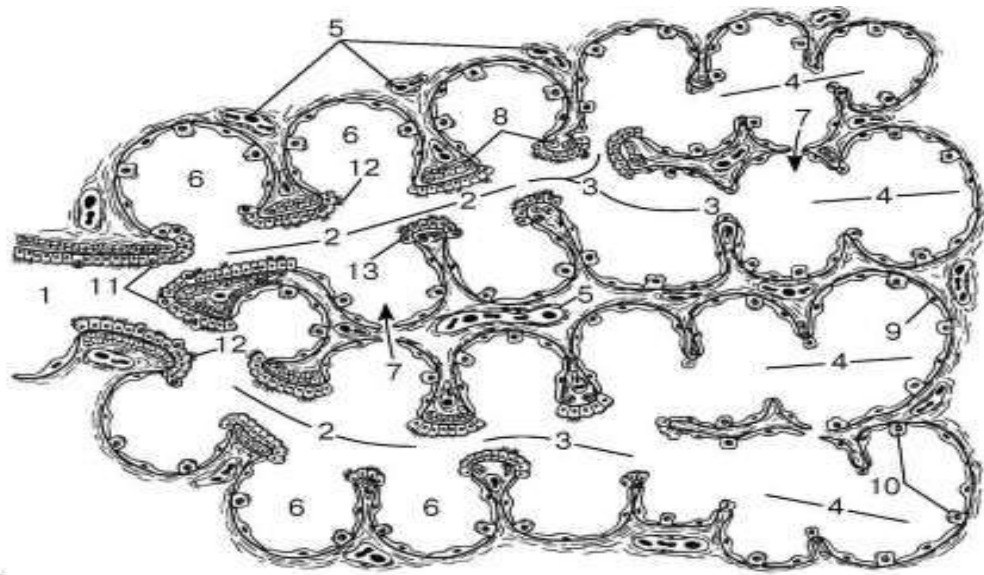
**Бронх крупного калибра.** Слизистая оболочка образует продольные складки (1), покрытые многорядным мерцательным эпителием (2). Мышечный слой (3) отделяет слизистую оболочку от тонкой подслизистой, содержащей секреторные отделы (4) слизистых желёз. Секреторные отделы также часто локализуются между крупными пластинами гиалинового хряща (5) фиброзно-хрящевой оболочки. Вокруг бронха видны альвеолы (6).



**Средний бронх** имеет строение, сходное с крупным бронхом. Слизистая оболочка содержит многорядный мерцательный эпителий (2) и мышечный слой (3). Сокращение гладкомышечных клеток приводит к образованию продольных складок (1) слизистой оболочки. Секреторные отделы слизистых желёз (4) располагаются как в подслизистой оболочке, так и между хрящевыми пластинами (5), меньшими по размерам, чем в крупных бронхах. Кнаружи расположены альвеолярные пространства (6).

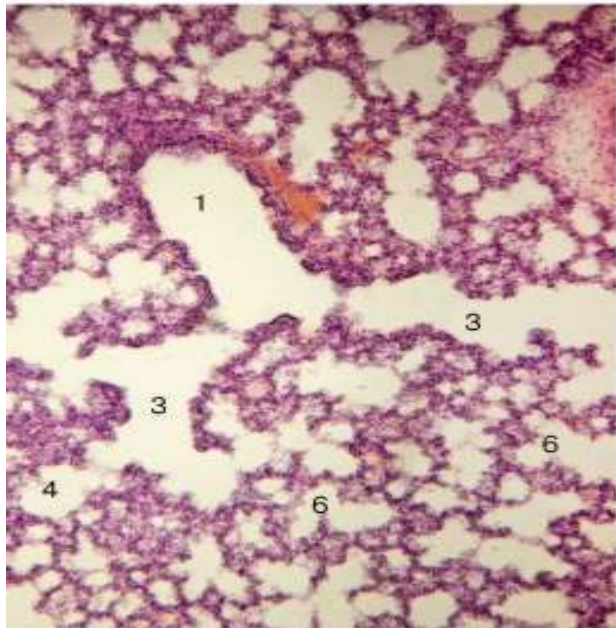


# Респираторный отдел

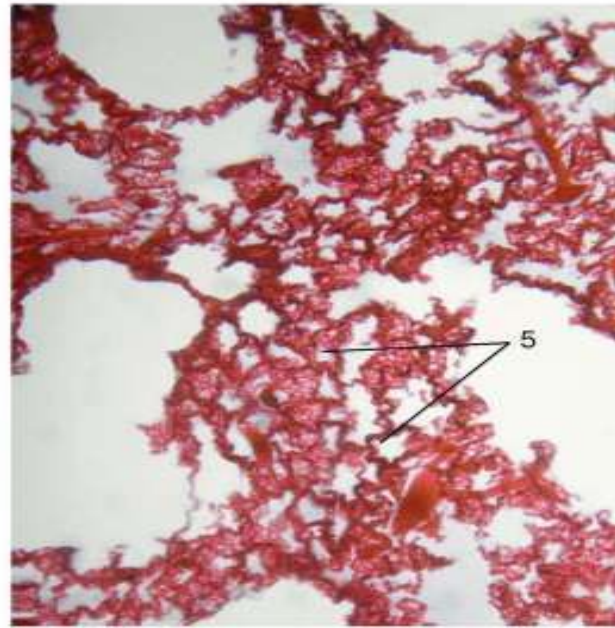


*a*

1 - респираторная бронхиола 1-го порядка; 2 - респираторные бронхиолы 2-го порядка; 3 - альвеолярные ходы; 4 - альвеолярные мешочки; 5 - кровеносные капилляры в межальвеолярной перегородке; 6 - альвеолы; 7 - поры между альвеолами; 8 - гладкомышечные клетки; 9 - пневмоциты I типа; 10 - пневмоциты II типа; 11 - клетки Клара; 12 - реснитчатые эпителиоциты; 13 - кубические эпителиоциты



*б*



*в*