

**Пищеварительная
система.**

**Органы ротовой
полости.**

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

сформировать знания, умения и навыки в области изучения гистофизиологии органов ротовой полости. Разобраться в их строении, выяснить связь между строением органа и выполняемой функцией. Это необходимо в развитии представлений в изучении последующих разделов гистологии. Способствующих развитию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих базис для теоретической и практической подготовки врача общей практики.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Ротовая полость. Значение органов ротовой полости в процессе пищеварения.
2. Развитие пищеварительной системы. Источники развития языка, миндалин, больших слюнных желез Эмбриональная кишечная трубка. Ротовая и анальная бухты. Производные ротовой полости: язык, миндалины, большие слюнные железы.
3. Общий план микроскопического строения стенки пищеварительной трубки, ее оболочки, их тканевой и клеточный состав.
4. Производные органов ротовой полости. Язык; его развитие и строение. Особенности строения слизистой оболочки на спинке языка, нижней и боковых поверхностях. Сосочки, вкусовые луковицы, слюнные железы языка.
5. Миндалины, их развитие и строение. Особенности строения небных, глоточных и трубных миндалин.
6. Большие железы ротовой полости. Развитие, строение, черты сходства и различия. Морфо-функциональная характеристика белковых, слизистых и смешанных концевых отделов и выводных протоков.
7. Особенности строения органов ротовой полости новорожденных и детей первых лет жизни.

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1. Гистология, эмбриология, цитология [Текст] : учеб. / под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 800 с.- У – 476 экз.
2. Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учеб. / Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина, Е. Ф. Котовский и др. ; под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 800 с. : ил. – Режим доступа:
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429525.html?SSr=030133795815237bb27557828011959>
3. Лекция

Дополнительная литература:

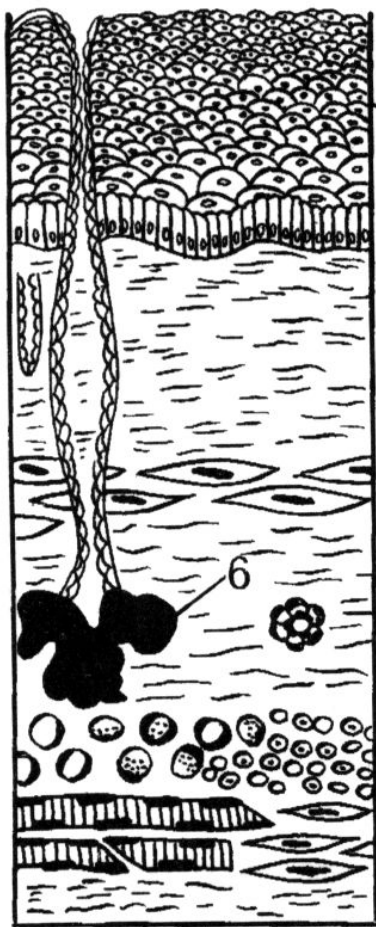
1. Гистология. Атлас для практических занятий [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.В. Бойчук, Р.Р. Исламов, С.Л. Кузнецов, Ю.А. Челышев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 160 с. Режим доступа:
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419199.html?SSr=060133795a13148cca4d57828011959>
2. Гистология. Схемы, таблицы и ситуационные задачи по частной гистологии человека [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.Ю. Виноградов, С.В. Диндяев, В.В. Криштоп [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 184 с. - Режим доступа:
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423868.html?SSr=200133795b116cbae52657828011959>
3. Руководство по гистологии [Электронный ресурс] : рук. : в 2 т. Т. 1 / под ред. Р.К. Данилова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 831 с.- Режим доступа:
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785299004212.html?SSr=200133795b116cbae52657828011959>
4. Руководство по гистологии [Электронный ресурс] : рук. : в 2 т. Т. 2 / под ред. Р.К. Данилова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 512 с. - Режим доступа:
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785299004311.html?SSr=200133795b116cbae52657828011959>
5. Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учеб. для вузов / под ред. Э.Г. Улумбекова, Ю.А. Челышева - 3-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 480 с. - Режим доступа:
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421307.html?SSr=200133795b116cbae52657828011959>

Базы данных, справочные и поисковые системы. Интернет-ресурсы

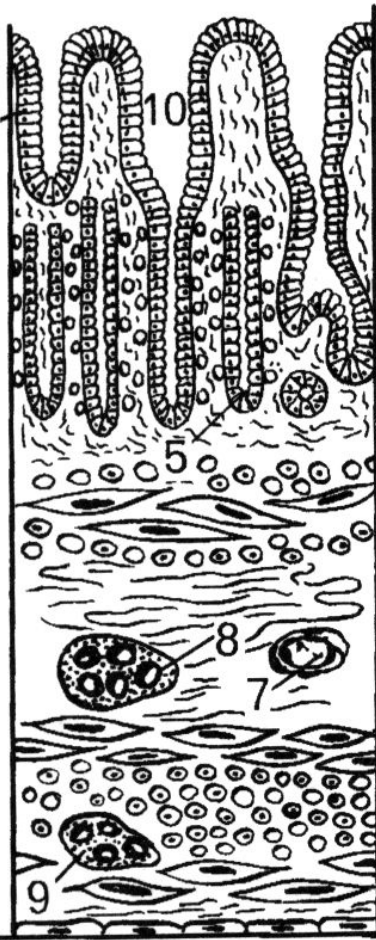
1. <http://ru.wikipedia>
2. <http://www.booksmad.com/biologiya/846-gistologiya-afanasev-yurina-uchebnik.html>
3. <http://www.medbook.net.ru/013602.shtml>
4. <http://www.webmedinfo.ru/gistologiya-uchebnik-dlya-vuzov-bojchuk-n-v-islamov-r-r-kuznecov-s-l.html>
5. <http://www.booksmad.com/biologiya/366-citologiya-i-obshhaya-gistologiya-bykov.html>
6. <http://www.histol.chuvashia.com/atlas/atlas-enter-ru.htm>
7. <http://download-book.ru/gistologija/atlas-po-gistologii-tsitologii-i-embriologii>
8. http://www.med-book.info/discipline/histology/histology_atlas.html7.

Мотивация темы:

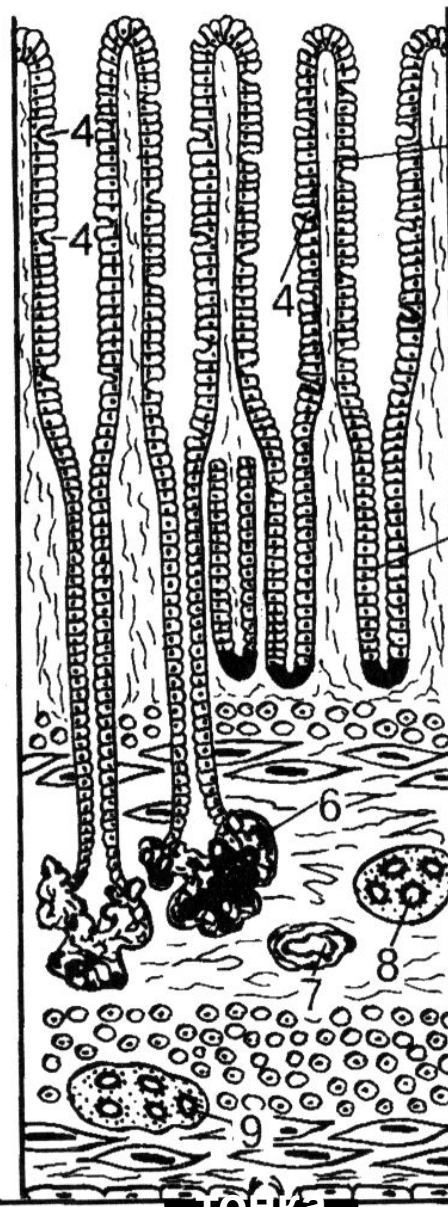
Органы ротовой полости, такие как: язык, миндалины, слюнные железы имеют большое значение для жизнедеятельности организма. Они участвуют во вкусовом восприятии, акте глотания, артикуляции речи, обезвоживании микробов, попадающих в организм. Слюна, выделяемая слюнными железами, смачивает пищевой комок, облегчает процессы жевания, а также участвует в ферментативной обработке пищи. Перечисленные функции важны для организма, т.к. их нарушение приводит к патологическим состояниям и серьезным заболеваниям пищеварительных органов.



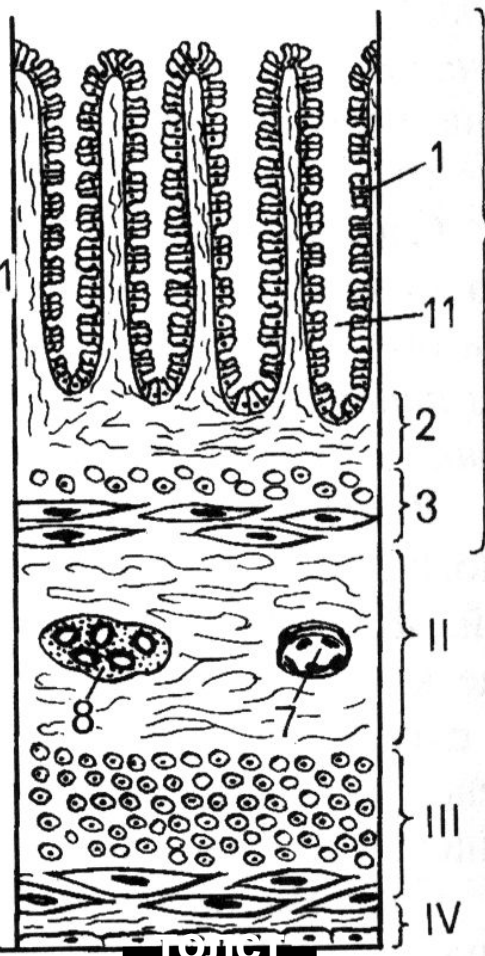
пище
вод



желуд
ок

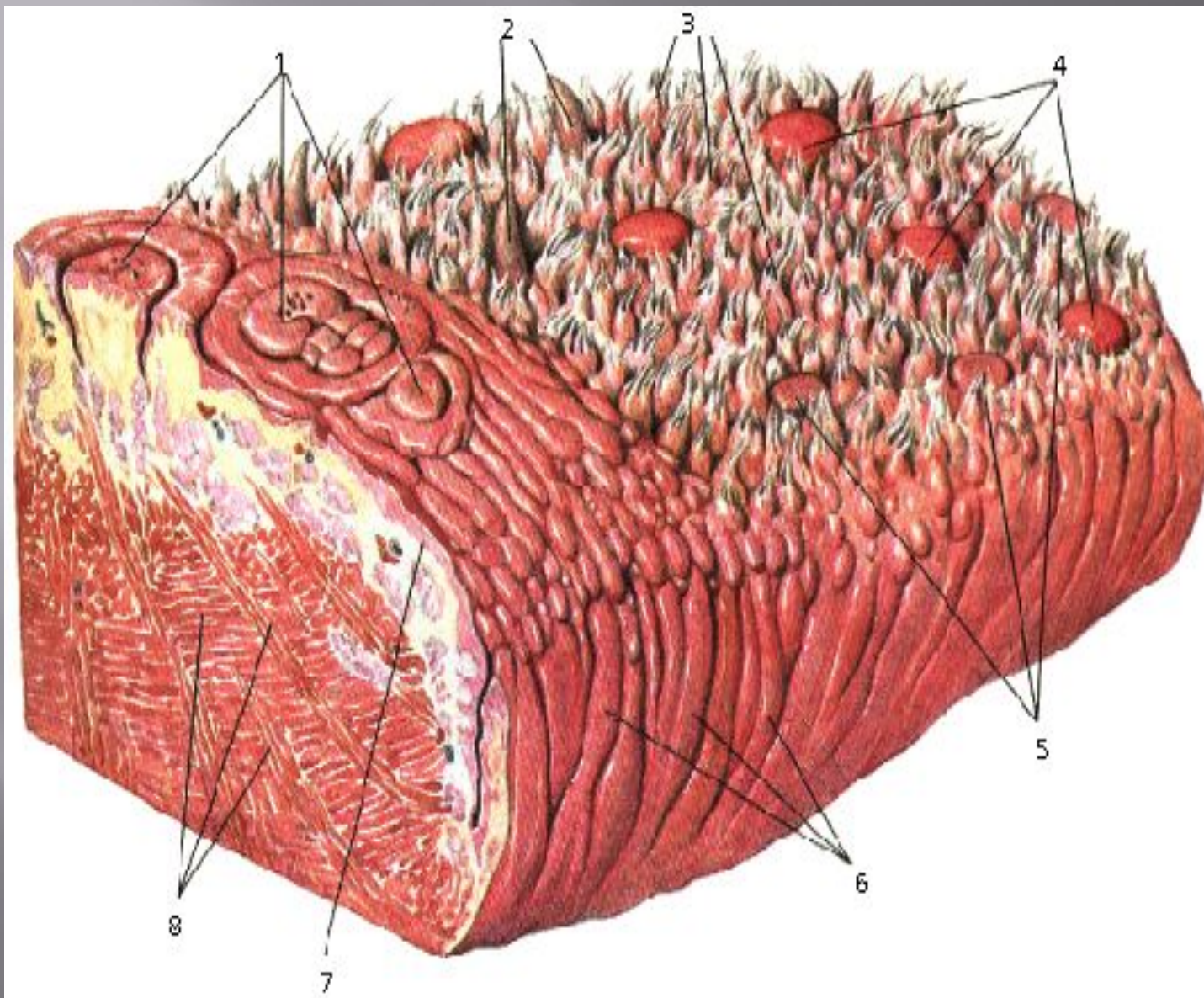


тонка
я
кишка



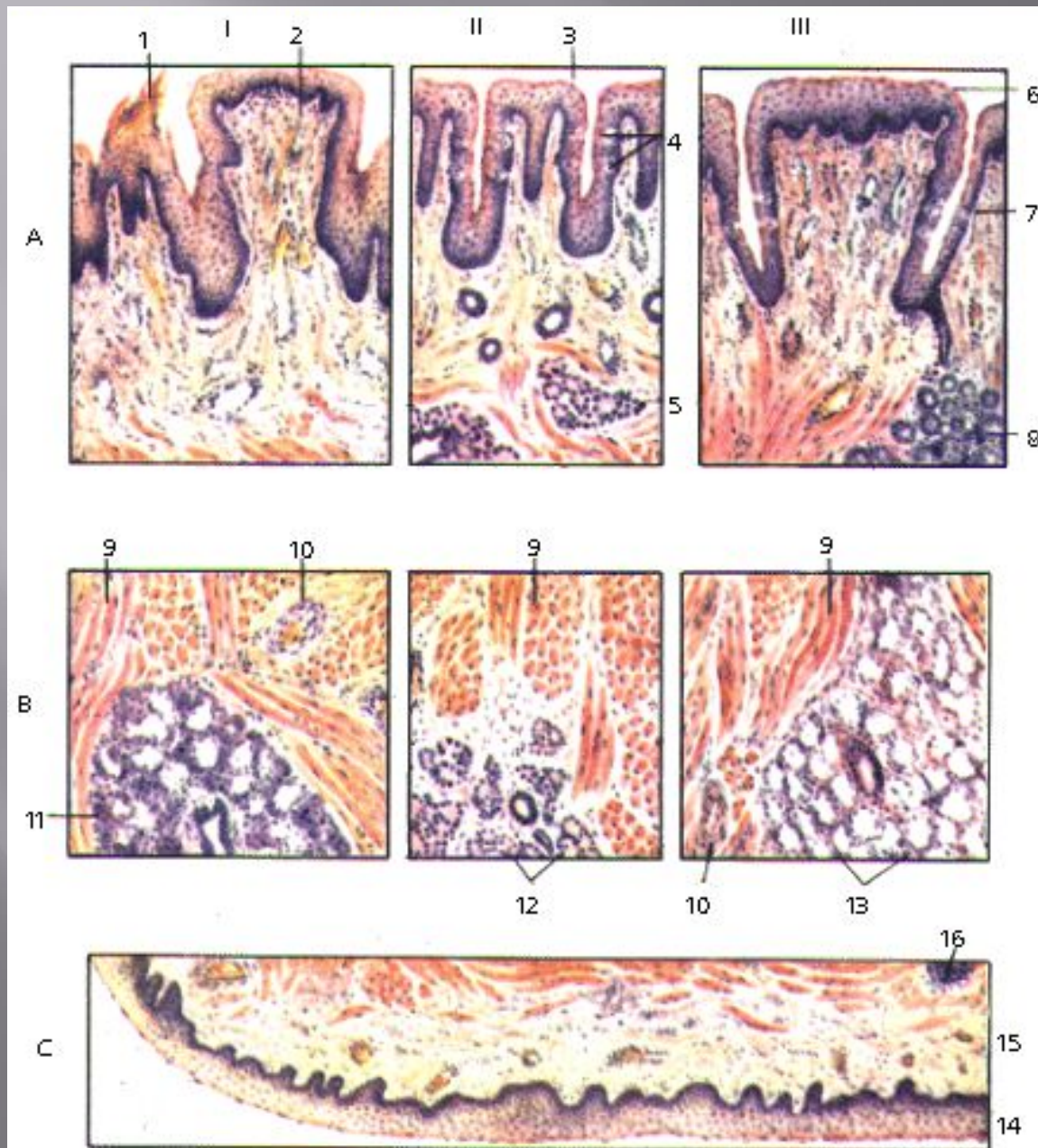
толст
ая
кишка

Язык. Сосочки языка.



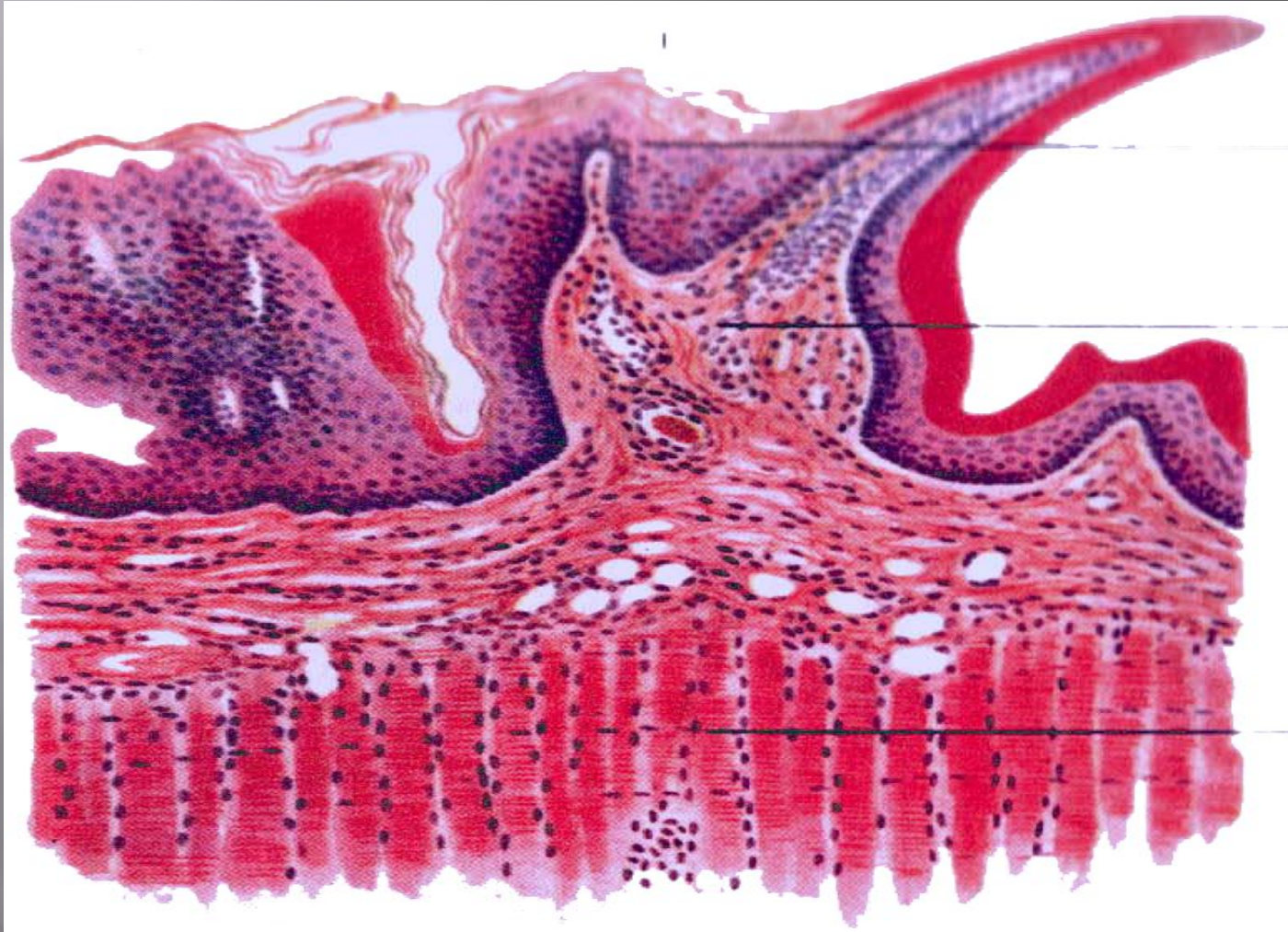
1. Желобоватые сосочки
- 2,3. Нитевидные сосочки
- 4,5. Грибовидные сосочки
6. Листовидные сосочки

Язык. Сосочки языка.



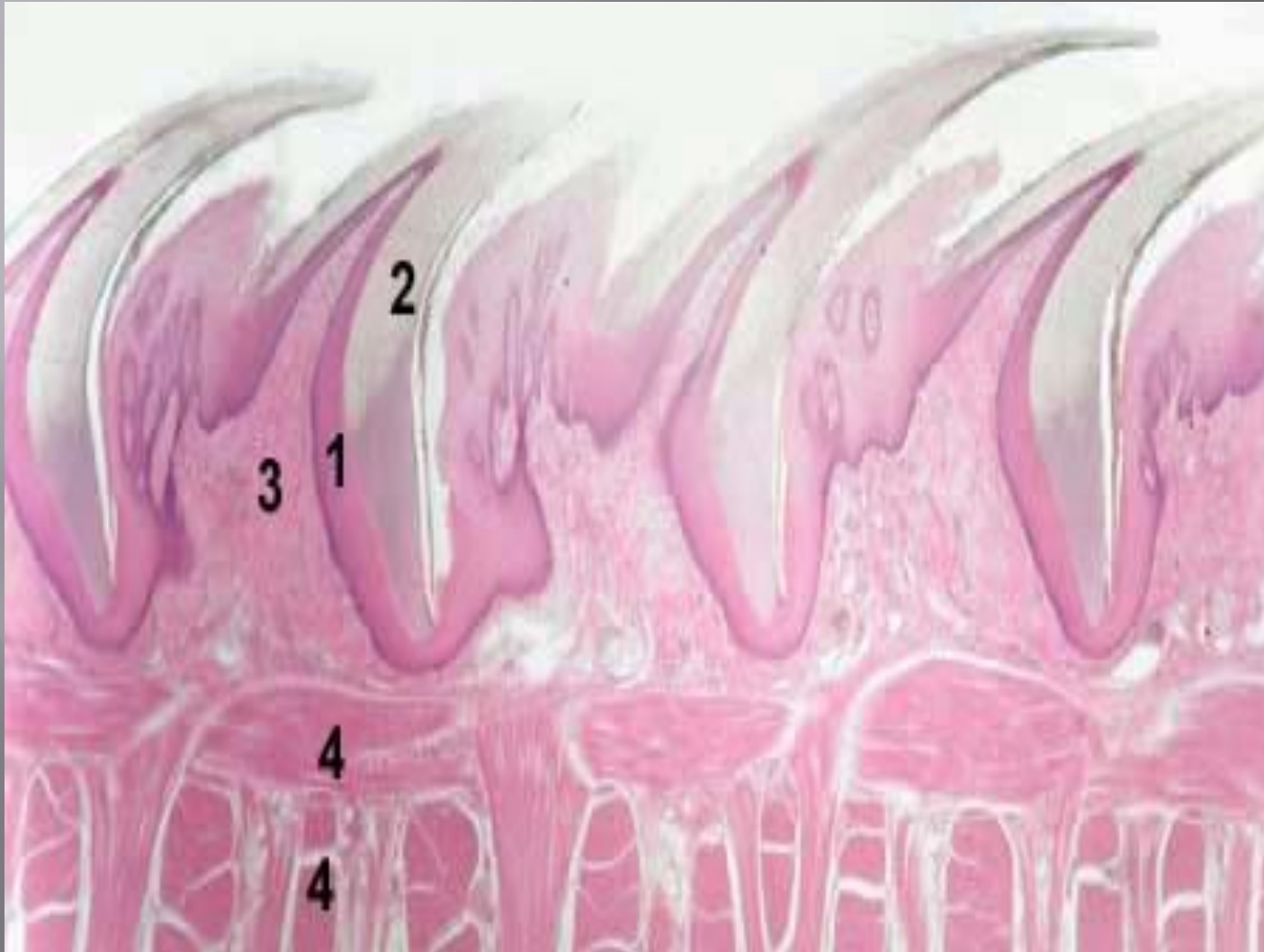
- А. Верхняя поверхность языка
 В. Мышечная оболочка
 С. Нижняя поверхность языка.
1. Нитевидные сосочки
 2. Грибовидные сосочки
 3. Листовидные сосочки
 4. 7. Вкусовые почки.
 - 5.8. Концевые отделы слюнных желез
 6. Желобоватые сосочки
 9. Поперечно-полосатая мышечная ткань.
 10. Кровеносный сосуд.
 14. Многослойный плоский неороговевающий эпителий.
 15. Собственная пластинка слизистой оболочки
 16. Подслизистая оболочка.

Нитевидный сосочек языка



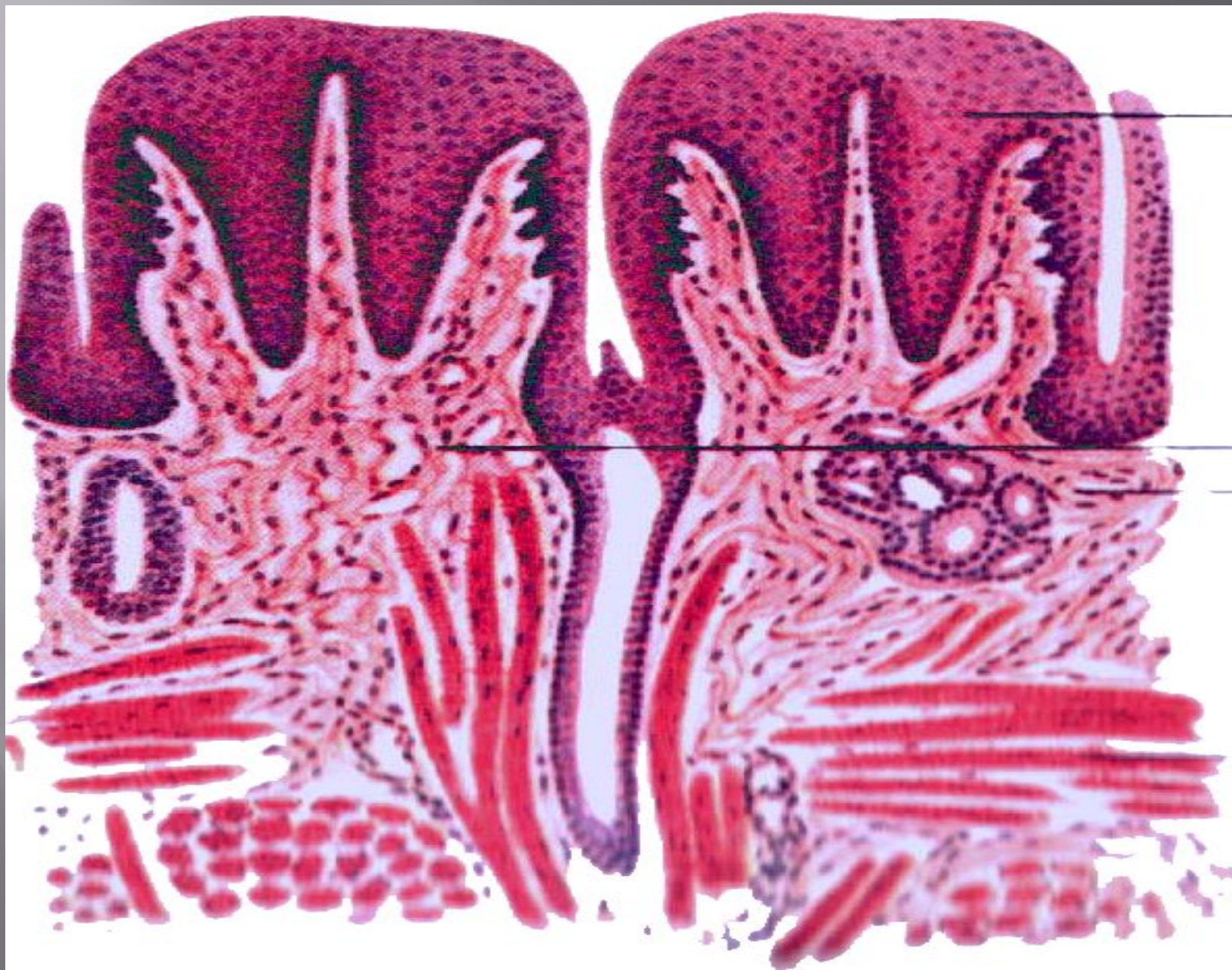
НИТЕВИДНЫЕ СОСОЧКИ ЯЗЫКА

Окраска гематоксилин-эозином

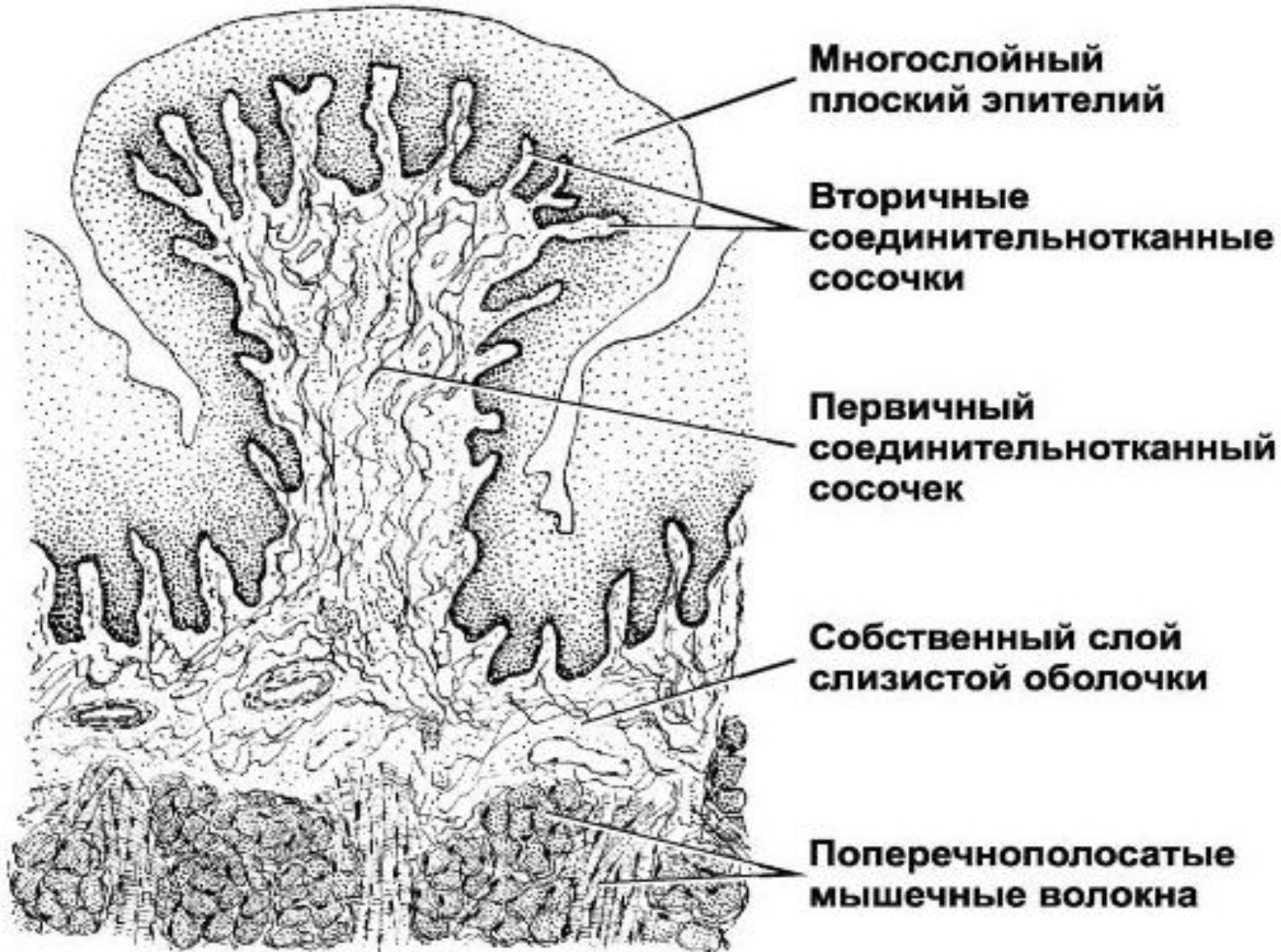


- 1 - эпителий, покрывающий сосочек
- 2 - роговой слой эпителия
- 3 - основание сосочка - собственная пластинка слизистой оболочки спинки языка
- 4 - мышцы языка

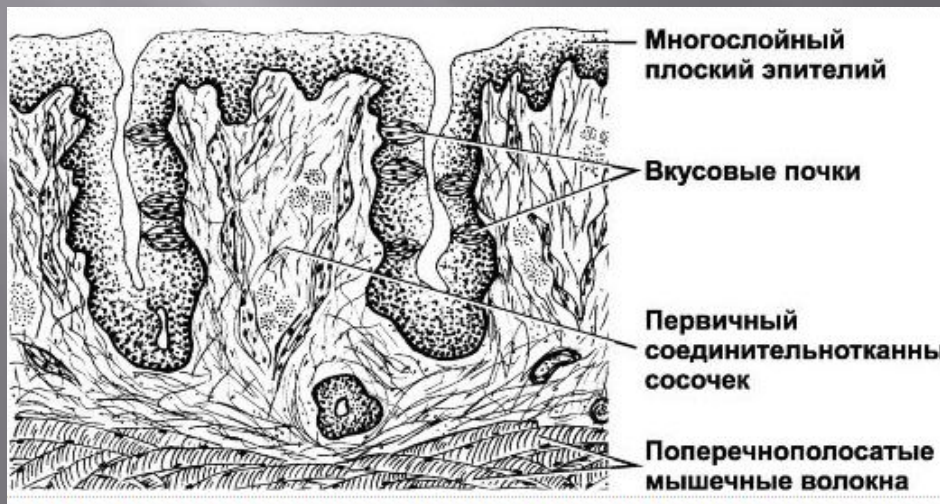
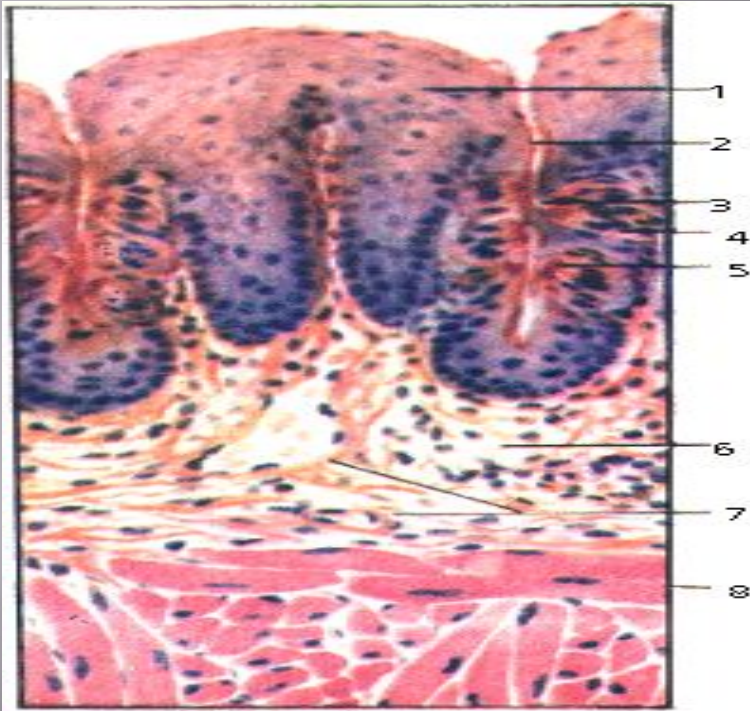
Грибовидный сосочек



Грибовидный сосочек



Листовидные сосочки языка



- Окраска гематоксилин-эозин
- 1. многослойный плоский неороговевающий эпителий
- 2. Щель между сосочками
- 3. Вкусовая почка.
- 4. Рецепторные клетки
- 5. Вкусовая ямка
- 6. Собственная пластинка слизистой оболочки.

ЛИСТОВИДНЫЕ СОСОЧКИ ЯЗЫКА

Окраска гематоксилин-эозином



1 - эпителий,
покрывающий
сосочек
2 - основание
сосочка -
собственная
пластинка
слизистой
оболочки спинки
языка
3 - вкусовые
луковицы



ЖЕЛОБОВАТЫЙ СОСОЧЕК ЯЗЫКА

*Окраска
гематоксилин-
эозином*

ЖЕЛОБОВАТЫЙ СОСОЧЕК ЯЗЫКА

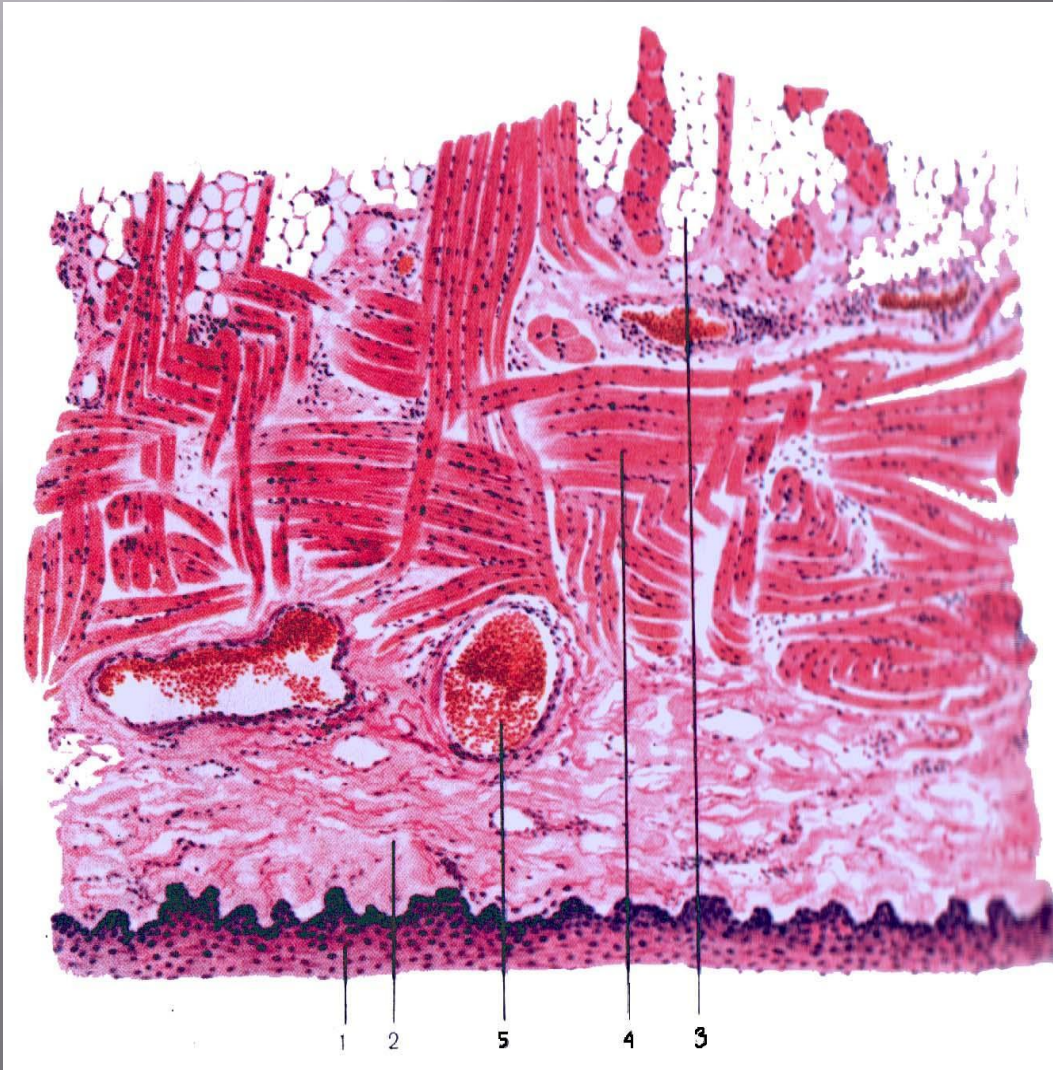
Окраска гематоксилин-эозином



- 1 - эпителий, покрывающий сосочек
- 2 - основание сосочка - собственная пластинка слизистой оболочки спинки языка
- 3 - вкусовые луковицы

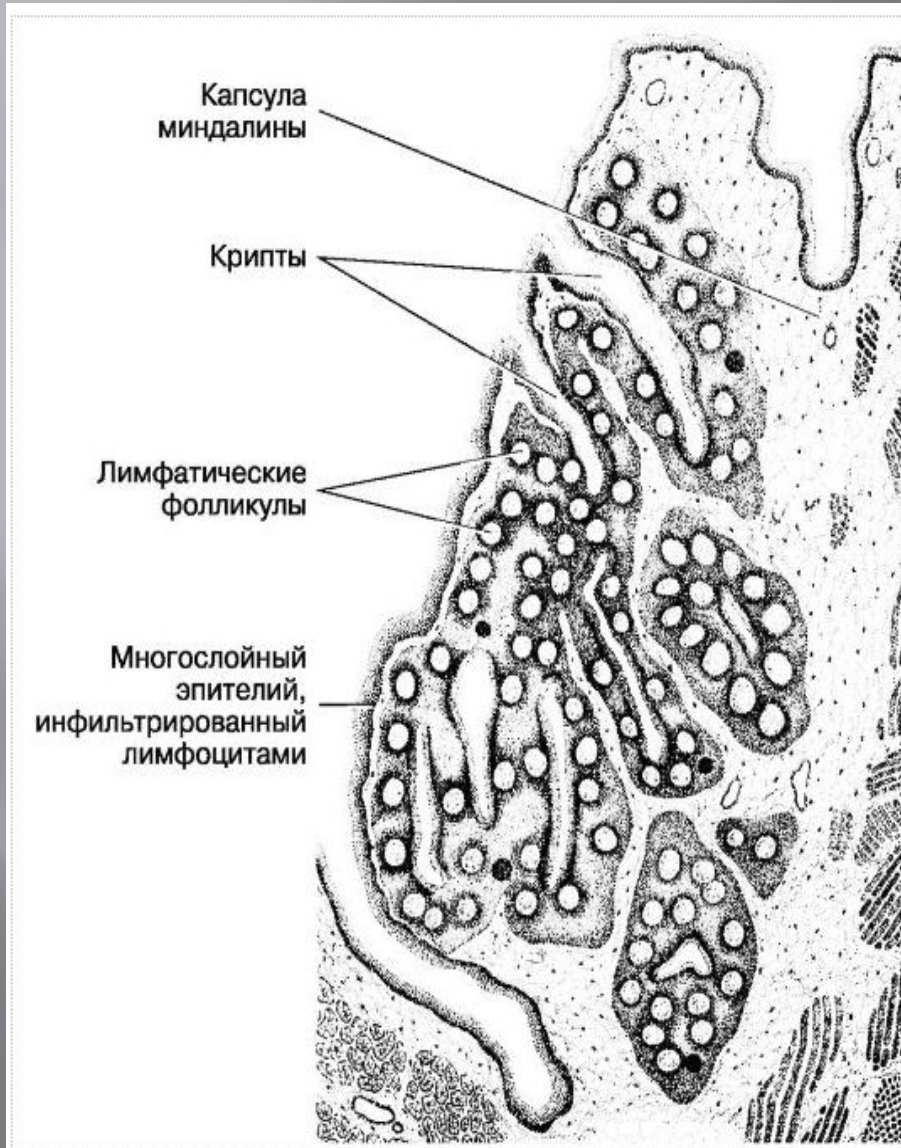
Нижняя поверхность языка

Окраска: гематоксилин-эозин

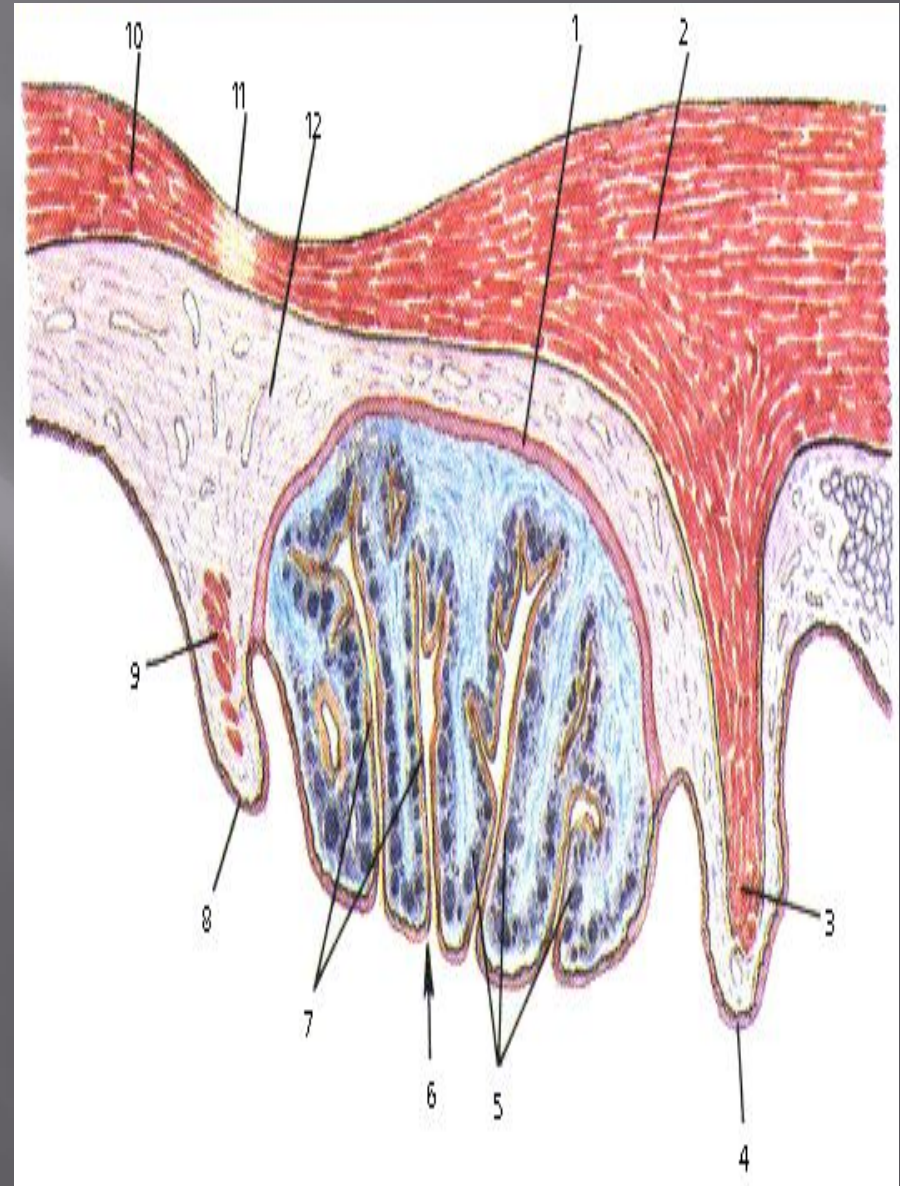


- ▣ 1. Многослойный плоский неороговевающий эпителий
- ▣ 2. Собственная пластинка слизистой оболочки.
- ▣ 3. Жировая обезжиренная ткань
- ▣ 4. Поперечно-полосатая мышечная ткань (продольный срез).
- ▣ 5. Подслизистая оболочка (кровеносный сосуд)

Небная миндалина



скопление лимфатических фолликулов в складках слизистой оболочки. В толщу минда

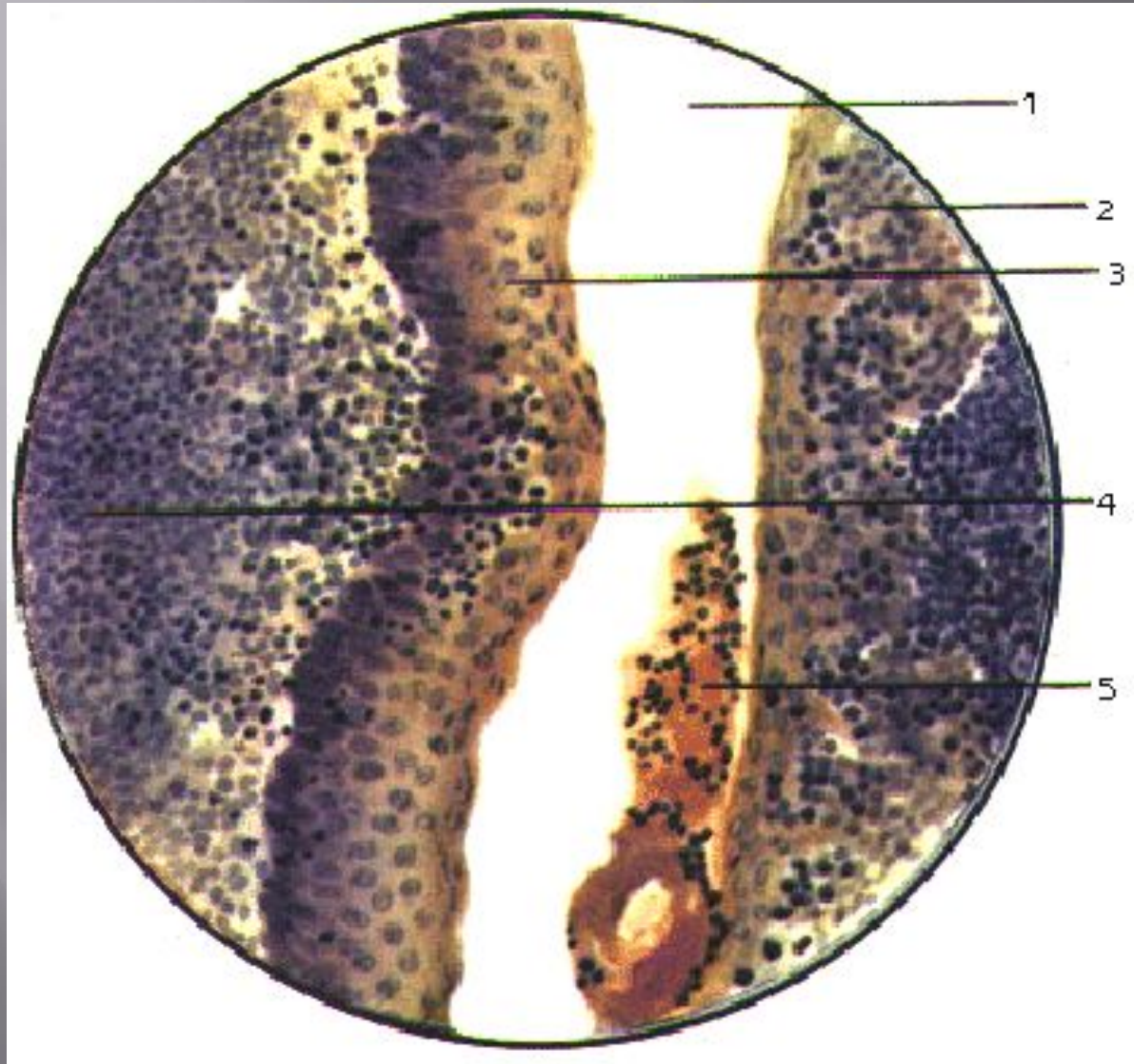


Небная миндалина



- 1. Многослойный плоский эпителий.
- 2. Диффузная инфильтрация лимфоцитами слизистой оболочки
- 3. Кровеносный сосуд.
- 4. Крипта миндалины
- 5. Лимфатические фолликулы.
- 6. Мышцы мягкого неба

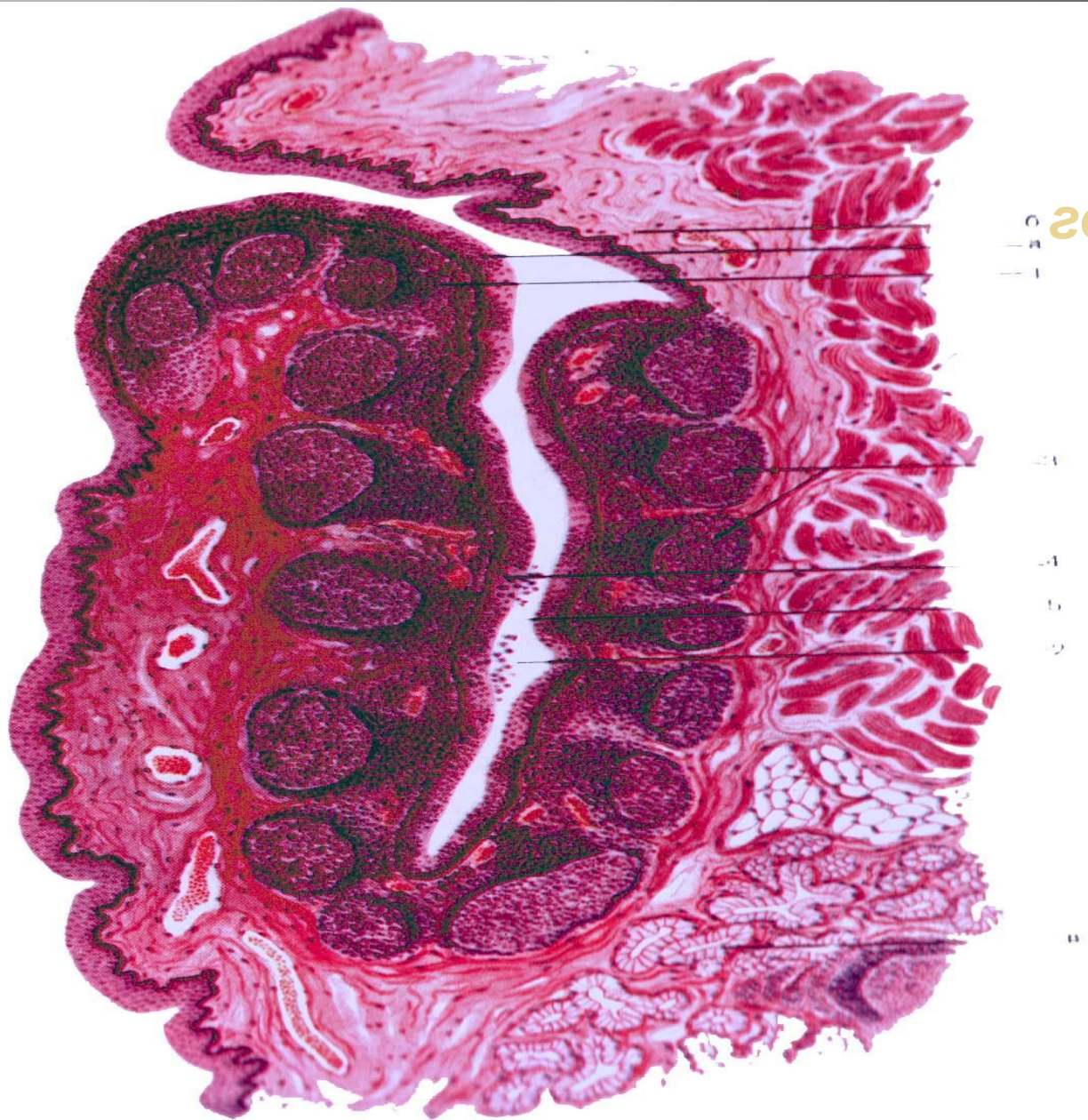
Небная миндалина

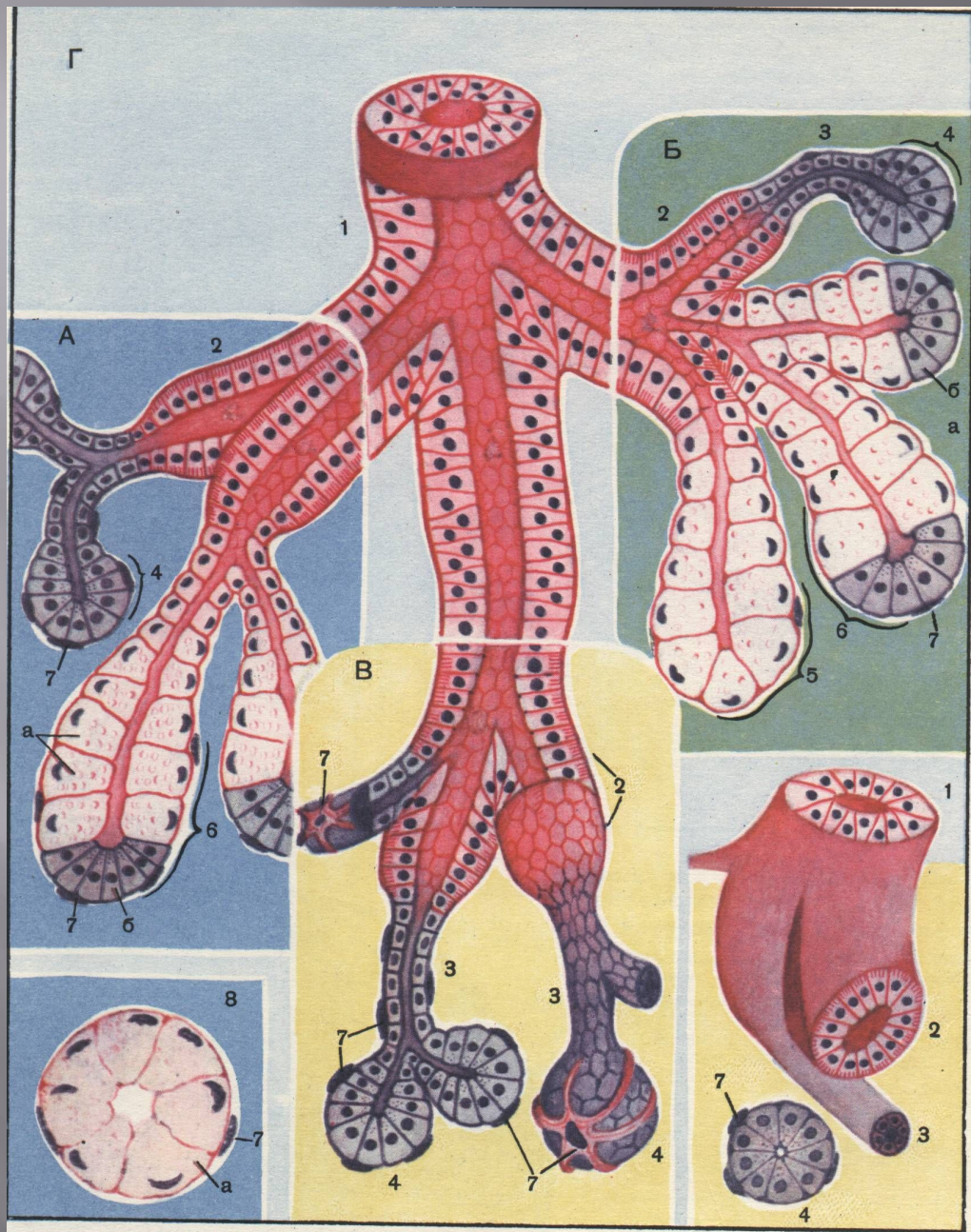


1. Крипта миндалины
2. Эпителий инфильтрованный лимфоцитами.
3. Неинфильтрованный эпителий.
4. Лимфатический фолликул.
5. Слизистые клетки и лимфоциты

Миндалина

Окраска
гематоксилин-
эозином





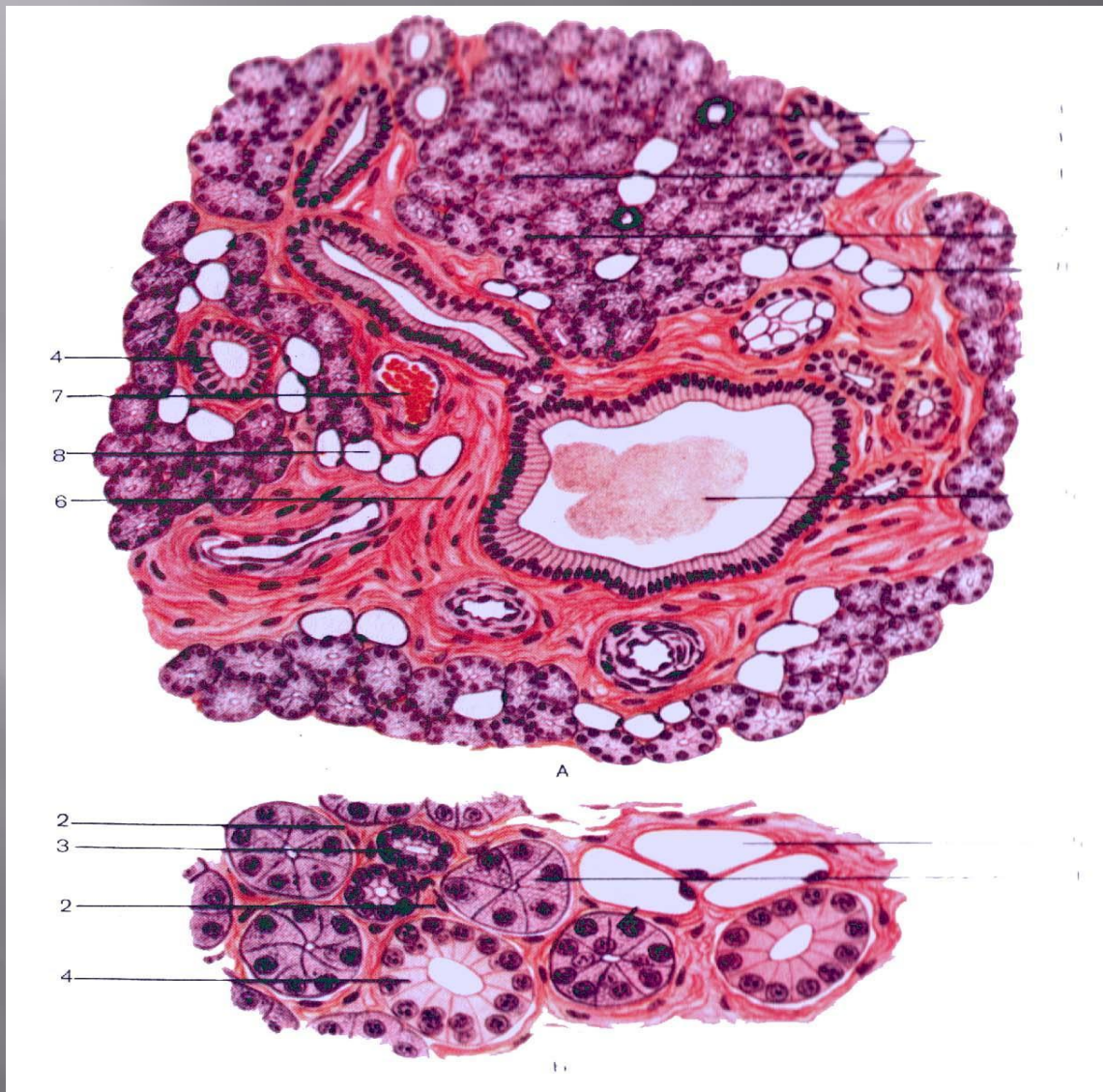
ОКОЛОУШНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА



Окраска
гематоксилин-
эозином

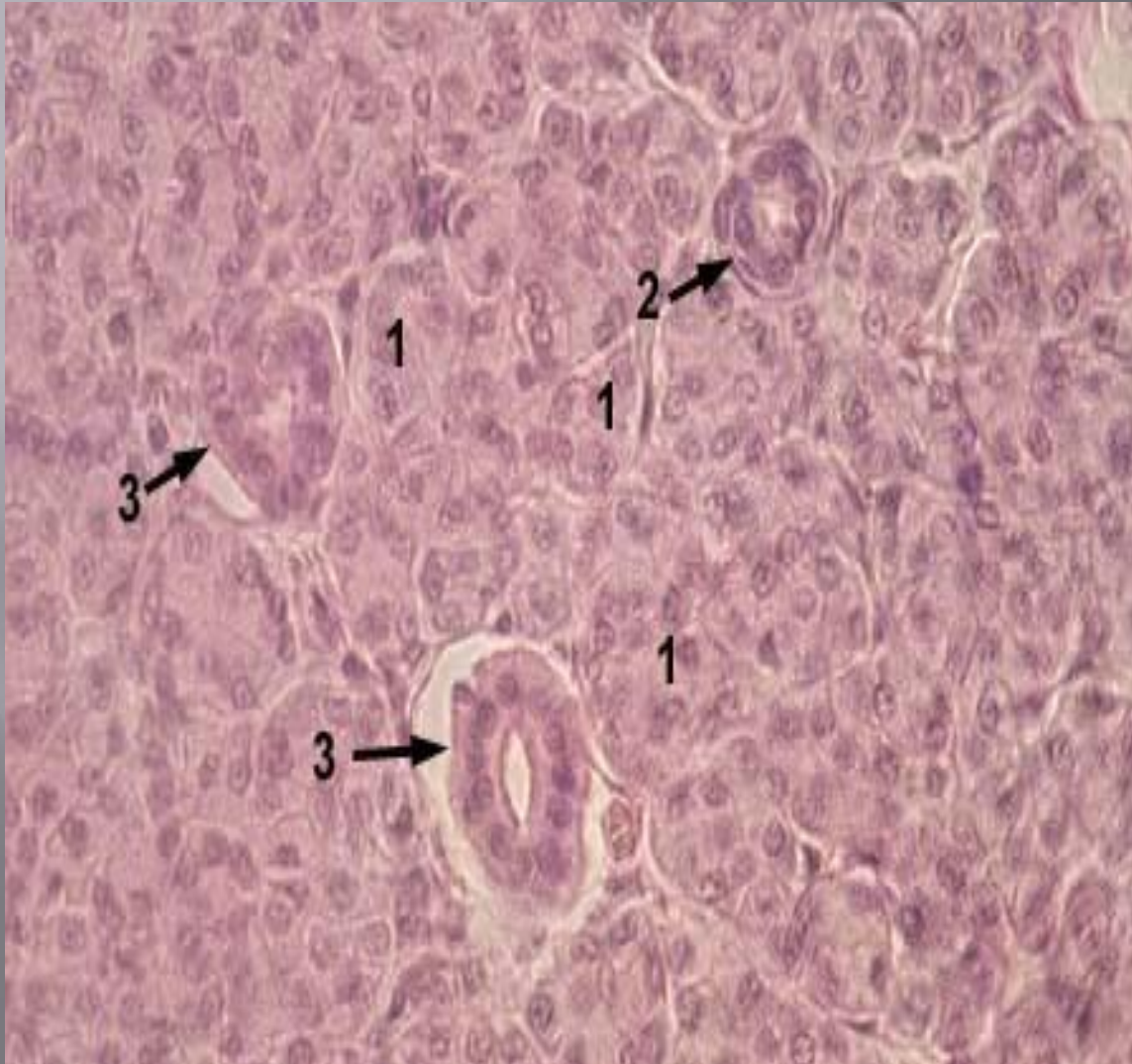
1 - белковые
концевые отделы
2 - вставочный
выводной проток
3 - исчерченный
выводной проток
4 - междольковый
выводной проток
5 - междольковая
соединительная

ОКОЛОУШНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА



ОКОЛОУШНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА

Окраска гематоксилин-эозином



- ▣ 1 - белковый
концевой отдел
- 2 - вставочный
выводной
проток
- 3 - истощенный
выводной
проток

ОКОЛОУШНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА

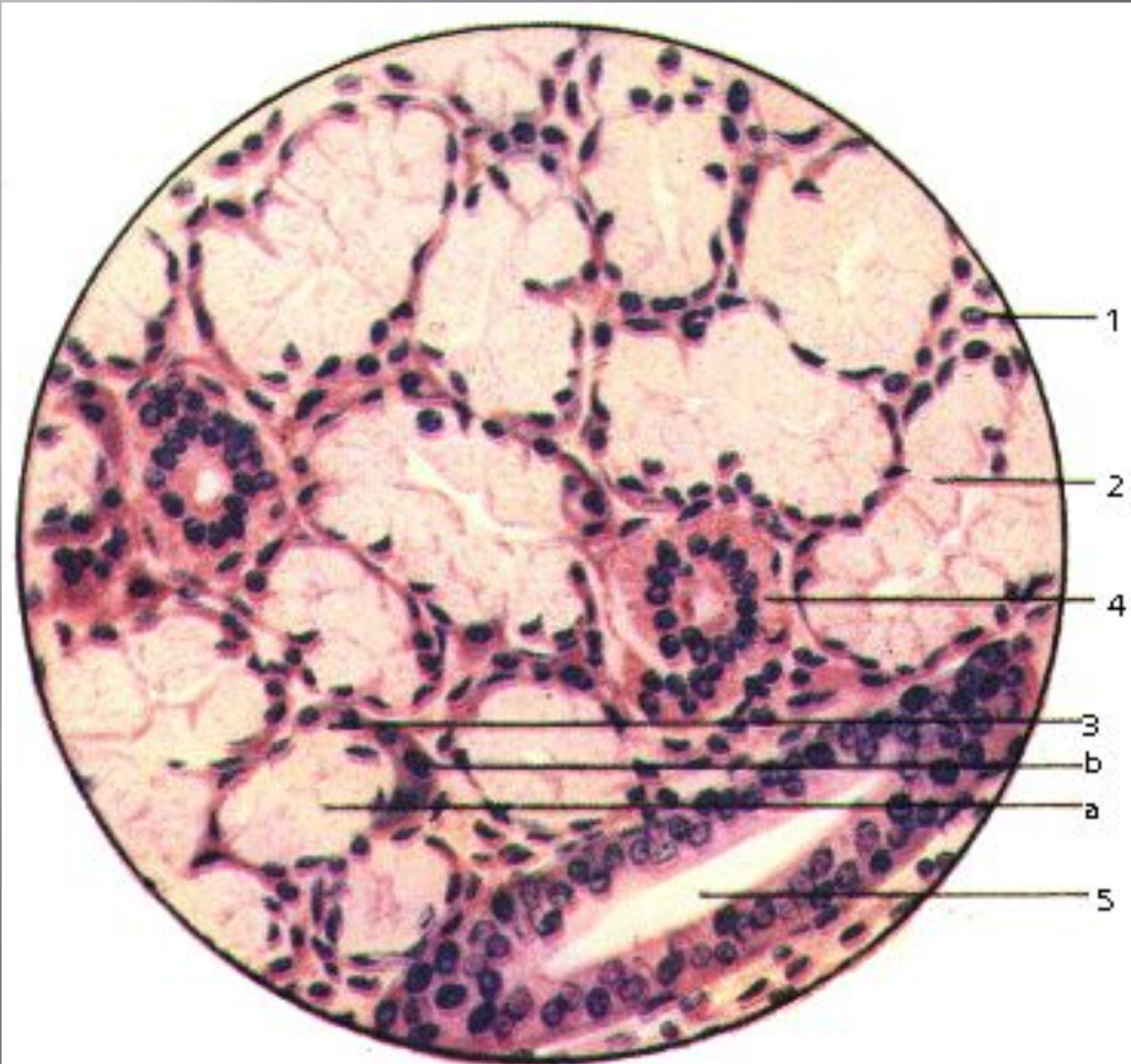
междольковый выводной проток

Окраска гематоксилин-эозином

1 - междольковый выводной проток

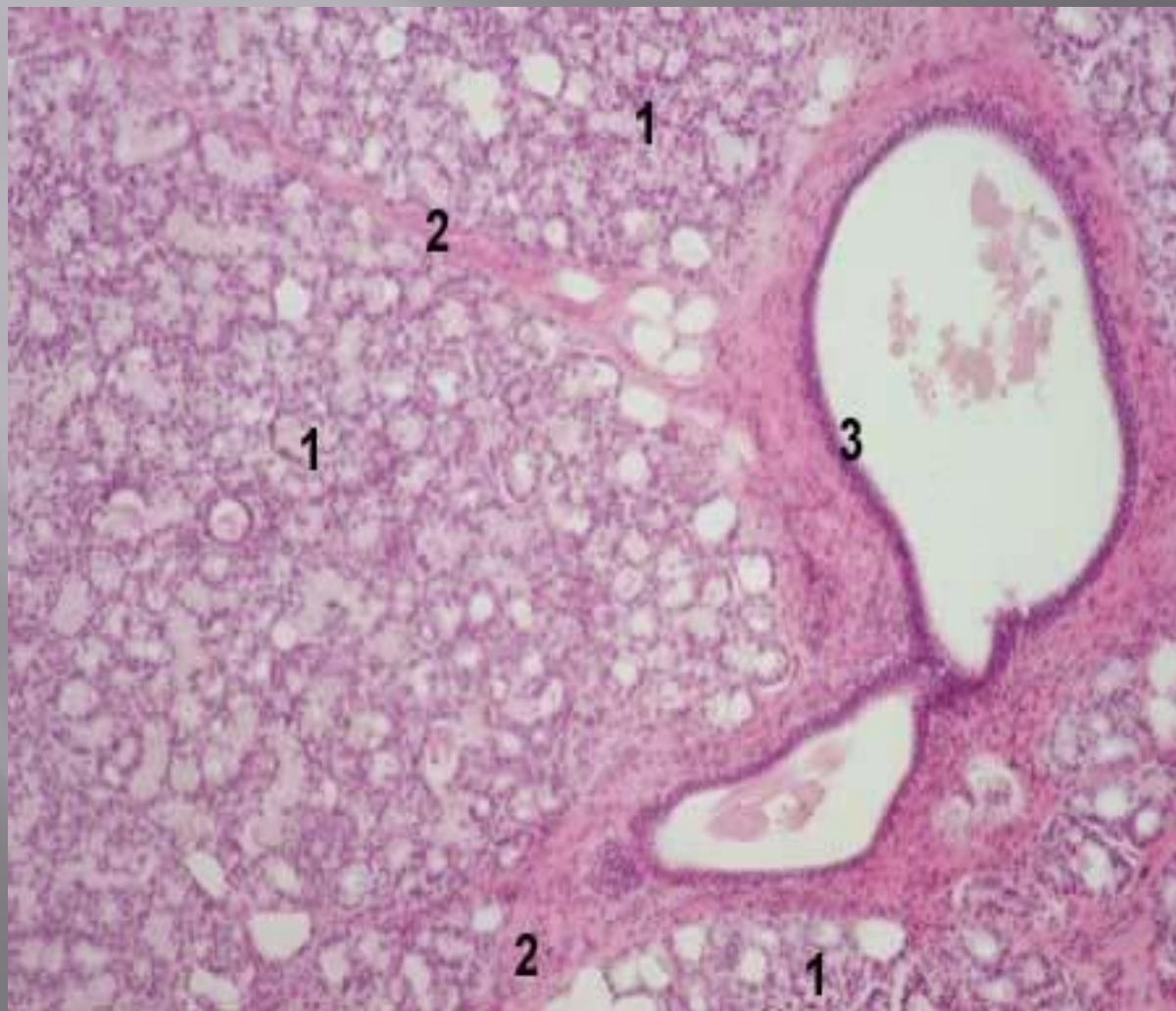


Подъязычная железа



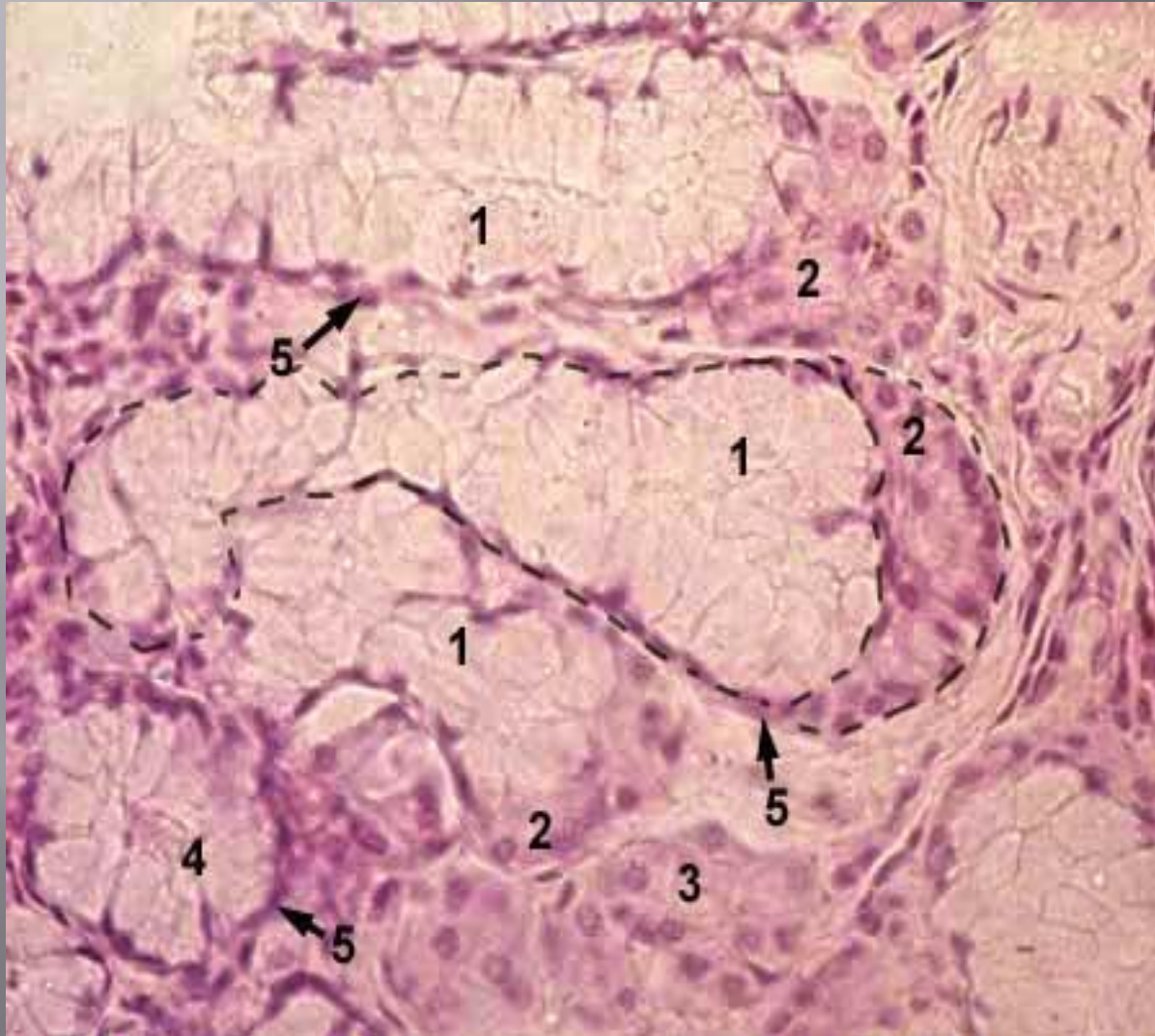
- 1. Рыхлая волокнистая соединительная ткань
- 2. Слизистый концевой отдел
- 3. Смешанный концевой отдел.
 - А) слизистые кл.
 - Б) серозные кл. (полулуние)
- 4. Исчерченный проток.
- 5. Междольковый проток.

ПОДЪЯЗЫЧНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА



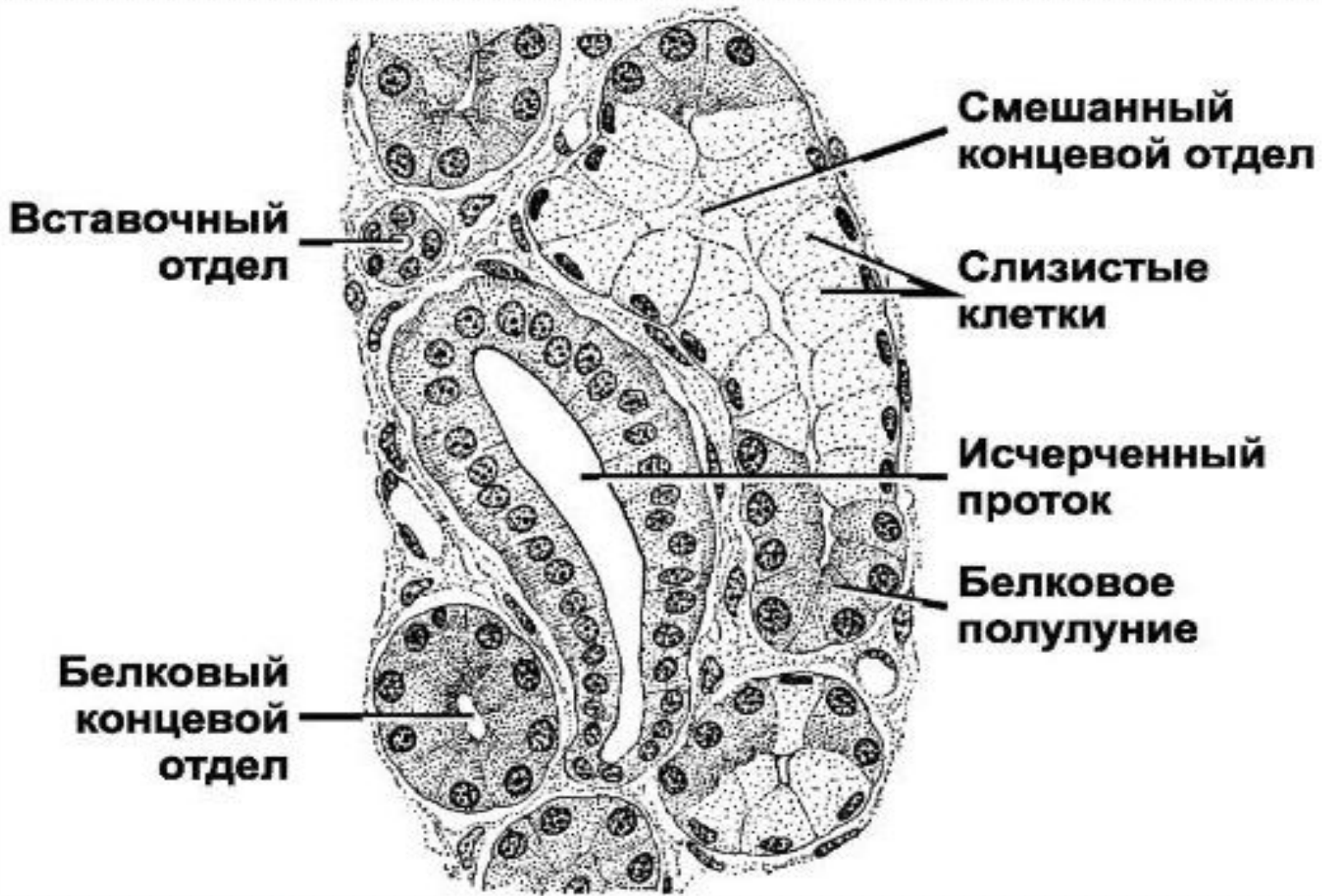
- *Окраска гематоксилин-эозином*
- 1 - дольки железы
- 2 - междольковая соединительная ткань
- 3 - междольковый выводной проток

ПОДЪЯЗЫЧНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА

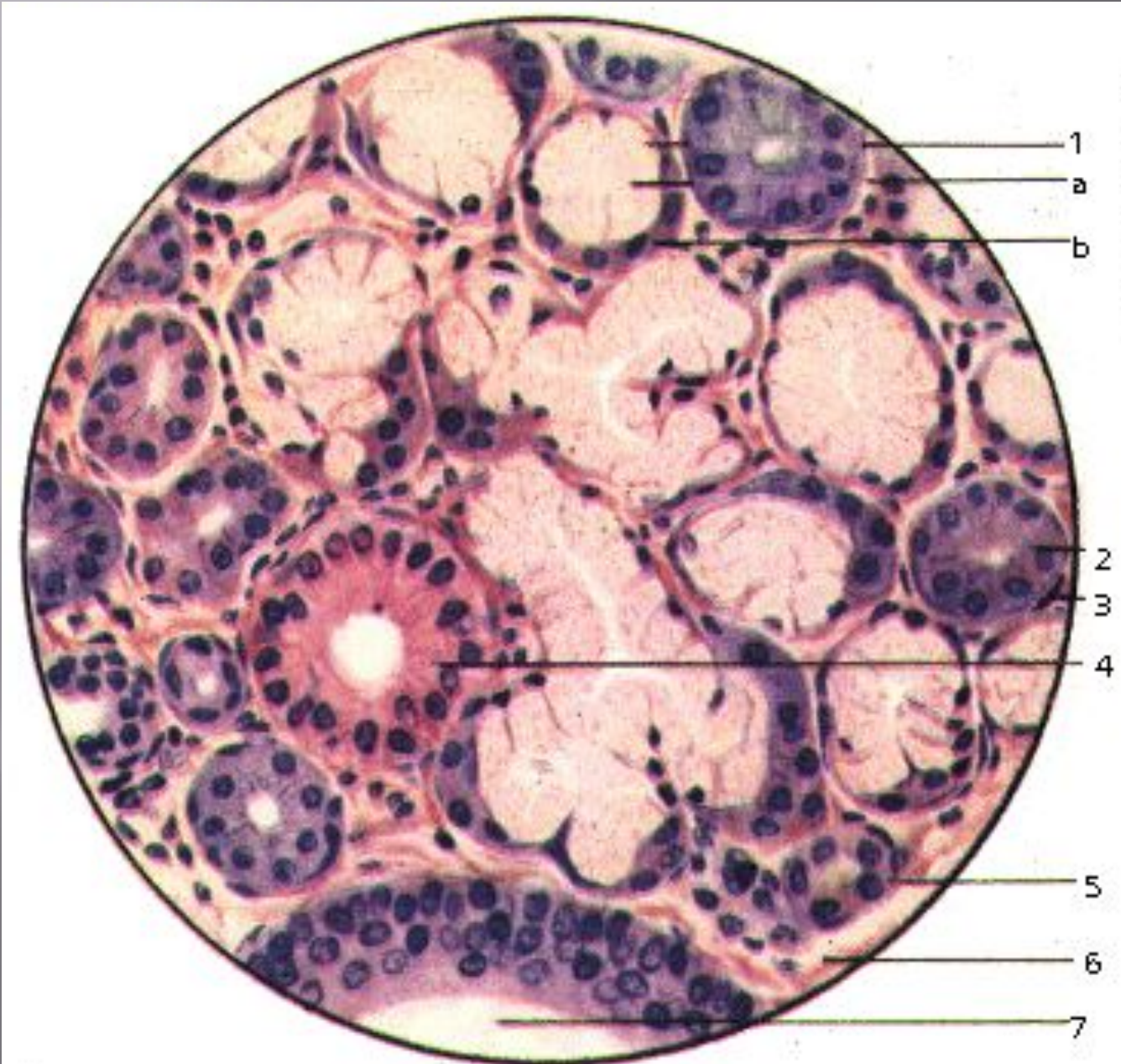


- Окраска гематоксилин-эозином*
- 1 - слизистая часть смешанного концевого отдела
 - 2 - белковая часть смешанного концевого отдела (белковое полулуние)
 - 3 - белковый концевой отдел
 - 4 - слизистый концевой отдел
 - 5 - миоэпителиальные клетки

Подчелюстная слюнная железа.

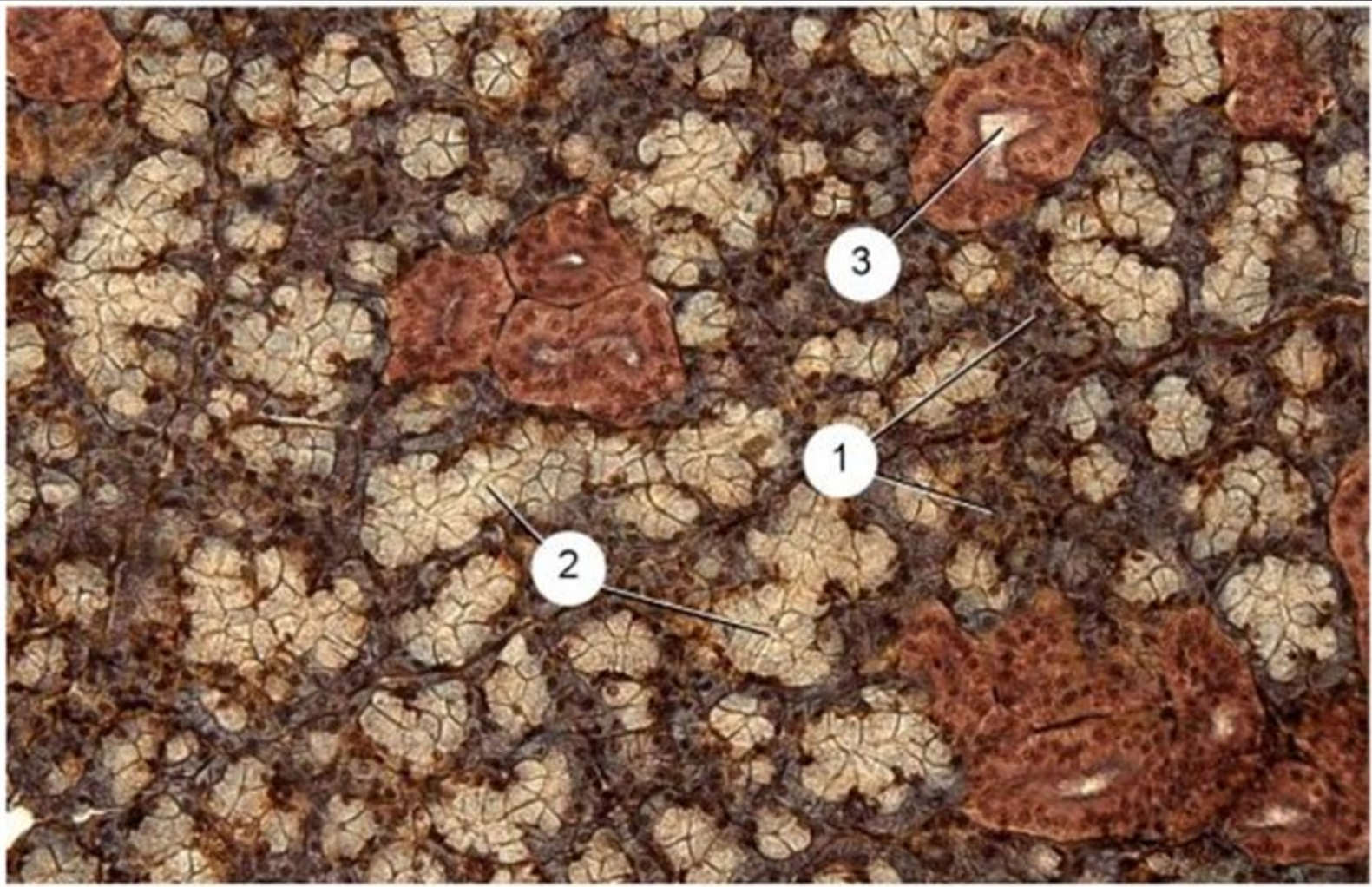


Подчелюстная железа



- 1. Смешанный
концевой
отдел
- А) слизистые
клетки
- Б) серозные
клетки
- 2. Серозный
концевой
отдел.
- 3.
Миоэпители
цит.
- 4. Исчерченный
проток.
- 5. Вставочный
проток.

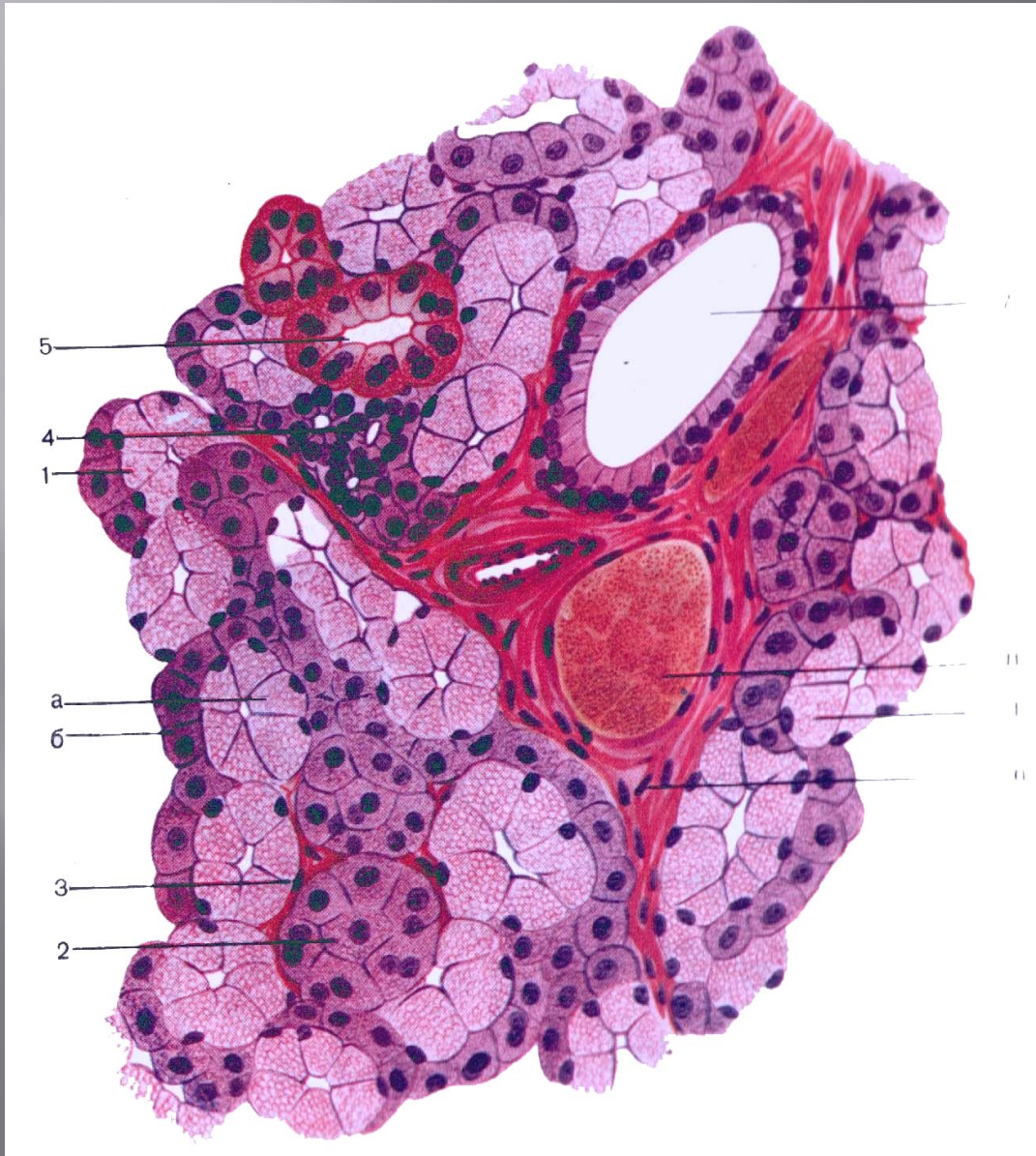
Подчелюстная слюнная железа.



1. Смешанный отдел; 2. Слизистые секреторные отделы; 3. Исчерченный проток

ПОДЧЕЛЮСТНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА

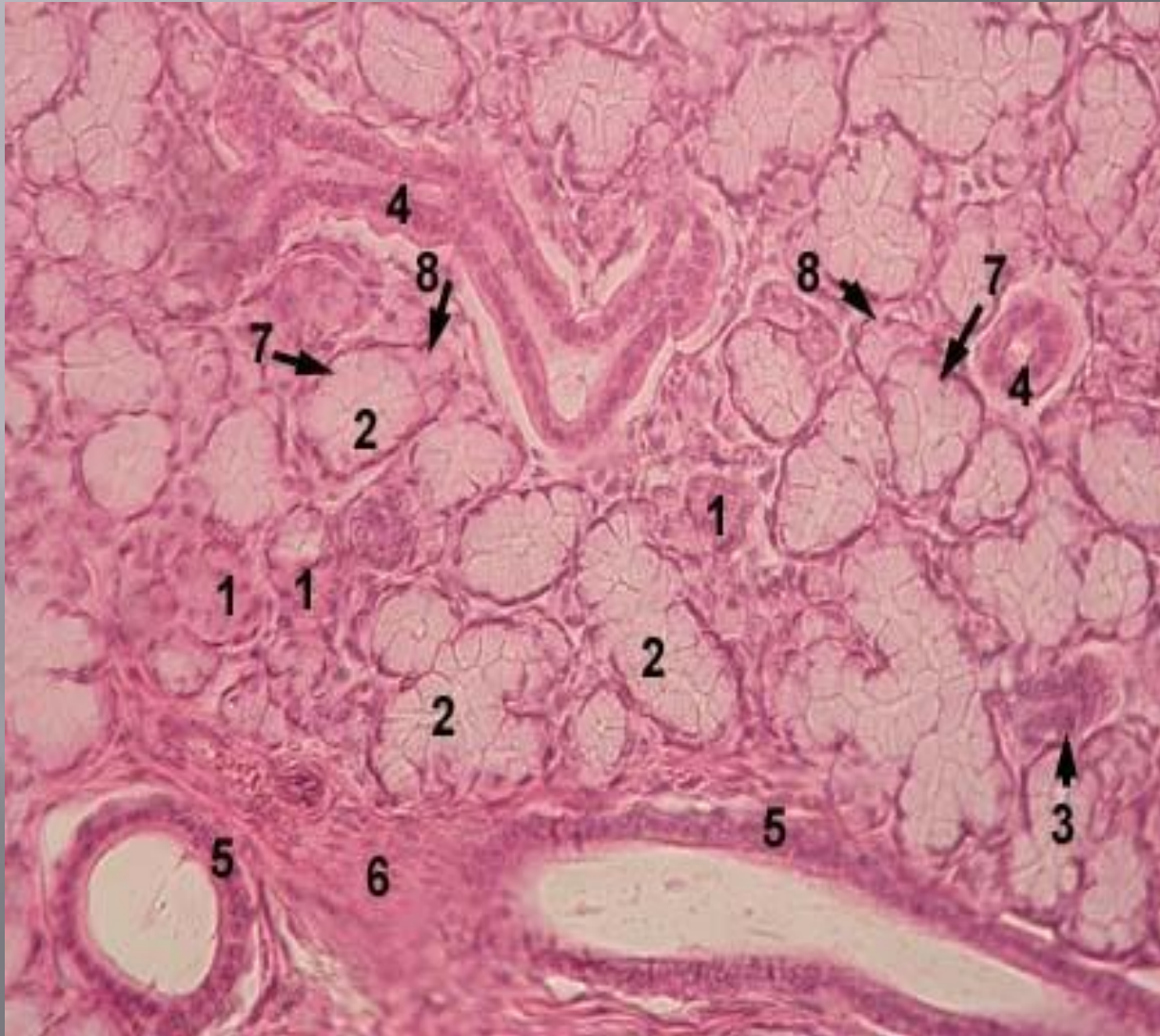
Окраска: гематоксилин- эозин



- 1 Смешанный концевой отдел.
- 2. Белковый концевой отдел
- 3. Миоэпителиоциты
- 4. Вставочный проток.
- 5. Исчерченный проток -
б - Белковое полулуние
Джиганутци смешанного
концевого отдела
- 7. Междольковый проток

ПОДЧЕЛЮСТНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА

Окраска гематоксилин-эозином



- 1 - белковый концевой отдел
- 2 - смешанный концевой отдел
- 3 - вставочный выводной проток
- 4 - исчерченный выводной проток
- 5 - междольковый выводной проток
- 6 - междольковая соединительная ткань
- 7 - слизистая часть смешанного концевого отдела
- 8 - белковая часть смешанного концевого отдела (белковое полулуние)

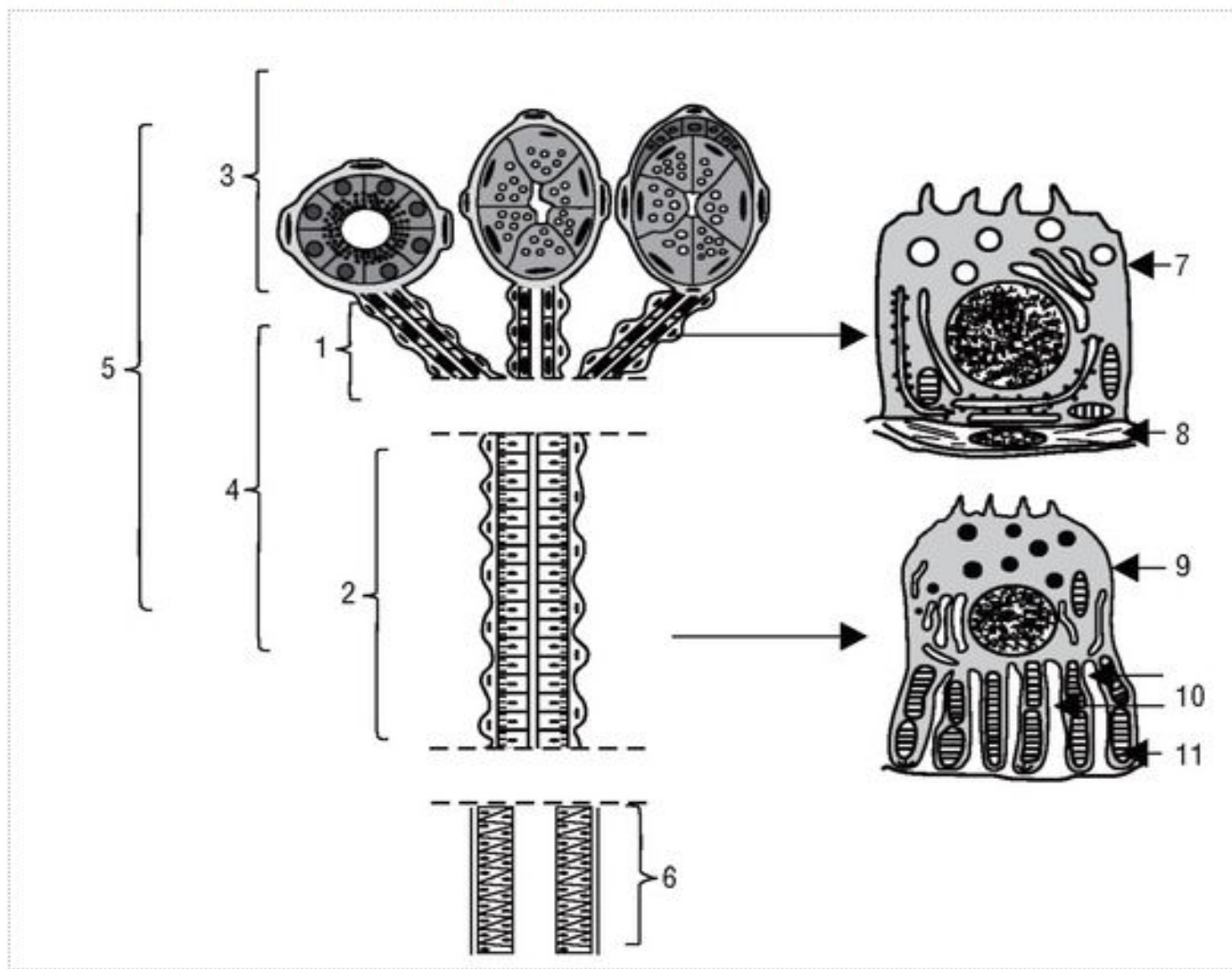


Рис. 23. Схема строения выводных протоков слюнных желез: 1 - вставочный выводной проток; 2 - исчерпанный выводной проток; 3 - концевые отделы; 4 - внутридольковые выводные протоки; 5 - долька; 6 - междольковый выводной проток; 7 - эпителиоцит вставочного протока; 8 - миоэпителиоцит; 9 - эпителиоцит исчерпанного протока;

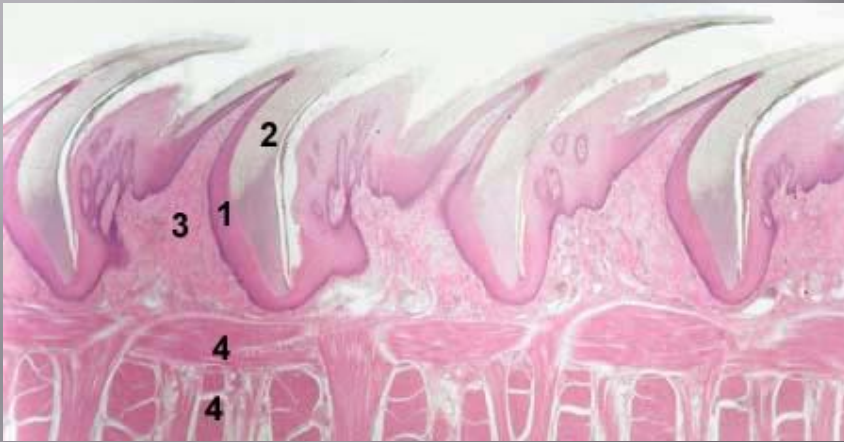
10 - складки цитолеммы; 11 - митохондрии

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

- ▣ Препарат: **Язык, нитевидные сосочки языка.**
- ▣ Фиксатор: 10% формалин.
- ▣ Краситель: гематоксилин-эозин.
- ▣ Задание:
- ▣ Малое увеличение: Найти верхнюю поверхность языка, в ней слизистую оболочку, нитевидные и грибовидные сосочки, нижнюю поверхность языка, мышечную оболочку языка.
- ▣
Большое увеличение: Обратить внимание на форму нитевидного сосочка, строение эпителия покрывающего сосочек. Он многослойный плоский частично ороговевающий. Рассмотреть собственную пластинку слизистой оболочки, образующую первичный и вторичные сосочки языка. Нижняя поверхность языка имеет слизистую и подслизистую оболочки, не имеет Сосочков. Мышечная оболочка содержит пучки поперечнополосатых мышечных волокон, между которыми располагаются жировые клетки. Зарисовать участок языка, обочначить:
 - ▣ слизистая оболочка,
 - ▣ нитевидный сосочек,
 - ▣ нижняя поверхность языка,
 - ▣ мышечная оболочка языка,
 - ▣ первичный сосочек языка.
 - ▣ ороговевающий эпителий нитевидных сосочков.

Нитевидные сосочки языка
Красители: гематоксилин и эозин
Фиксатор: 10% формалин



1. Неороговевающий эпителий
2. Ороговевающий эпителий
3. Собственная пластинка слизистой оболочки
4. Мышечные волокна

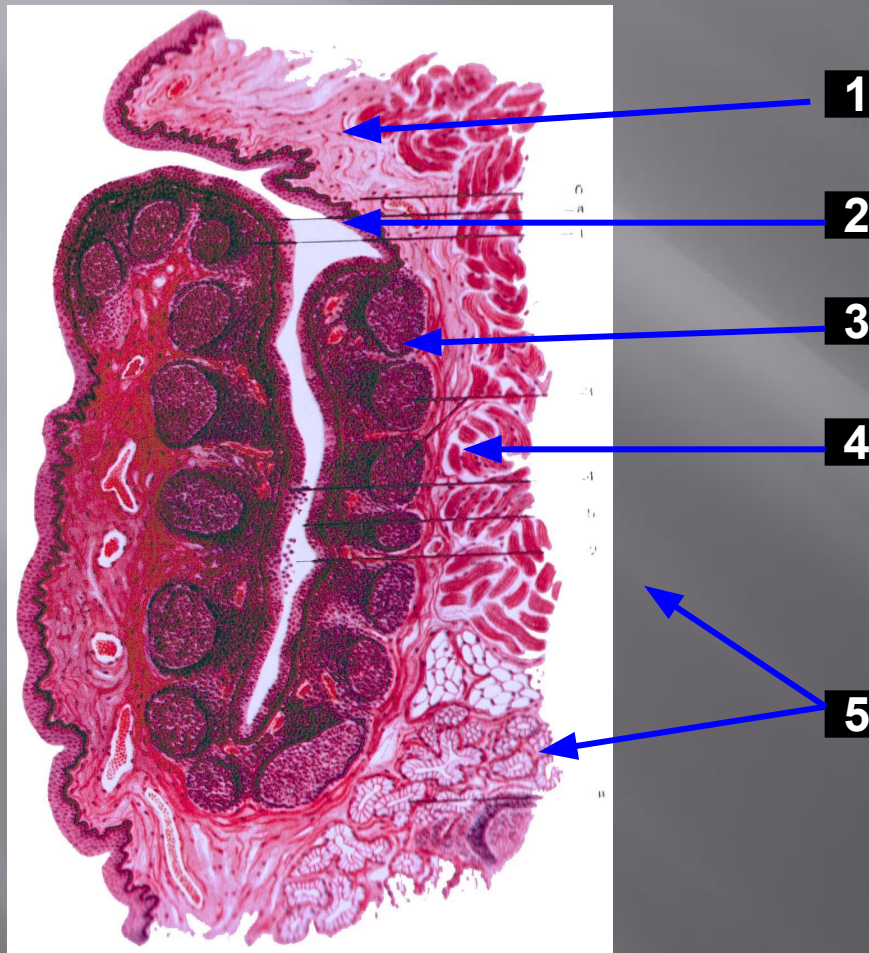
Небная миндалина.

- Фиксатор: 10% формалин,
- Краситель: гематоксилин-эозин.
- Задание:
- Малое увеличение: Найти и рассмотреть слизистую оболочку, крипту, эпителий, выстилающий крипту, лимфоидные фолликулы, расположенные в собственной пластинке слизистой оболочки по ходу крипты. В подслизистой оболочке найти концевые отделы слюнных желез.
- Большое увеличение: Зарисовать участок миндалины, показав:
 - крипту.
 - многослойный эпителий, инфильтрированный и неинфильтрированный лимфоцитами.
 - соединительную ткань с фолликулами. Обратить внимание на центры размножения в фолликулах.

Небная миндалина

Красители: гематоксилин и эозин

Фиксатор: 10% формалин

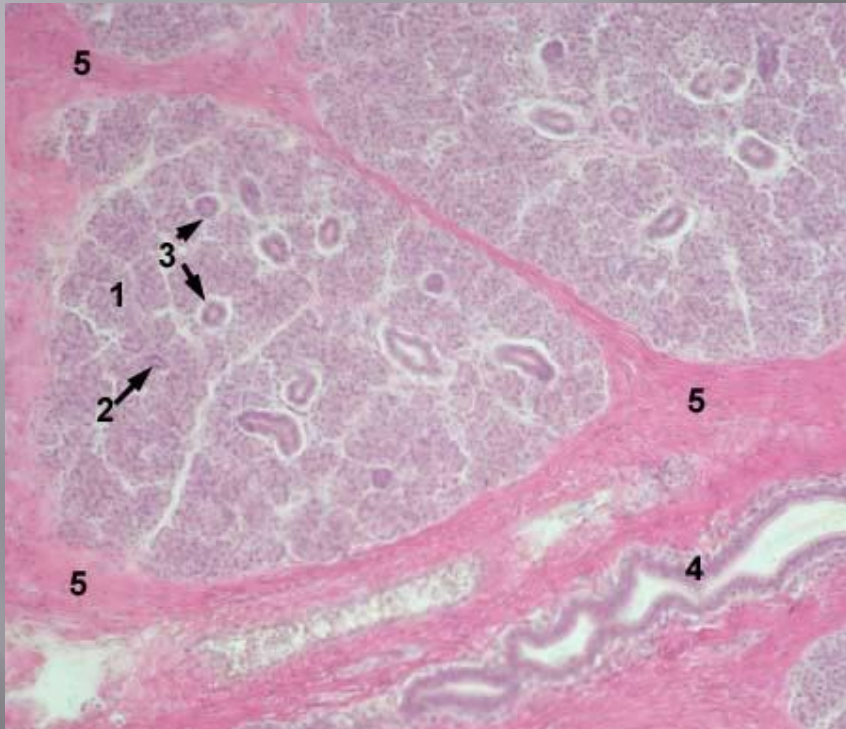


1. Просвет крипты
2. Неороговевающий эпителий
3. Лимфоидные фолликулы
4. Герменативные центры
5. Слюнные железы миндалины

Околоушная слюнная железа.

- Фиксатор: 10% формалин.
- Краситель: гематоксилин- эозин.
- Задание:'
- Малое увеличение: Рассмотреть дольки железы, прослойки междольковой соединительной ткани с расположенными в ней междольковыми протоками, артериями, венами. отделах, помимо железистых клеток конической формы с круглым ядром, видны миоэпителиальные клетки - с продолговатым темным ядром. Обозначить:
 - серозные концевые отделы. внутридольковые выводные протоки - слюнные трубки и вставочные отделы. междольковый выводной проток ,междольковую артерию и вену
- Большое увеличение: Зарисовать участок дольки железы с прилежащей междольковой тканью. В составе дольки среди основной массы концевых отделов, окрашенных базофильно, четко выделяются слюнные трубки (исчерченные) - внутридольковые протоки. Они выстланы высоким
 - призматическим эпителием с оксифильной цитоплазмой и ядром в апикальной части клетки. Исчерченные протоки переходят в междольковые протоки, выстланные многослойным эпителием. В концевых секреторных

Околоушная слюнная железа
Красители: гематоксилин и эозин
Фиксатор: 10% формалин



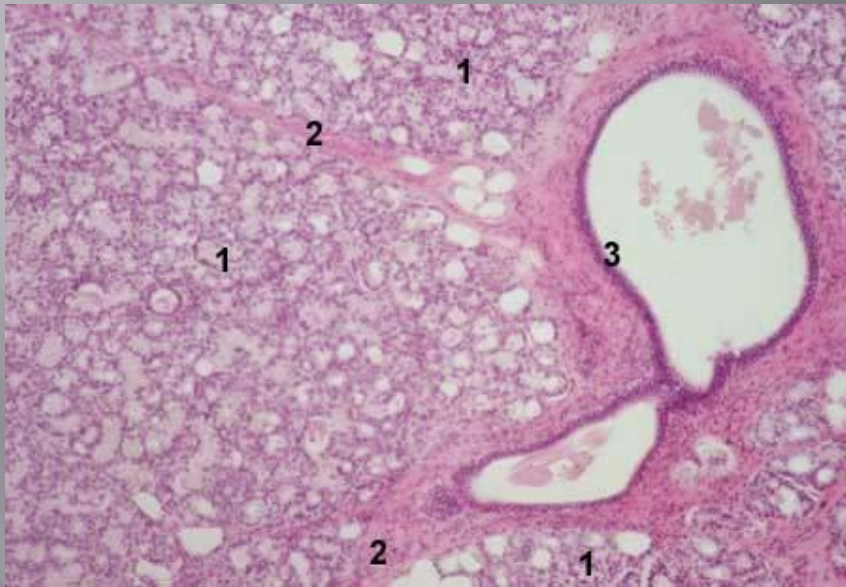
1. Концевые отделы
2. Вставочные выводные протоки
3. Исчерченные протоки
4. Междольковый выводной проток
5. Соединительнотканые прослойки

Подъязычная железа

- .
Фиксатор: 10% формалин.
Краситель: гематоксилин-эозин Задание:
- Малое увеличение: Рассмотреть долики железы, прослойки междольковой соединительной ткани, междольковые выводные протоки, сосуды, концевые отделы и исчерченные протоки.
- Большое увеличение: Зарисовать дольку железы, показав: белковые и смешанные концевые отделы. Обратить внимание на различие в форме и величине, а также характере окраски цитоплазмы белковых и слизистых клеток смешанного концевого отдела, расположение в них ядер. На рисунке отобразить группу белковых концевых отделов в форме полулуний.

DEMONSTRATION

Подъязычная слюнная железа
Красители: гематоксилин и эозин
Фиксатор: 10% формалин



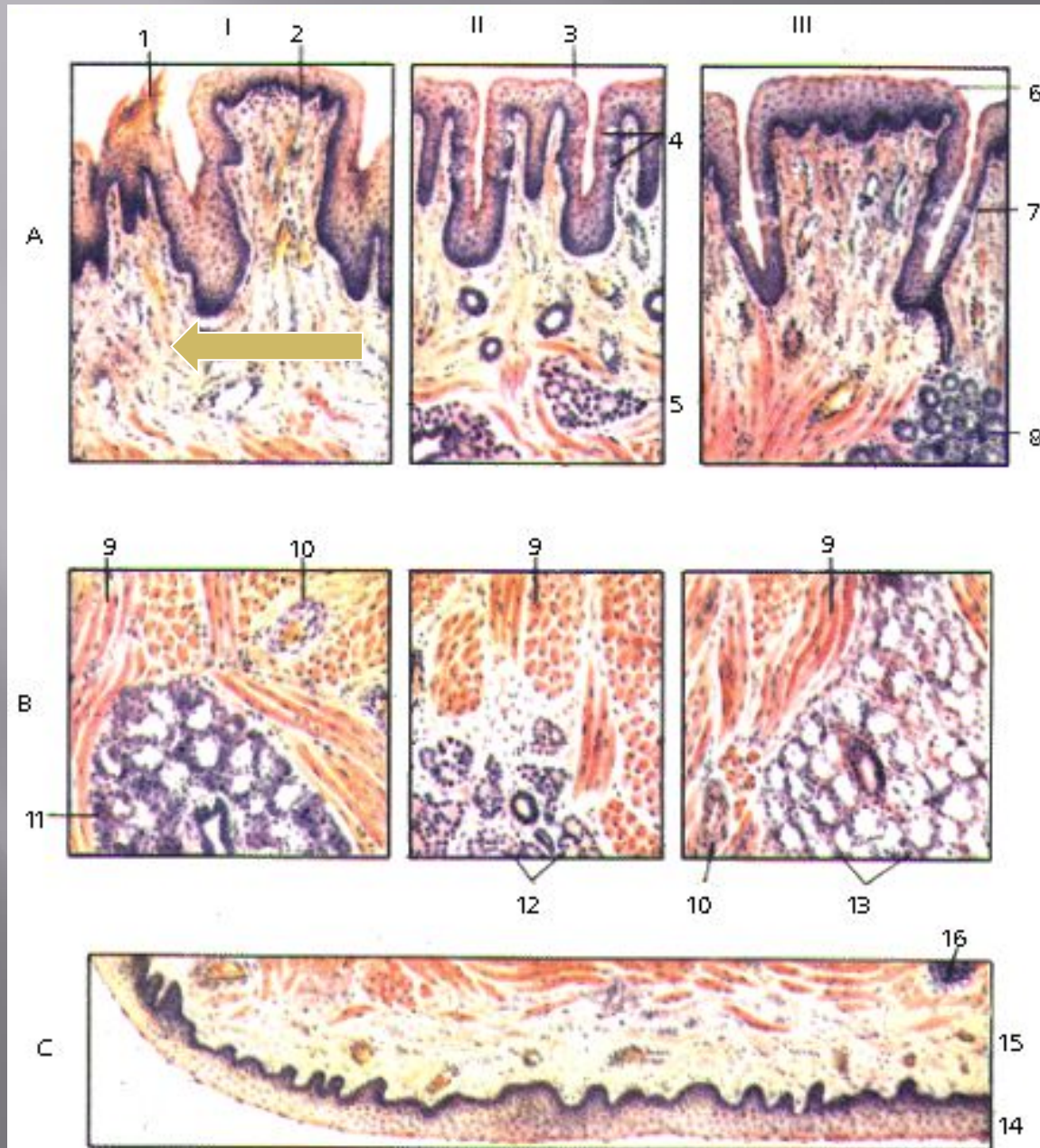
1. Долька железы
2. Прослойка соединительной ткани
3. Междольковый выводной проток

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

- При заболевании желудочно-кишечного тракта образуется белый налет на языке. Какие структуры языка принимают в этом участие? Каков механизм процесса?
- Препараты приготовлены из вентральной, боковой и дорсальной поверхностей языка. По каким признакам их можно различить?
- Произошла атрофия слизистой оболочки языка. Какая чувствительность потеряна? Какие структуры при этом повреждены?
- Препараты приготовлены из слюнных желез (околоушной, подчелюстной и подъязычной) окрашены муцикармином, красящим миоциты? По каким признакам можно дифференцировать эти железы?
- В эпителии спинки языка встречаются покровные клетки, обладающие оксифилией и не содержащие ядер. При ряде заболеваний количество таких клеток увеличивается. Какой процесс лежит в основе образования этих клеток? В каких структурах языка эти клетки встречаются у здорового человека?
- Микропрепараты трех крупных слюнных желез обработаны Шифф-йодной кислотой (ШИК-реакция), придающая малиновый цвет слизистым клеткам. По какому признаку можно определить в этих препаратах околоушную, подчелюстную и подъязычную железу?

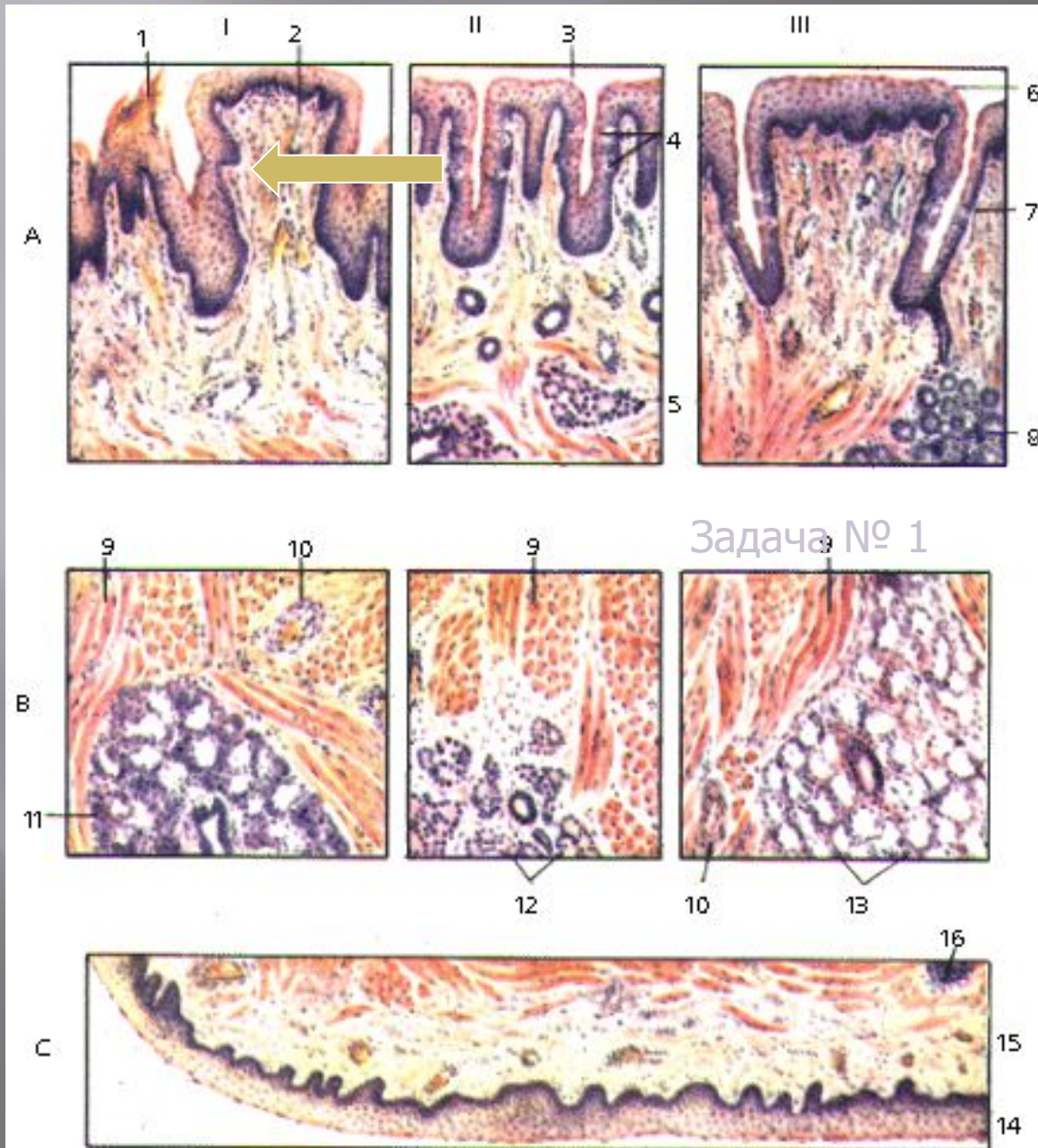
- ▣ Визуализированные задачи

Задача № 1 Язык. Сосочки языка.



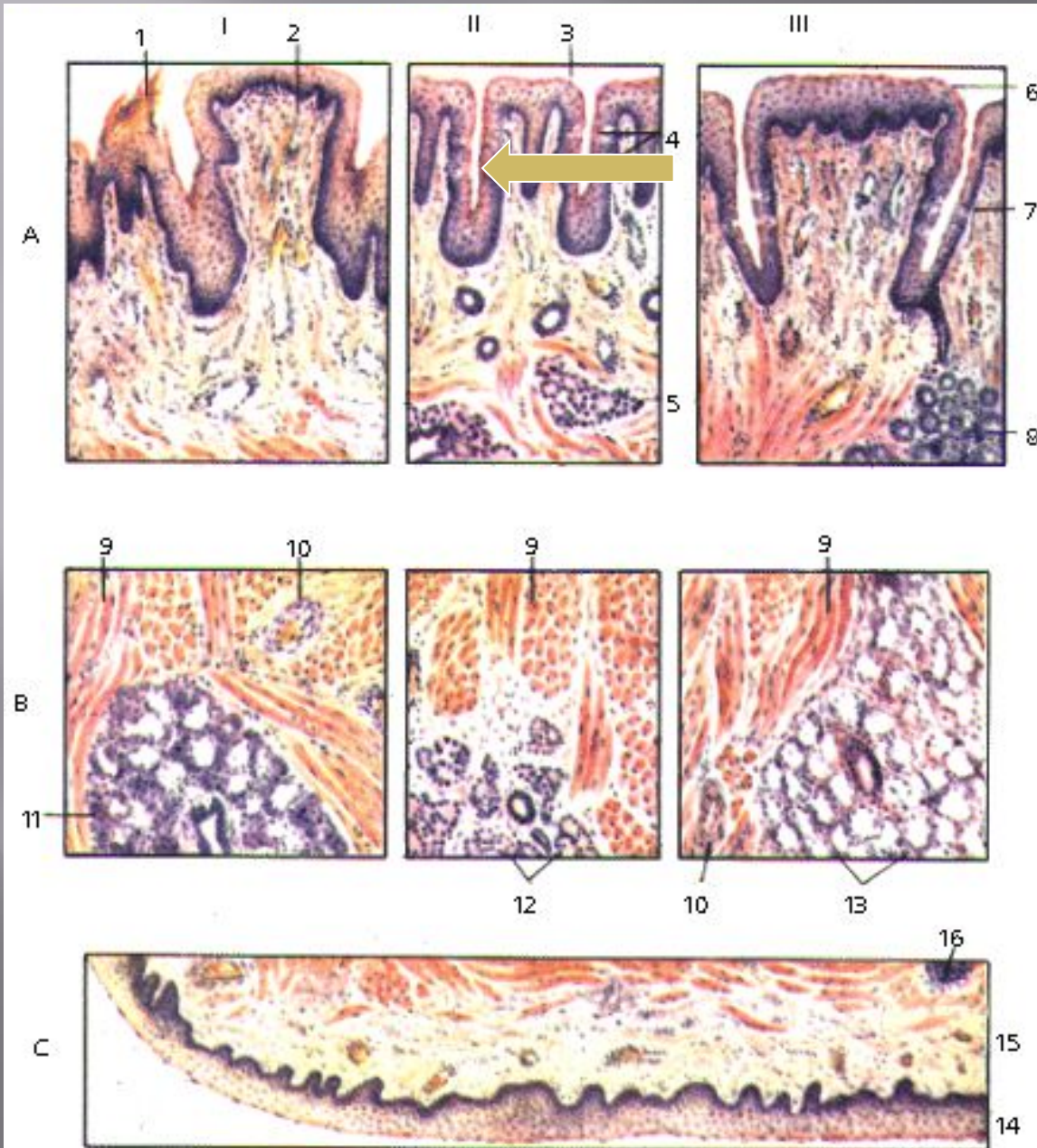
□ Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача № 2 Язык. Сосочки языка.



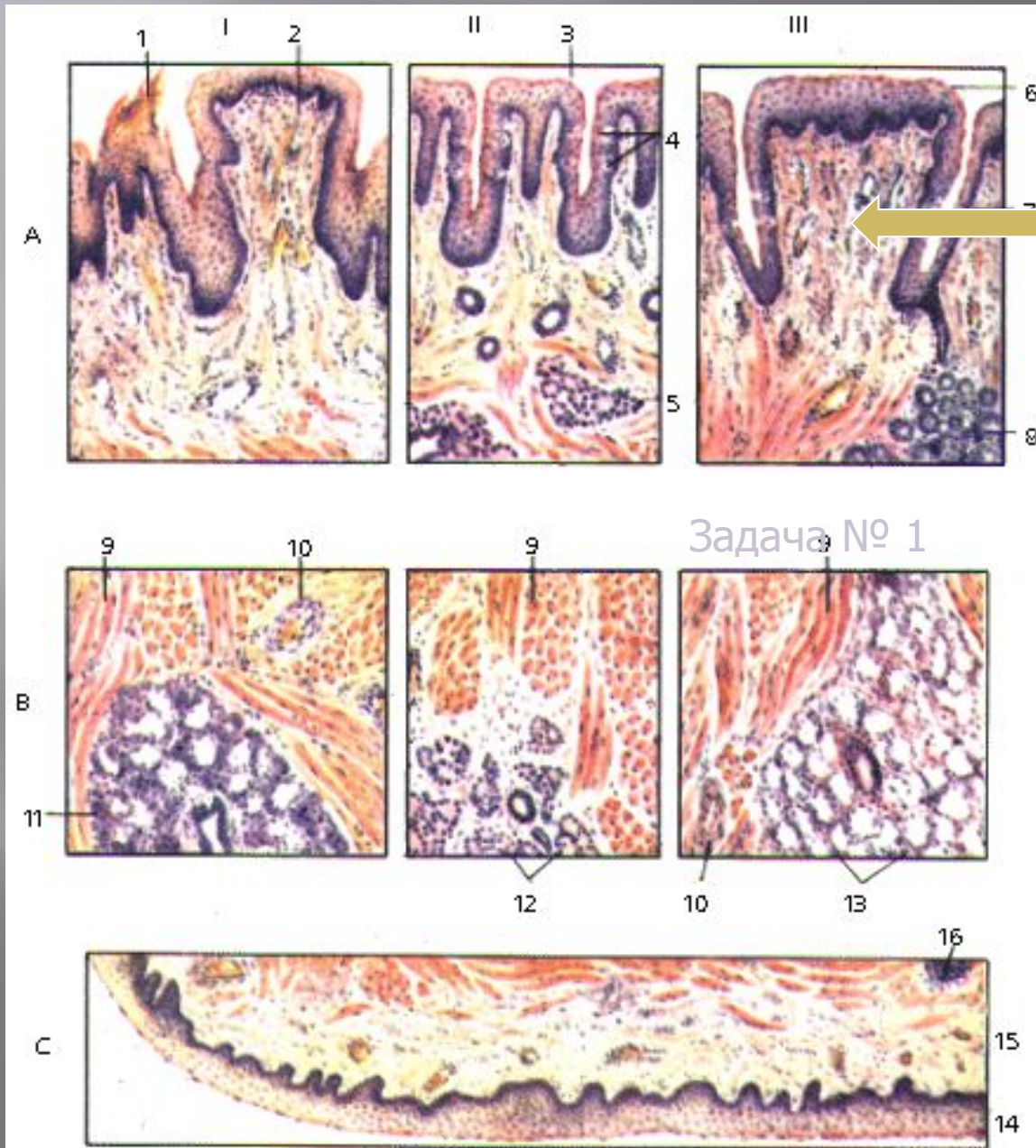
□ Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача № 3 Язык. Сосочки языка.



□ Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

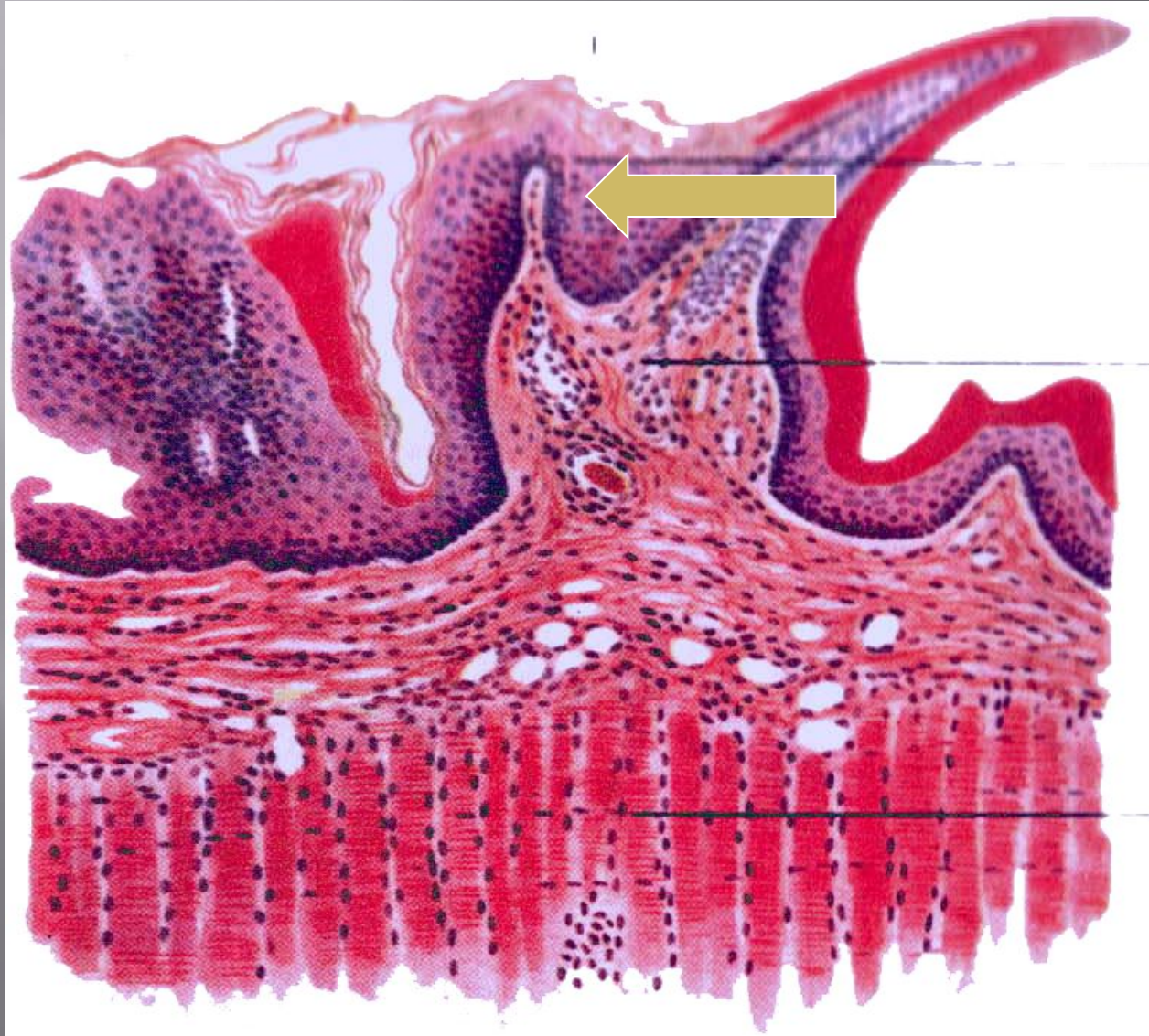
Задача № 4 Язык. Сосочки языка.



□ Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

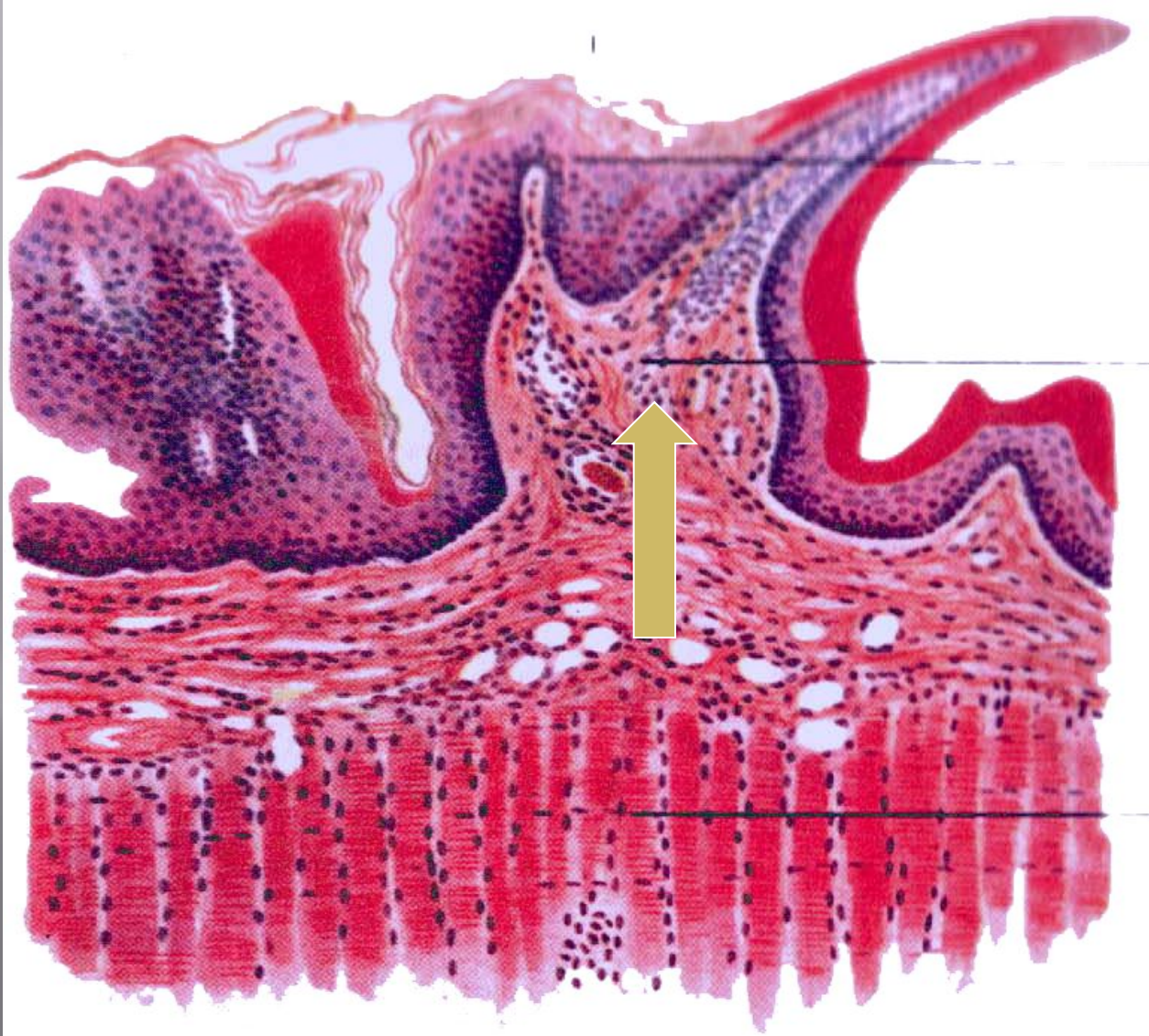
Задача № 1

Задача № 5 Нитевидный сосочек языка



Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

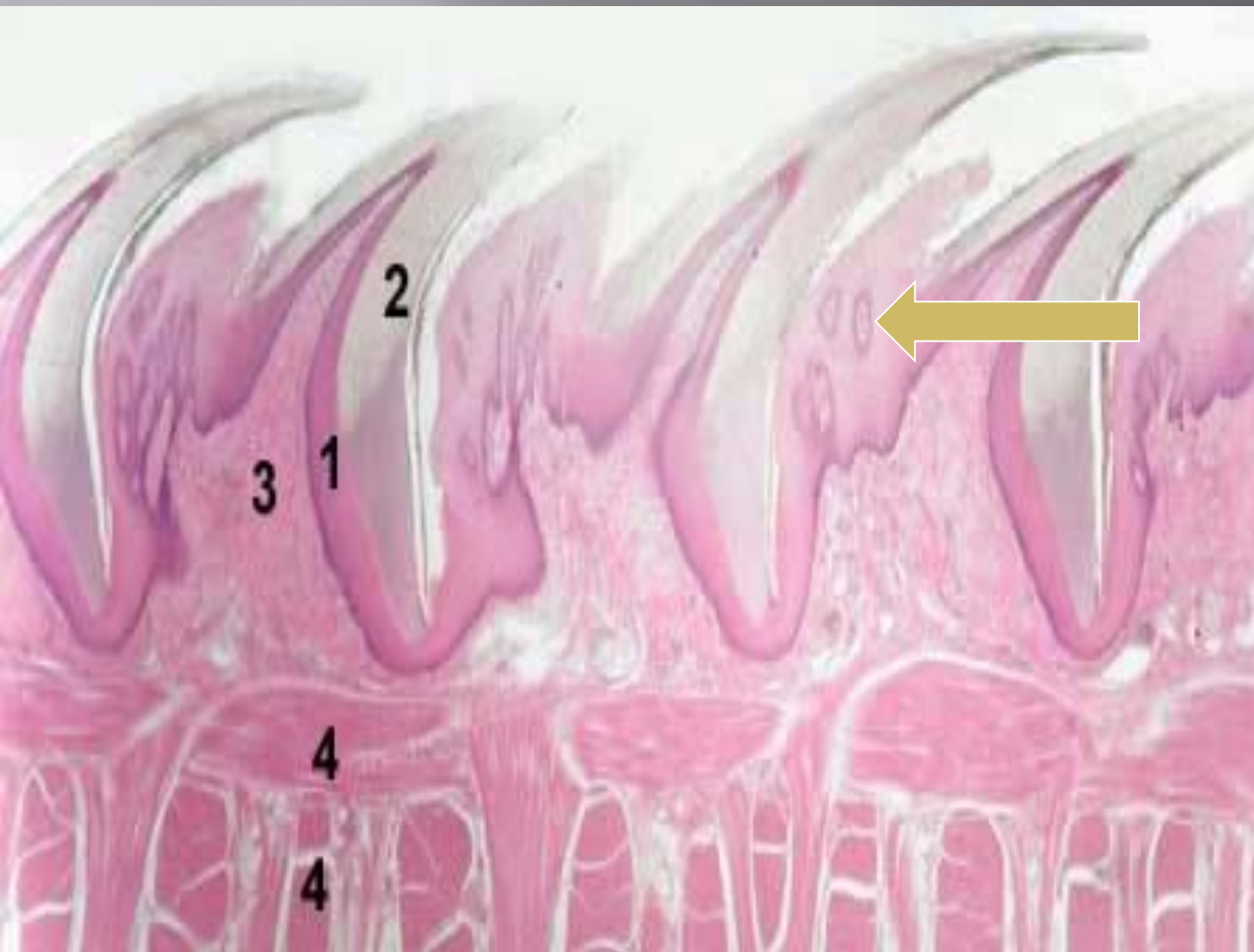
Задача № 6 Нитевидный сосочек языка



Укажите
структуру,
обозначен
ную на
препарате
стрелкой:

Задача № 7 Нитевидные сосочки языка

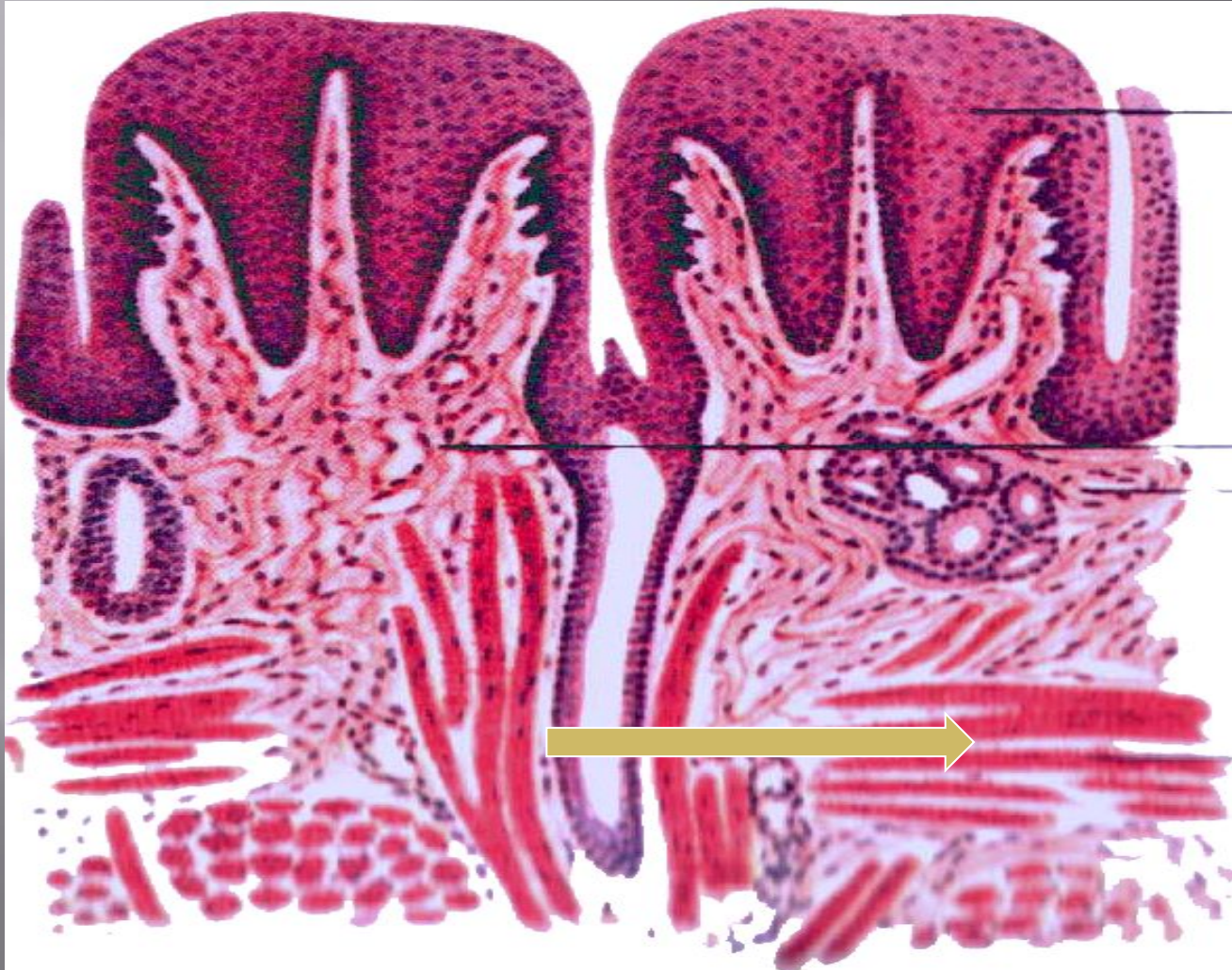
Окраска гематоксилин-эозином



**Укажите
структуру,
обозначен
ную на
препарате
стрелкой:**

Задача № 8 Грибовидный сосочек

Окраска гематоксилин-эозином



**Укажите
структуру,
обозначен
ную на
препарате
стрелкой:**

Задача №9

ЛИСТОВИДНЫЕ СОСОЧКИ ЯЗЫКА

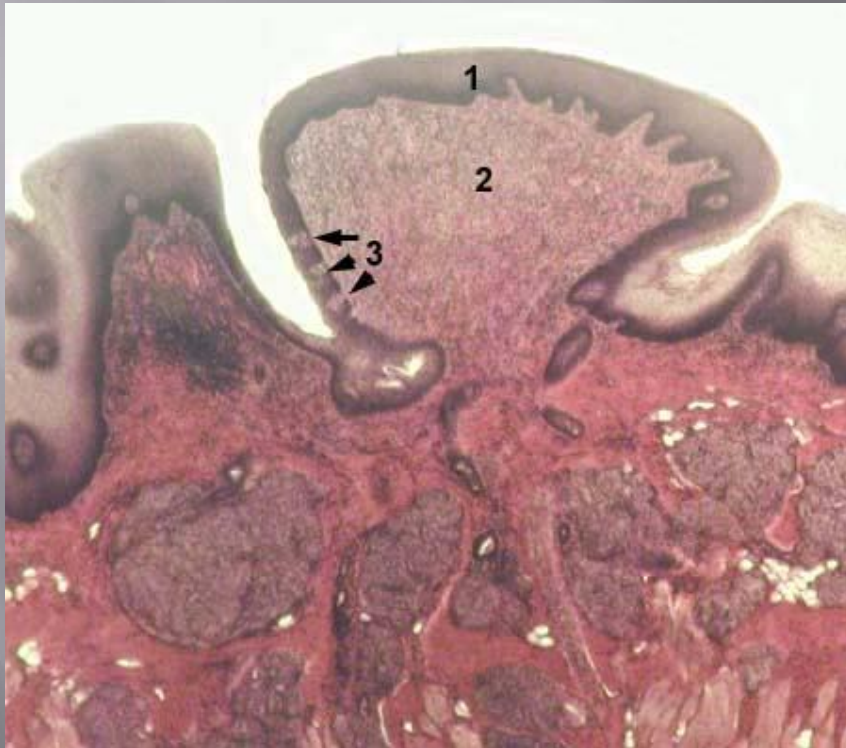
Окраска гематоксилин-эозином



**Укажите
структуры,
обозначенные
под номерами:**

Задача №10 ЖЕЛОБОВАТЫЙ СОСОЧЕК ЯЗЫКА

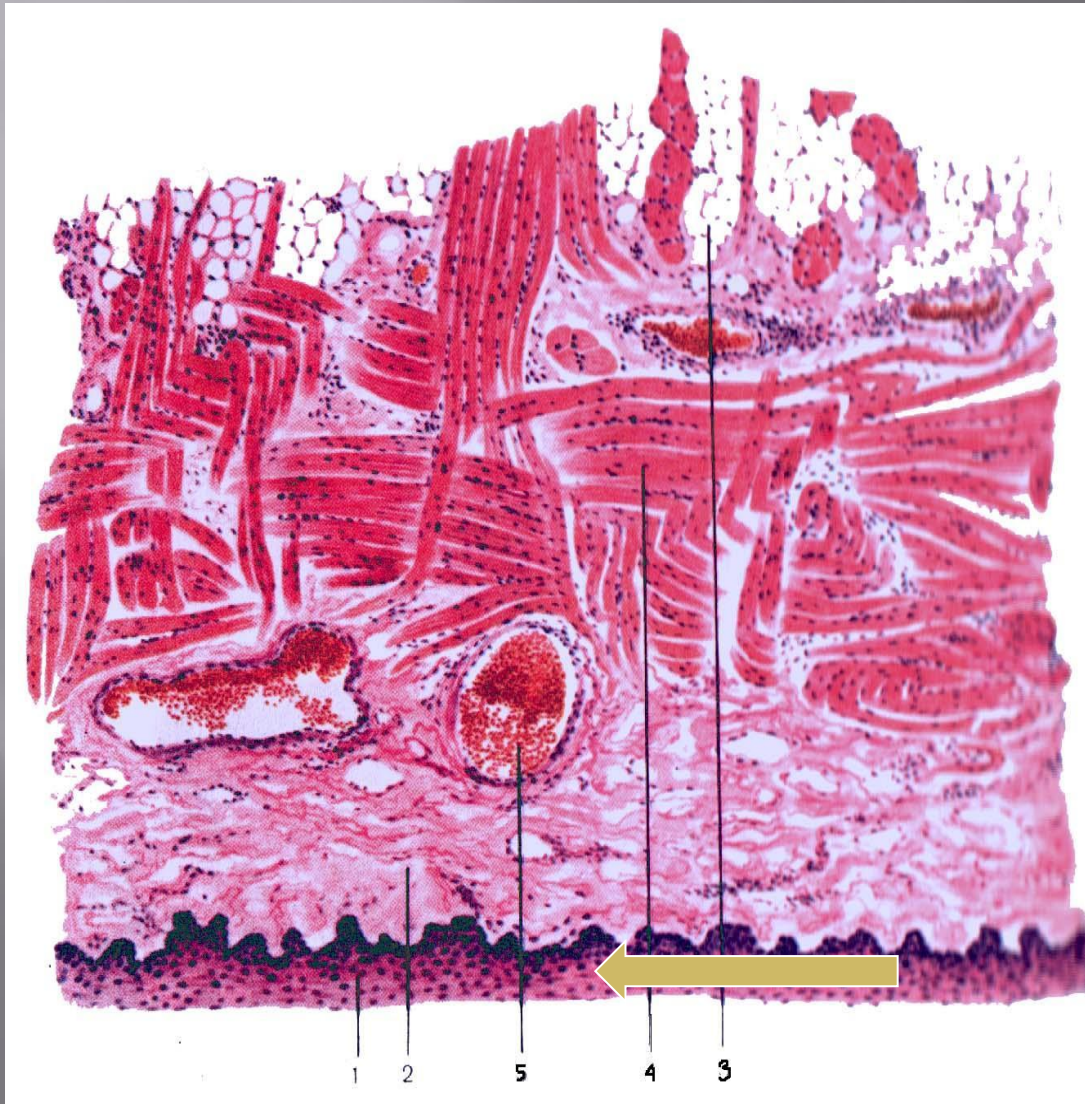
Окраска гематоксилин-эозином



**Укажите
структуры,
обозначенные
цифрами на
препарате**

Задача № 11 Нижняя поверхность языка

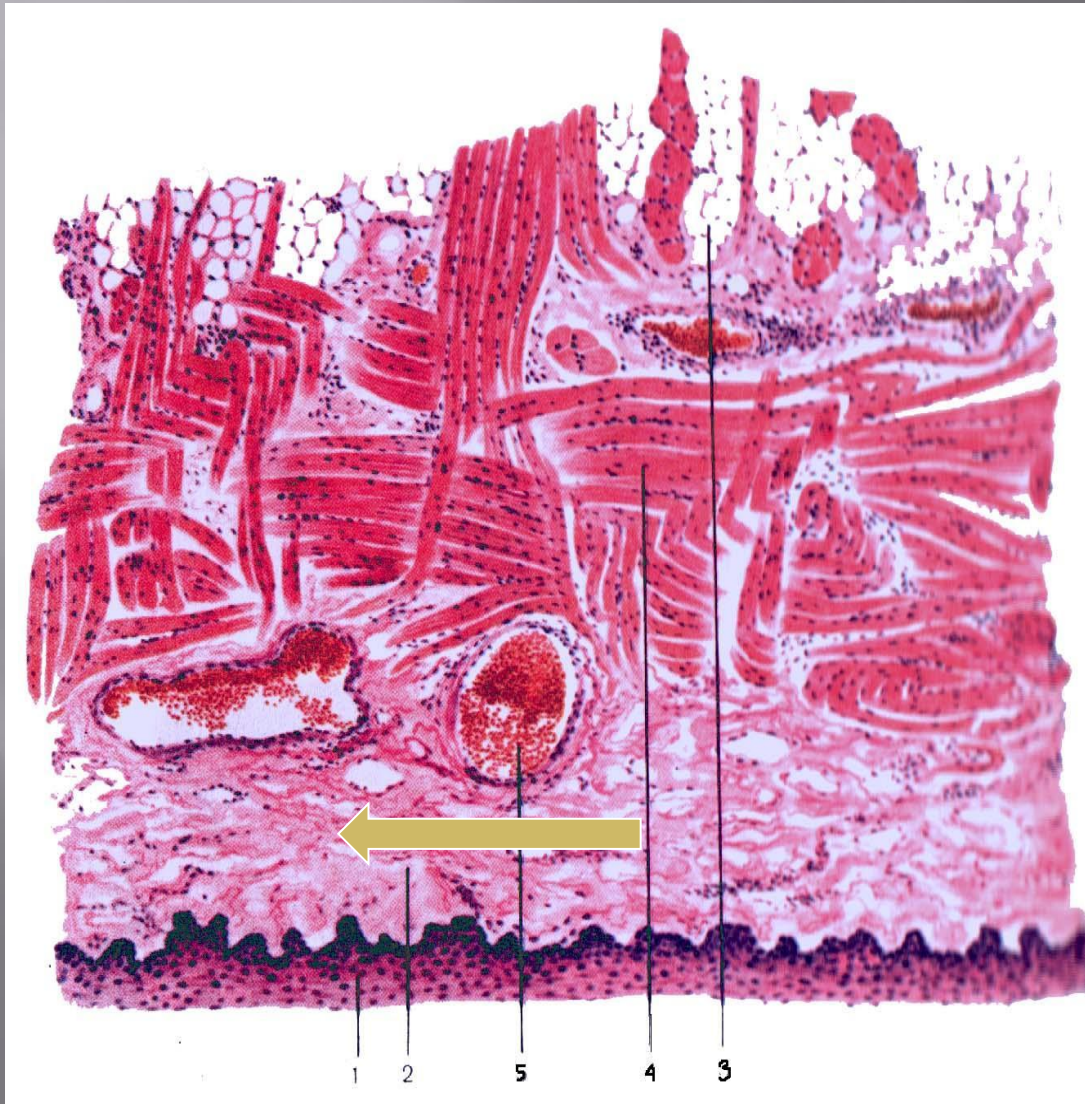
Окраска: гематоксилин-эозин



- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача №12 Нижняя поверхность языка

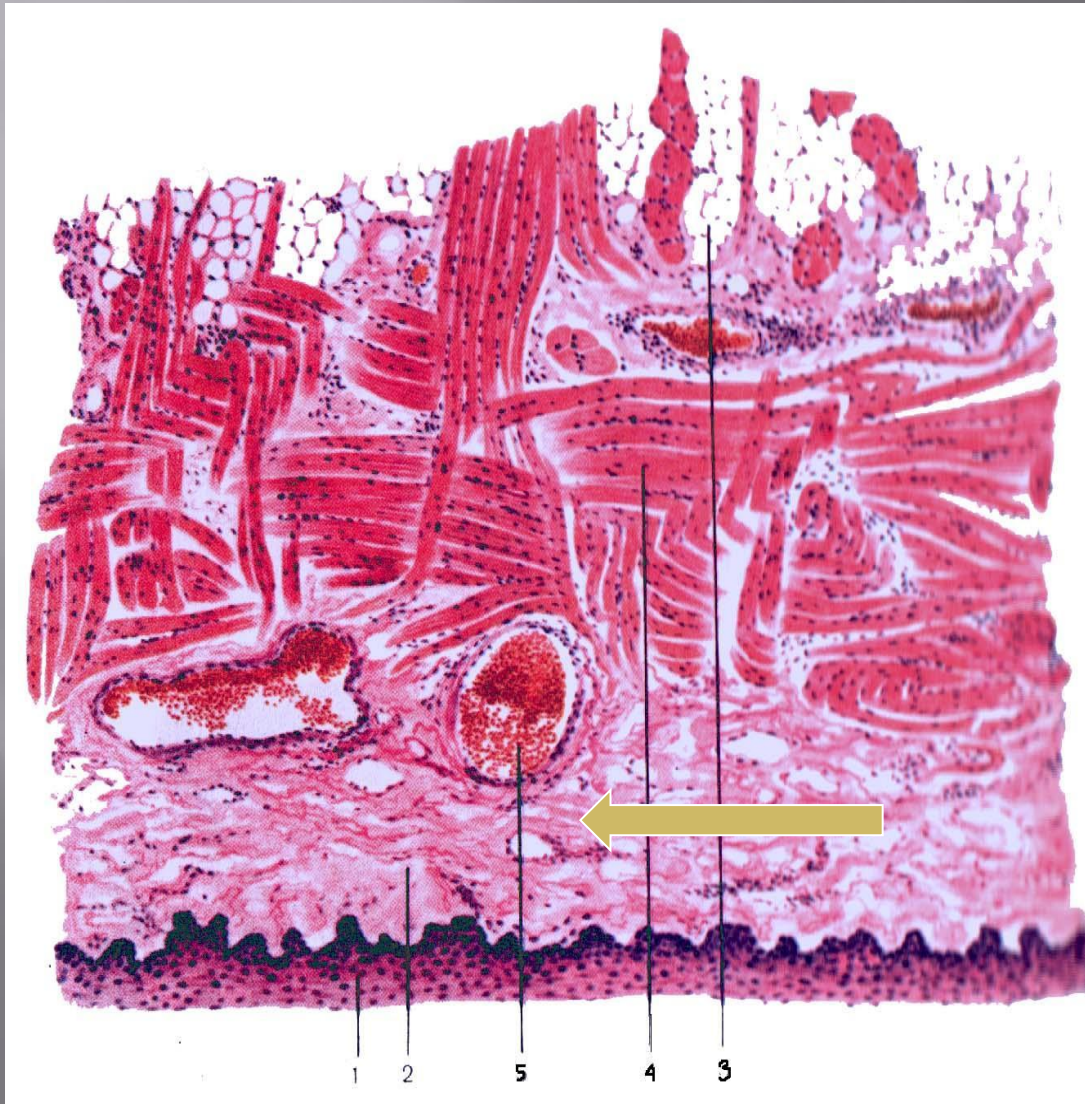
Окраска: гематоксилин-эозин



- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача №13 Нижняя поверхность языка

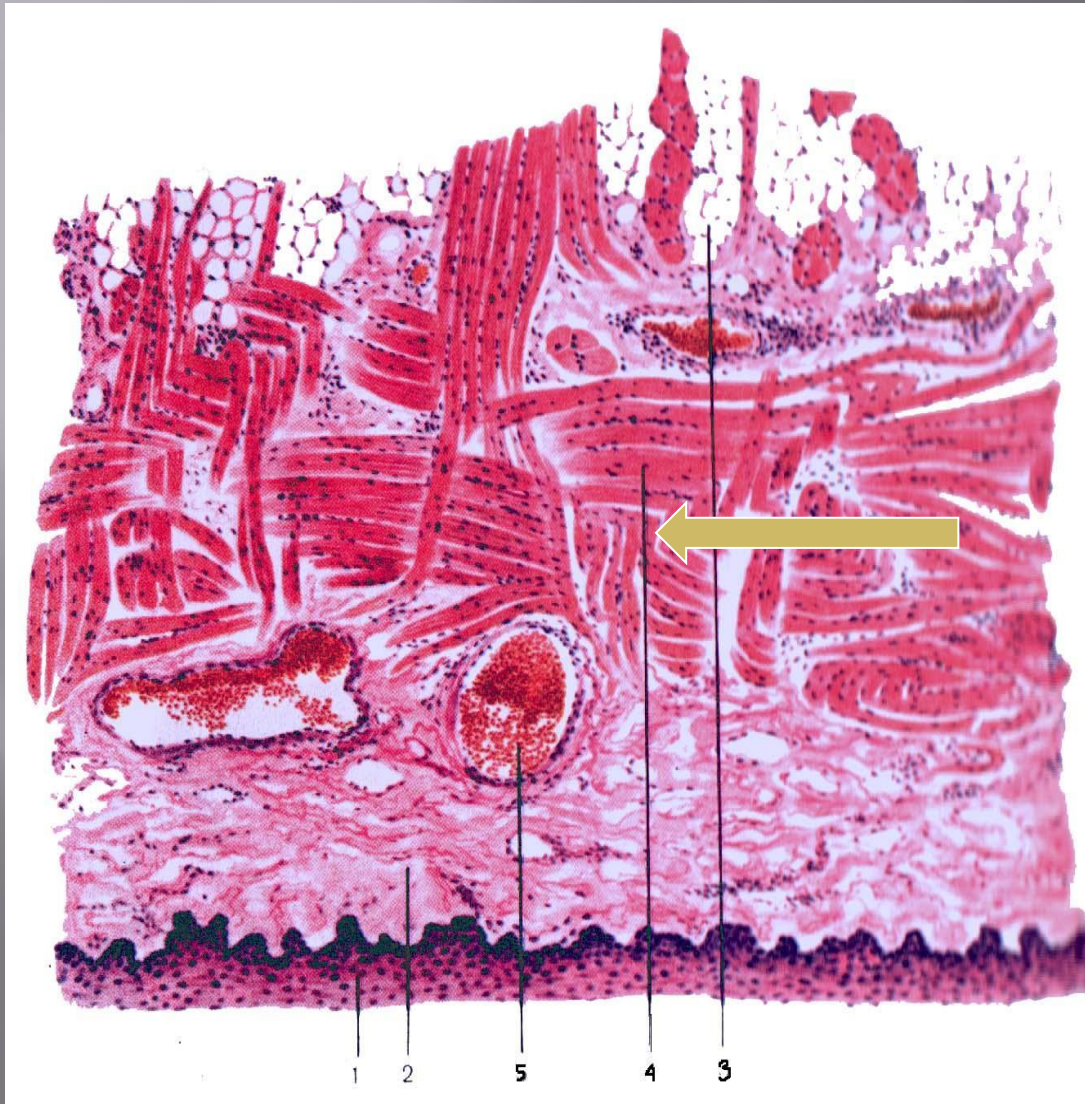
Окраска: гематоксилин-эозин



- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача № 11 Нижняя поверхность языка

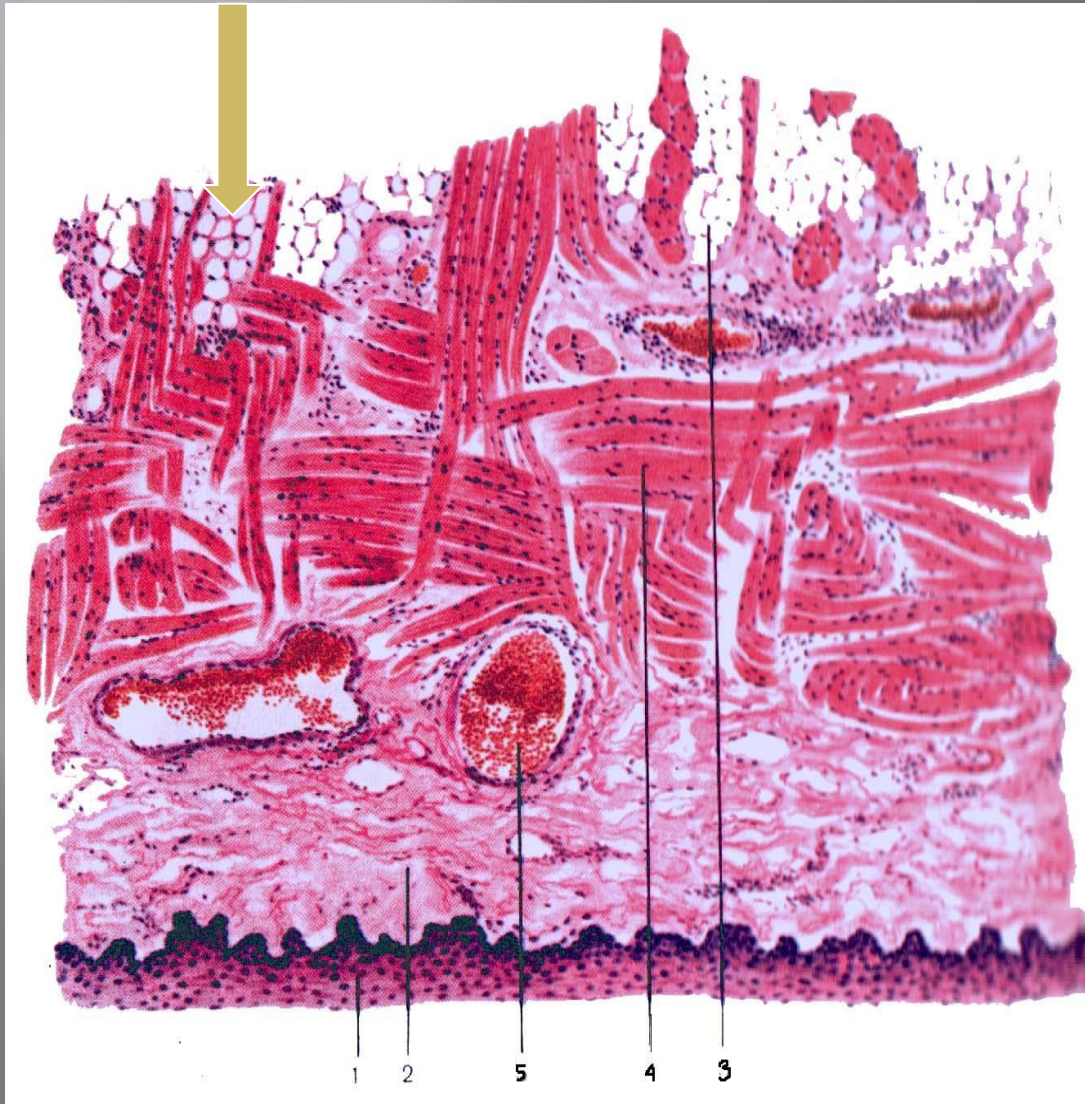
Окраска: гематоксилин-эозин



- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача № 15 Нижняя поверхность языка

Окраска: гематоксилин-эозин



- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача №16 Небная миндалина



Окраска:
гематоксилин-
эозин

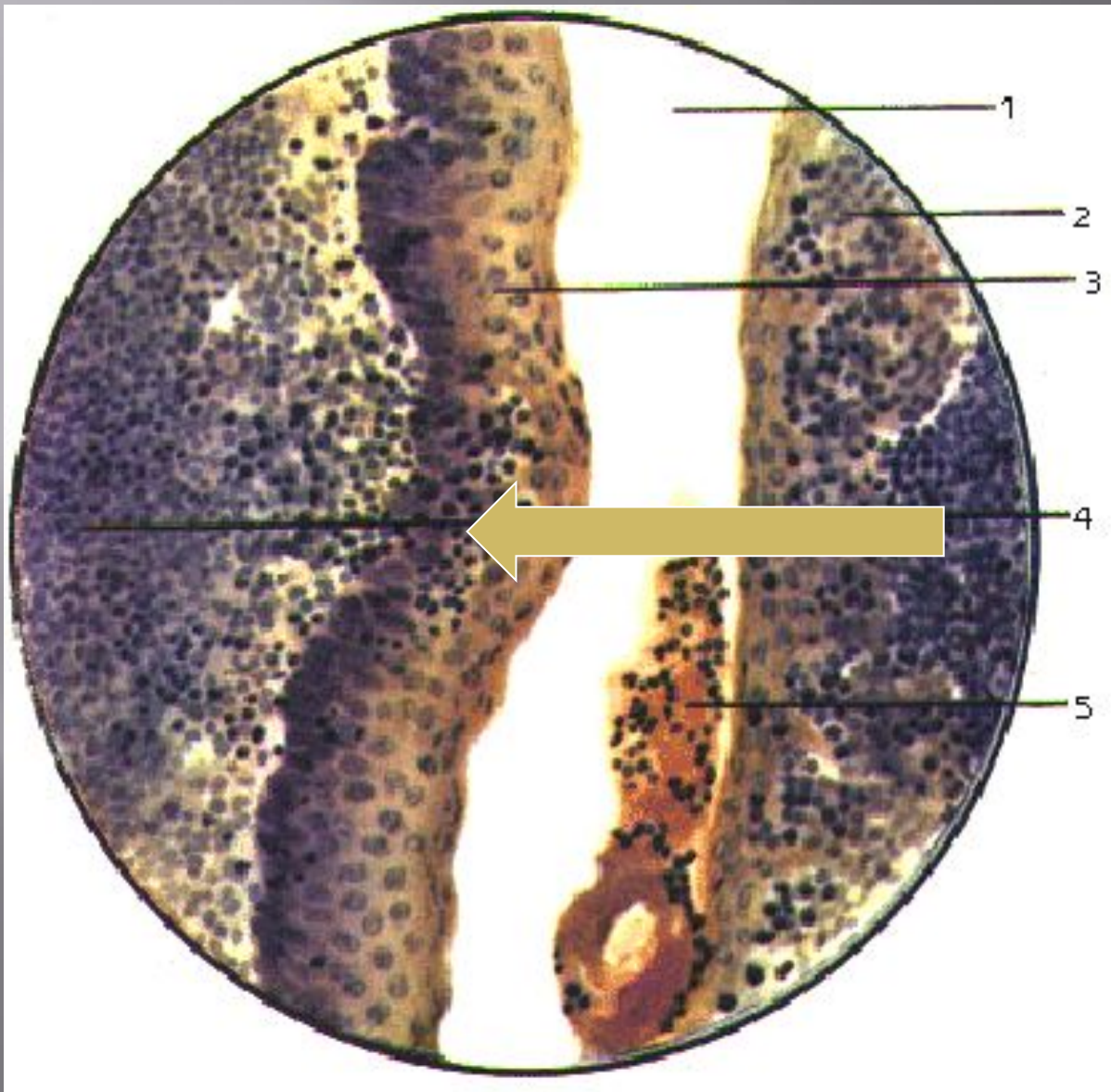
- **Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:**

Задача №17 Небная миндалина



**Укажите
структуру,
обозначенную
на препарате
стрелкой:**

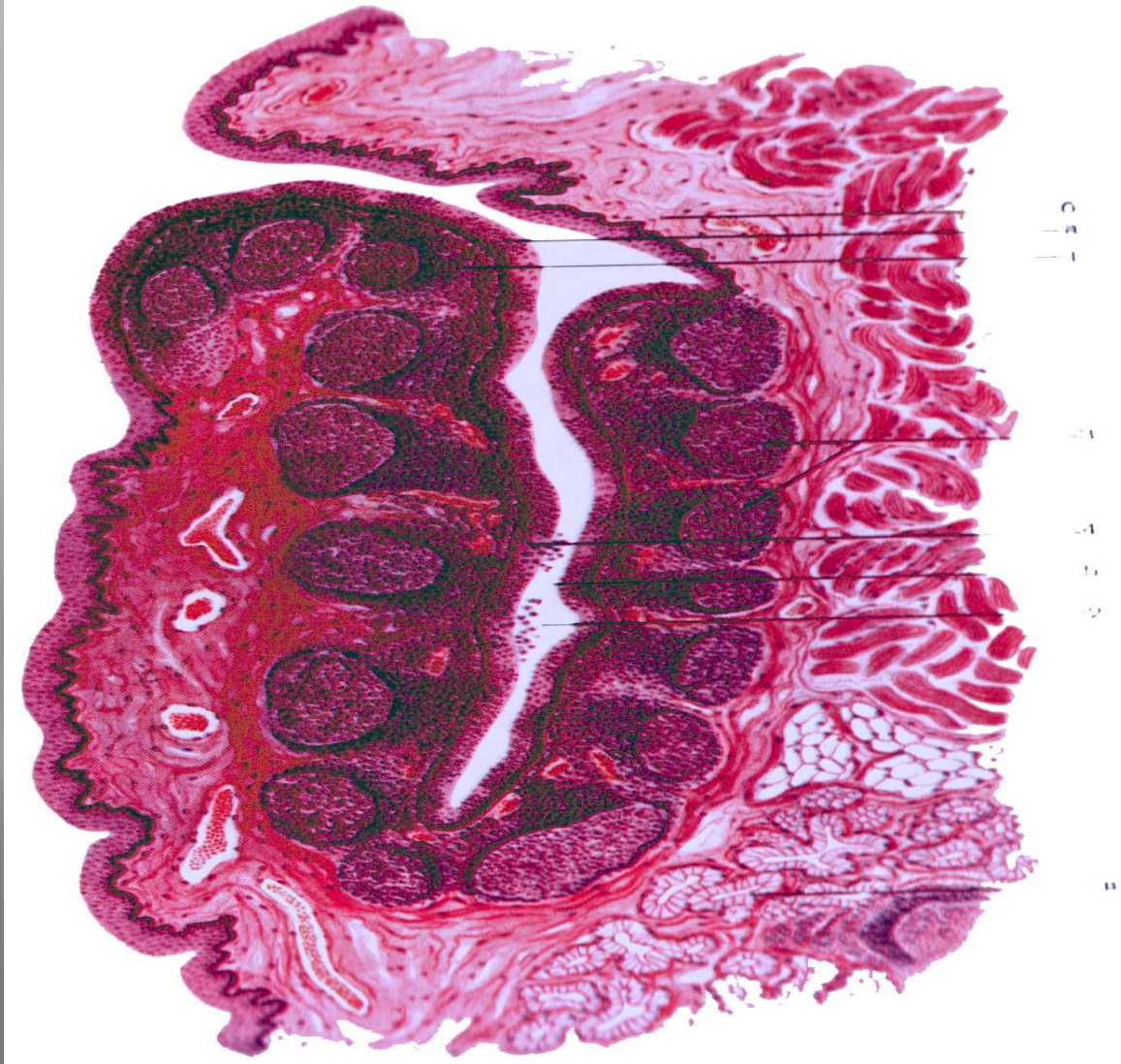
Препарат №18 Небная миндалина



- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

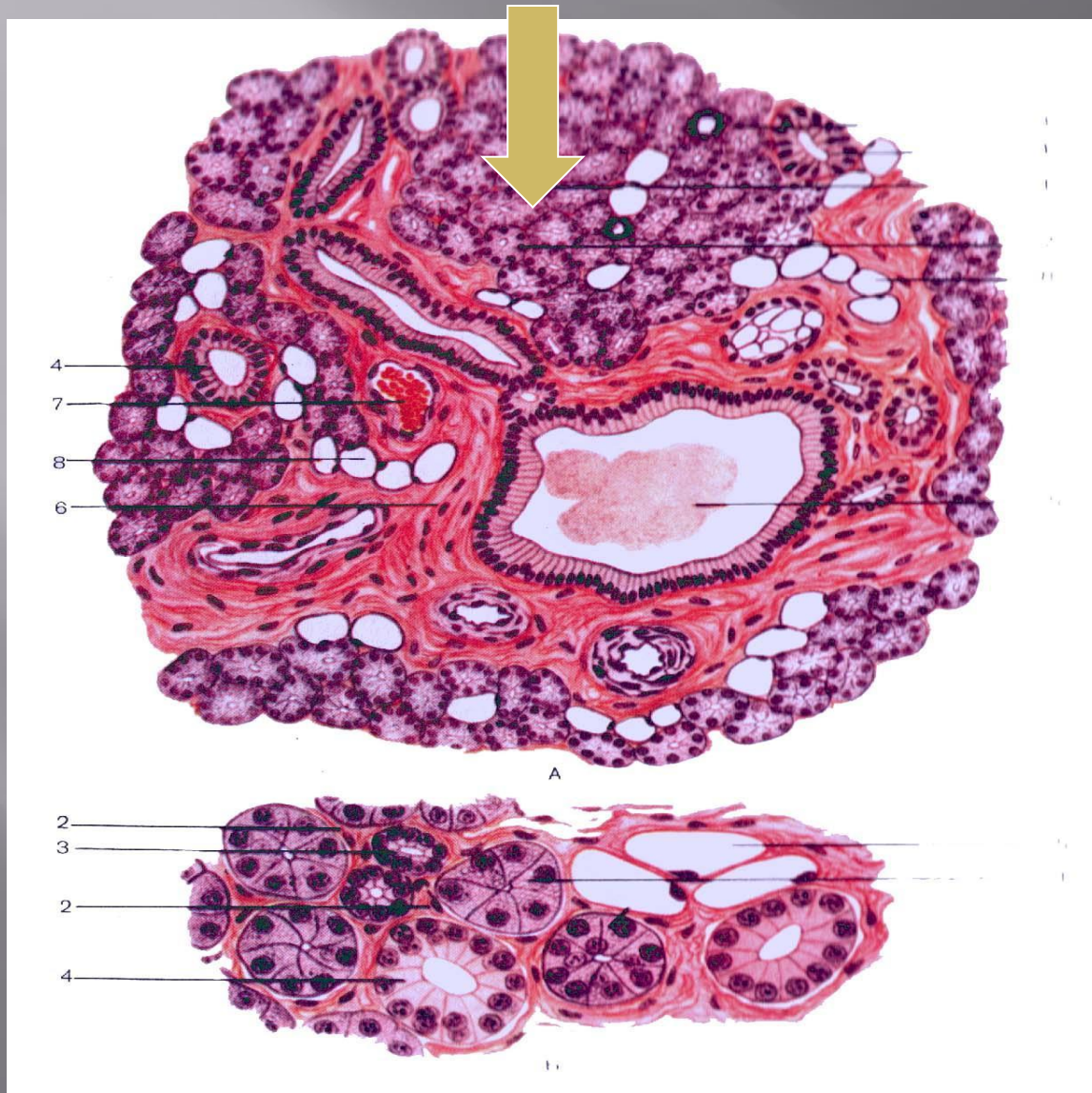
Задача № 19 Миндалины

Окраска гематоксилин-эозином



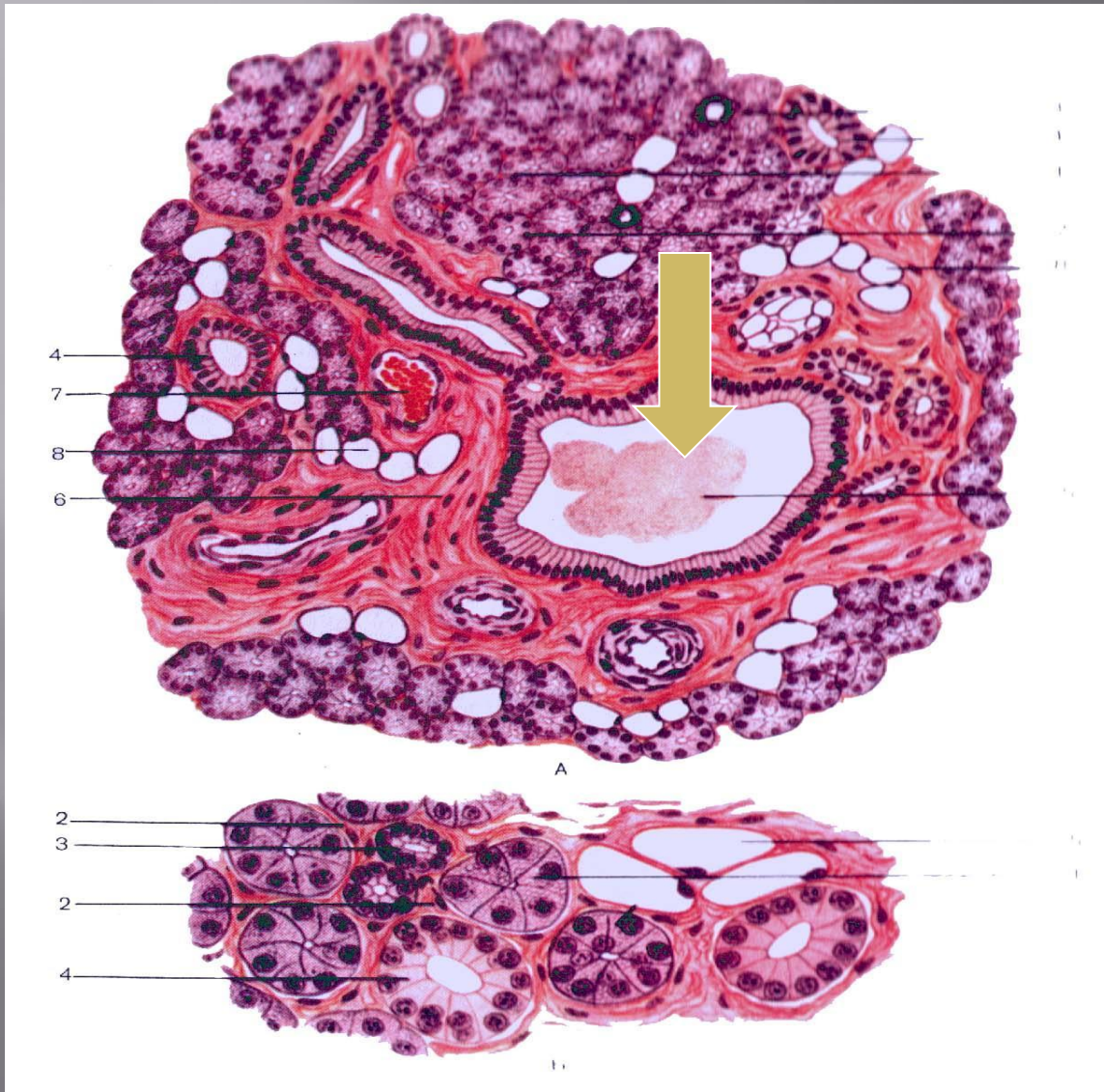
- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача № 20 ОКОЛОУШНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА



- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

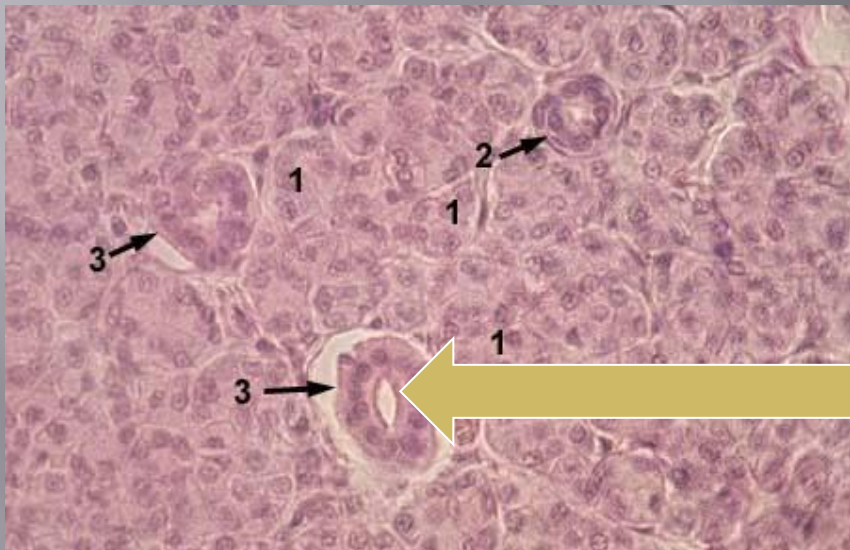
Задача № 20 ОКОЛОУШНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА



- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача №21 ОКОЛОУШНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА

Окраска гематоксилин-эозином

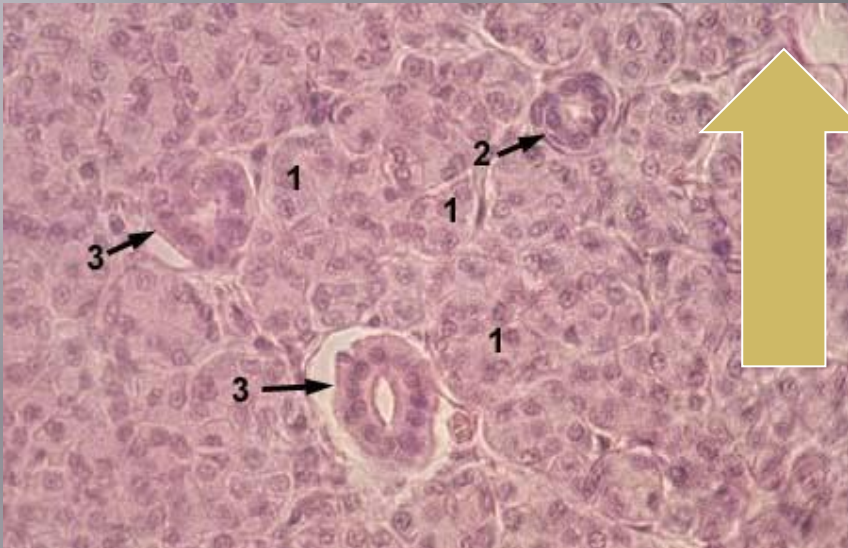


- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача №22 ОКОЛОУШНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА

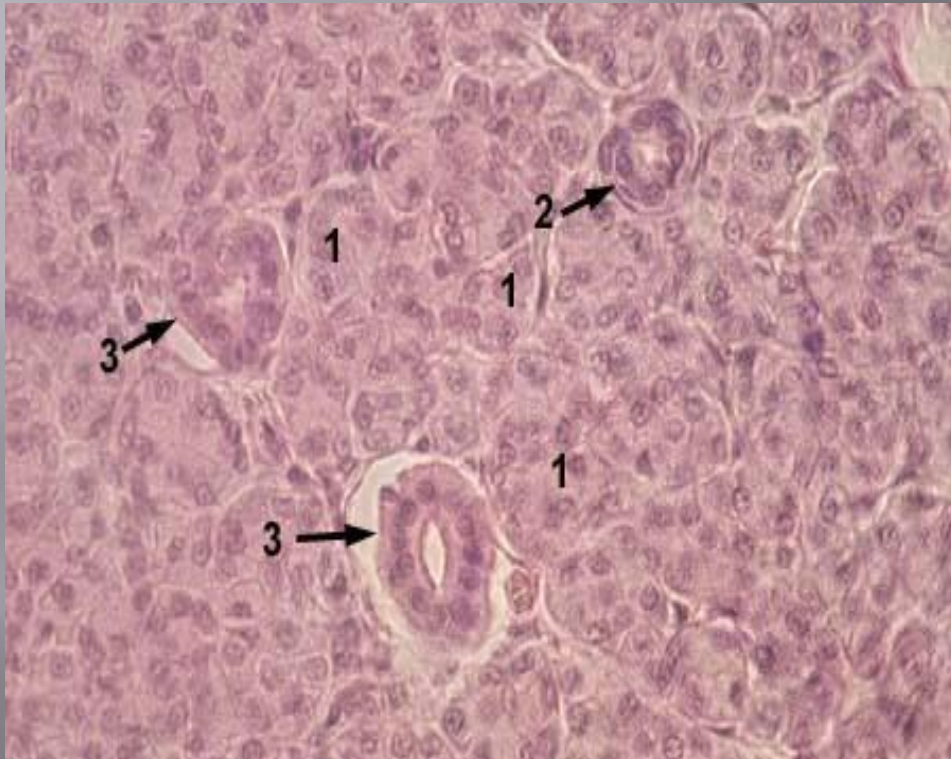
Окраска гематоксилин-эозином

- ▣ Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:



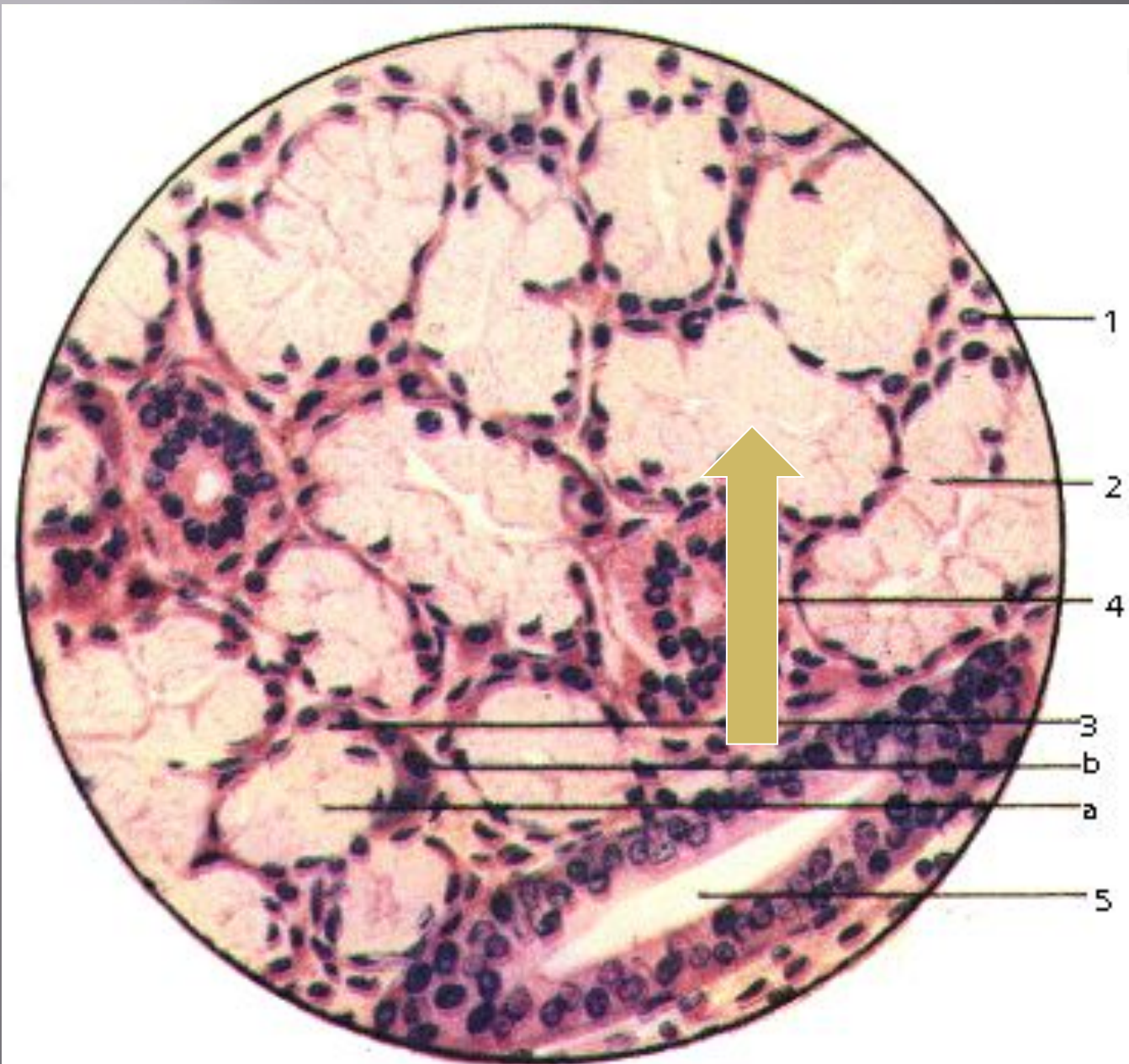
Задача №23 ОКОЛОУШНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА

Окраска гематоксилин-эозином



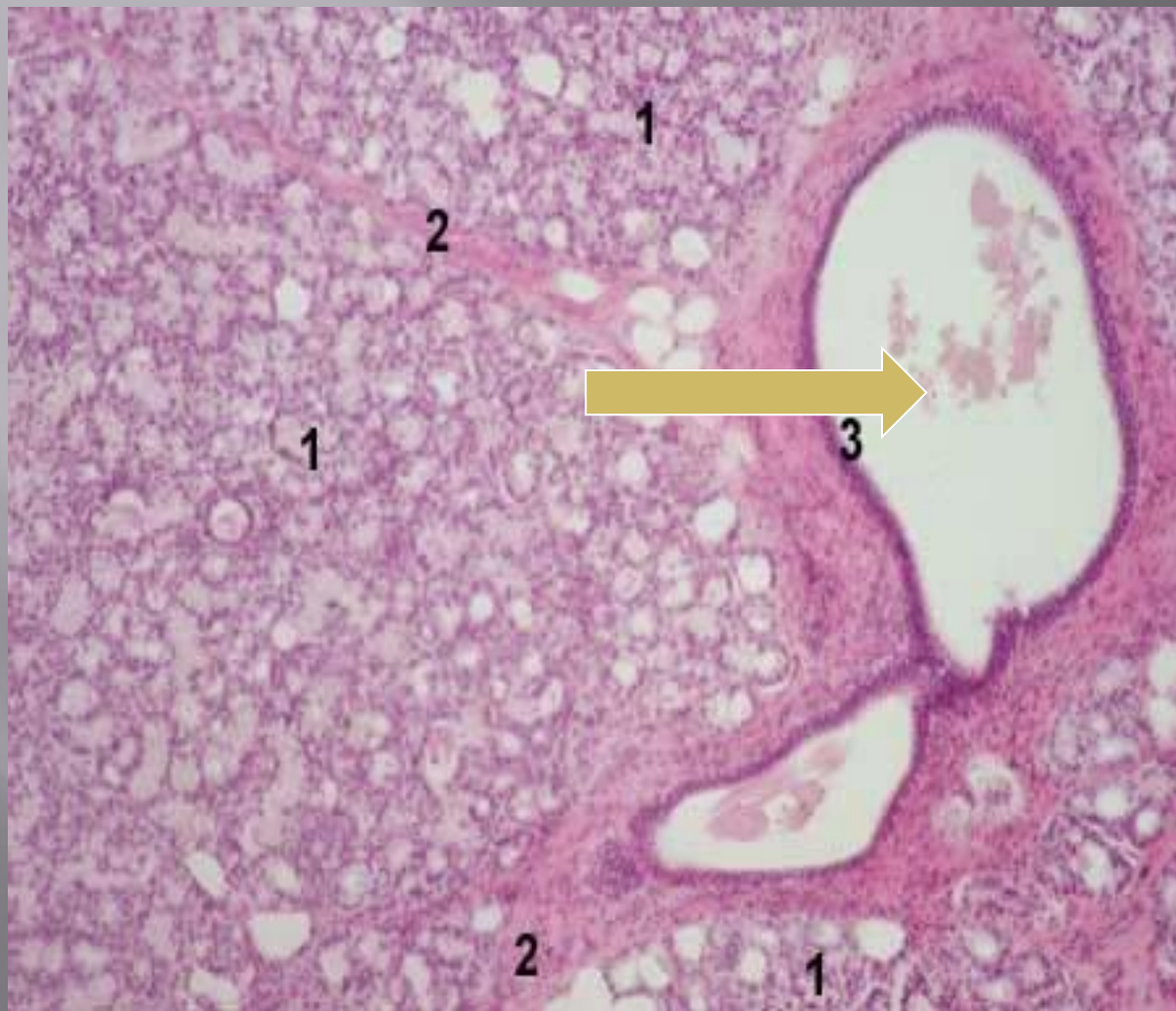
- Укажите структуры обозначенные под номерами.

Задача № 24 Подъязычная железа



Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

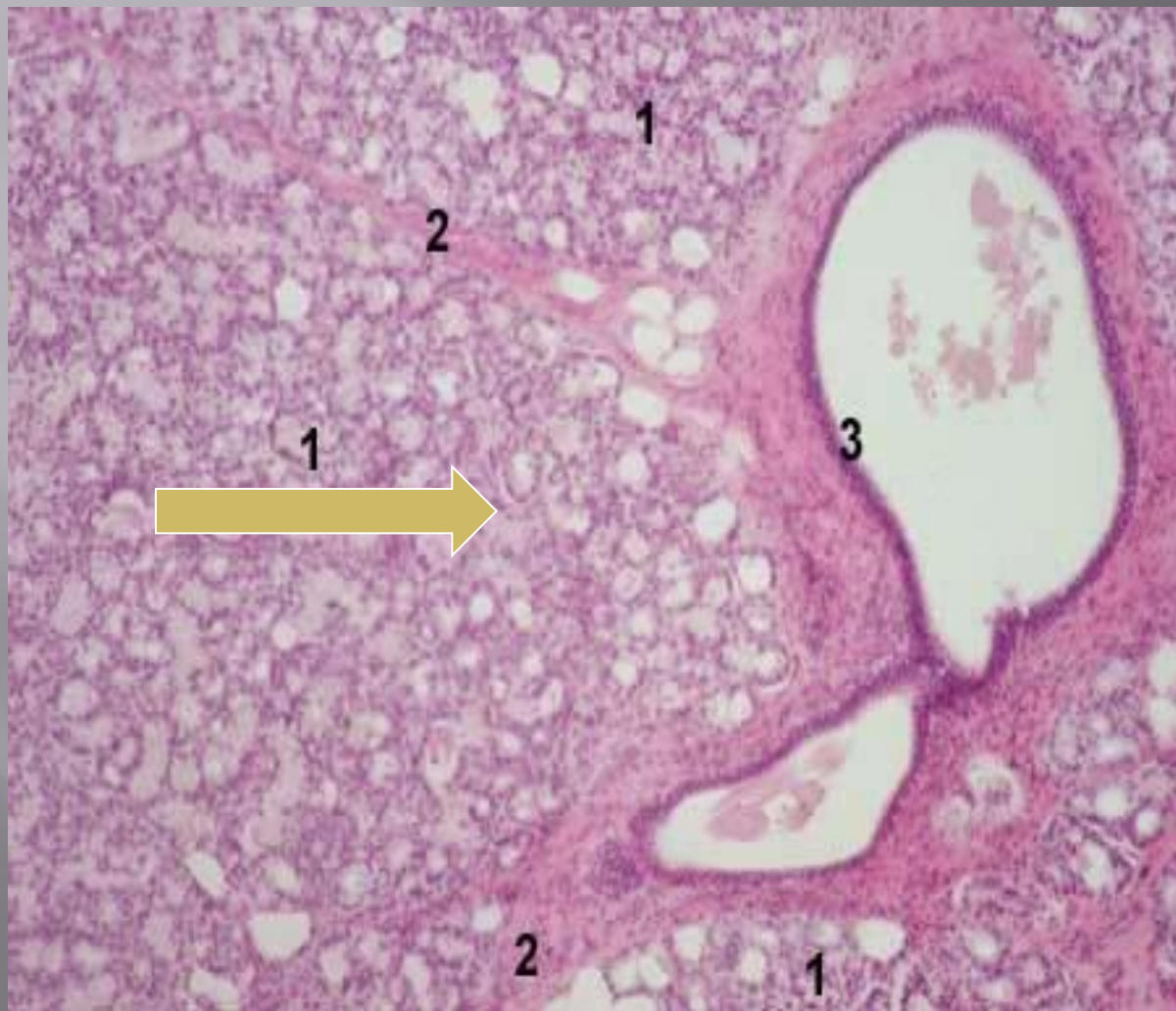
Задача №25 ПОДЪЯЗЫЧНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА



□ *Окраска
гематоксилин-
эозином*

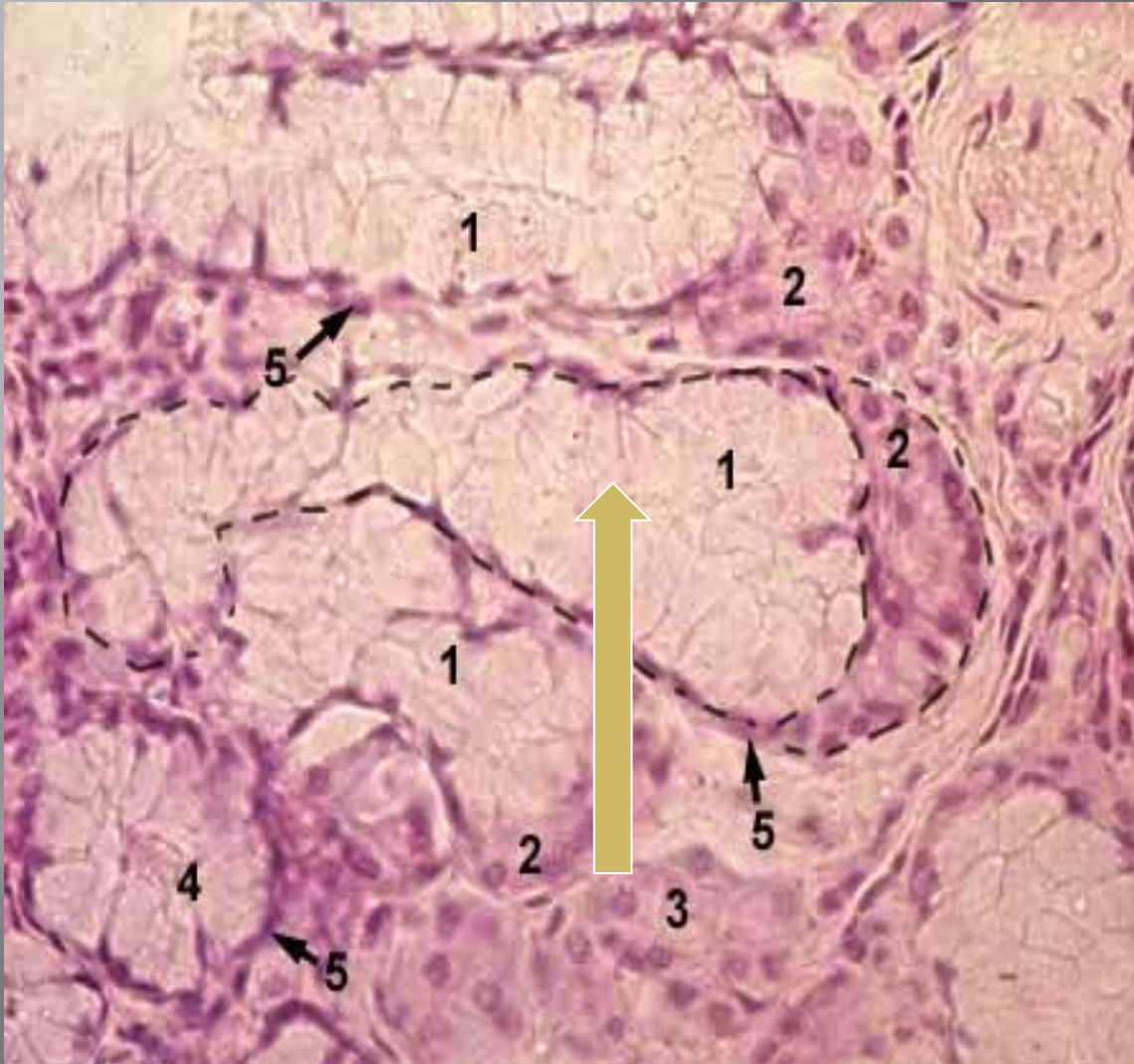
**Укажите
структуру,
обозначенную
на препарате
стрелкой:**

Задача №26 ПОДЪЯЗЫЧНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА



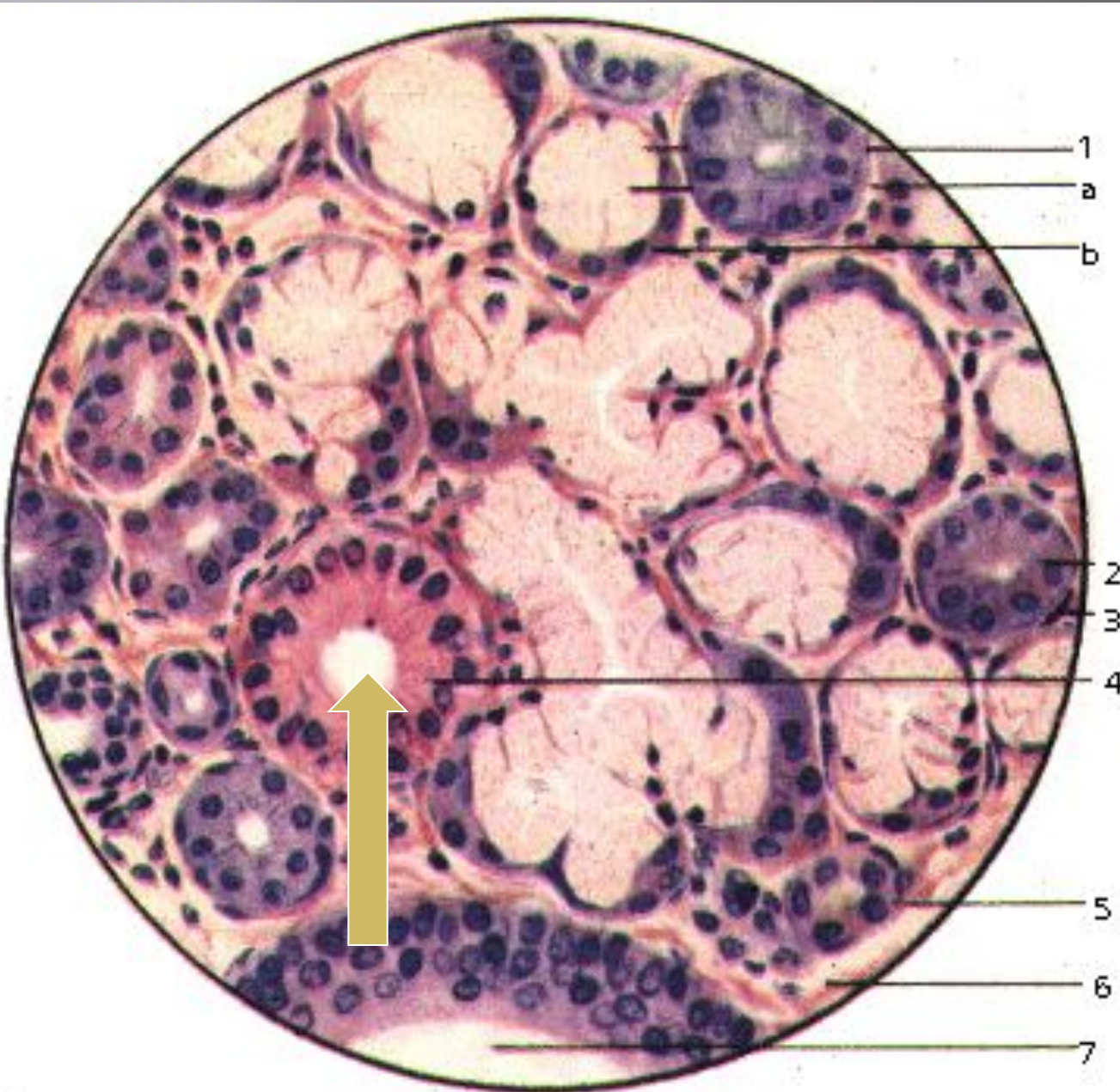
**Укажите
структуру,
обозначенную
на препарате
стрелкой:**

Задача № 27 ПОДЪЯЗЫЧНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА



**Укажите
структуру,
обозначенную
на препарате
стрелкой:**

Задача №28 Подчелюстная железа



● Окраска гематоксилин-эозином

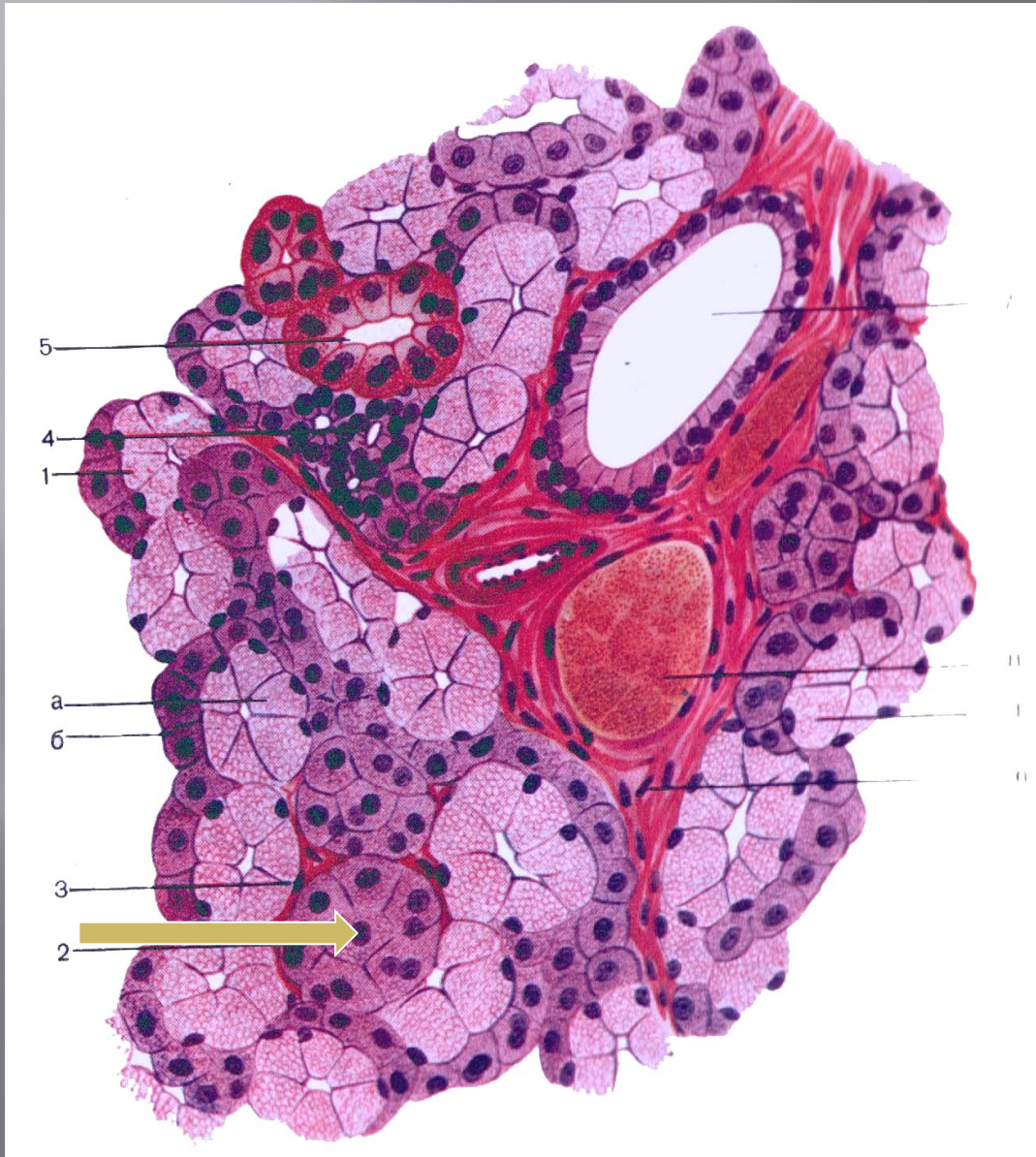
Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача №29 ПОДЧЕЛЮСТНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА

Окраска: гематоксилин- эозин

▣ *Окраска
гематоксилин-
эозином*

**Укажите структуру,
обозначенную на
препарате стрелкой:**



Задача №30 ПОДЧЕЛЮСТНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА

Окраска: гематоксилин- эозин

▣ *Окраска
гематоксилин-
эозином*

**Укажите структуру,
обозначенную на
препарате стрелкой:**

