

**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:

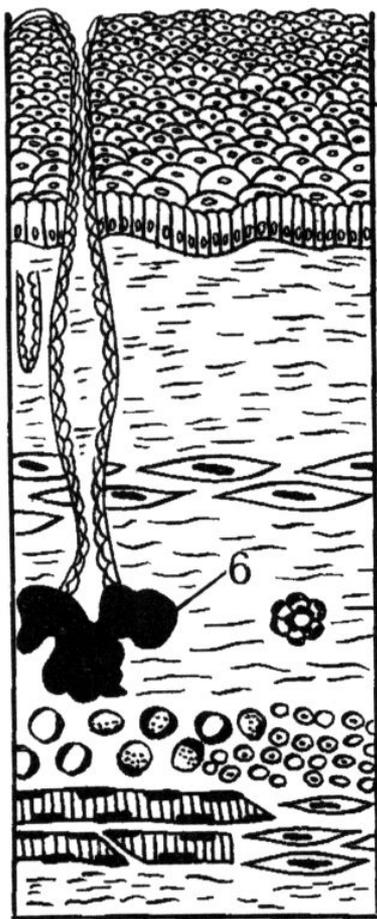
1. Гистология. Атлас для практических занятий [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.В. Бойчук, Р.Р. Исламов, С.Л. Кузнецов, Ю.А. Челышев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 160 с. Режим доступа:
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419199.html?SSr=060133795a13148cca4d57828011959>
2. Гистология. 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

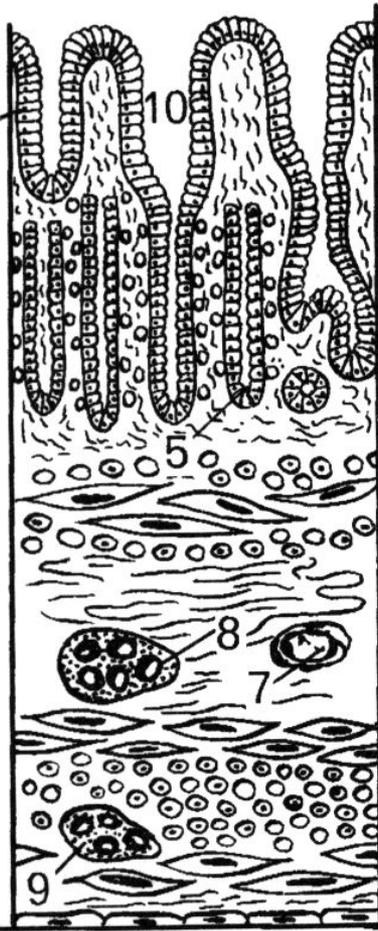
1. <http://ru.wikipedia>
2. <http://www.booksmad.com/biologiya/846-gistologiya-afanasev-yurina-uchebnik.html>
3. <http://www.medbook.net.ru/013602.shtml>
4. <http://www.webmedinfo.ru/gistologiya-uchebnik-dlya-vuzov-bojchuk-n-v-islamov-r-r-kuznecov-s-l.html>
5. <http://www.booksmad.com/biologiya/366-citologiya-i-obshhaya-gistologiya-bykov.html>
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:

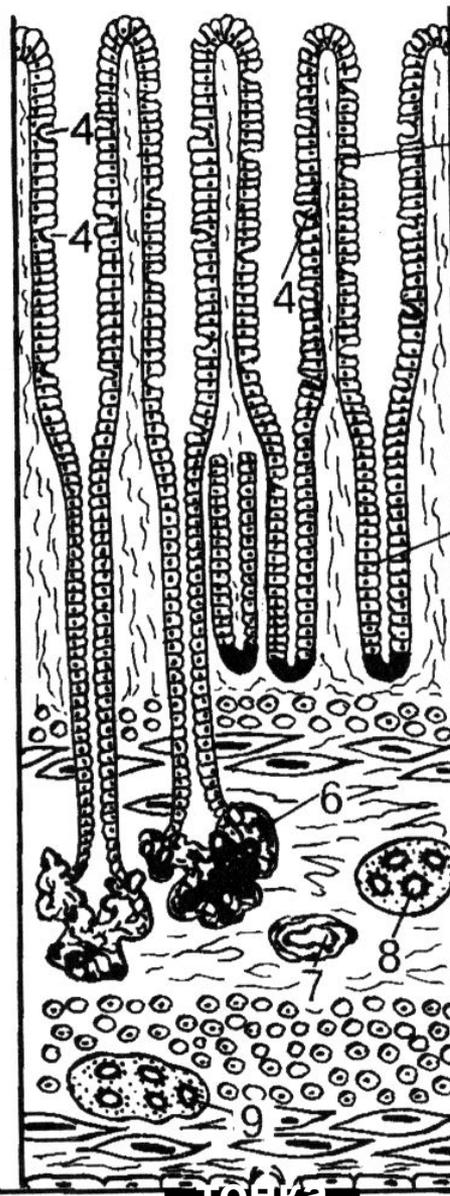
Органы ротовой полости, такие как: язык, миндалины, слюнные железы имеют большое значение для жизнедеятельности организма. Они участвуют во вкусовом восприятии, акте глотания, артикуляции речи, обезвоживании микробов, попадающих в организм. Слюна, выделяемая слюнными железами, смачивает пищевой комок, 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.



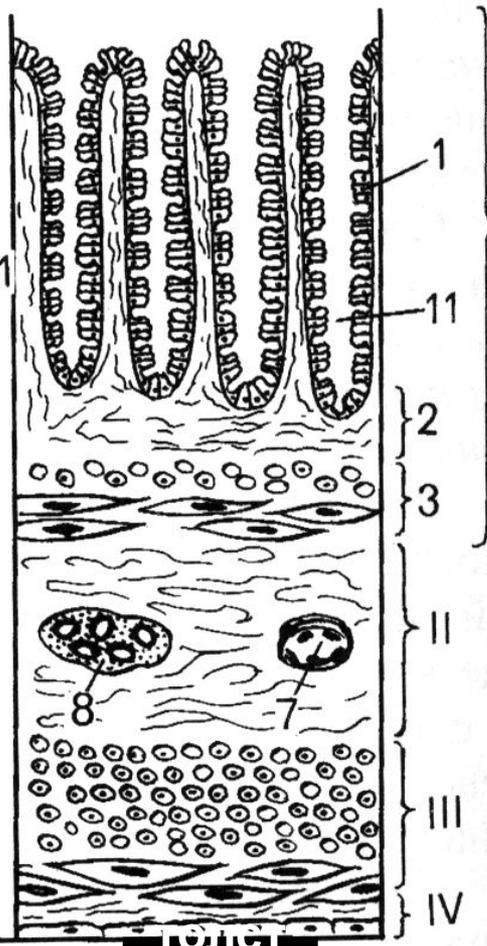
пище
вод



желуд
ок

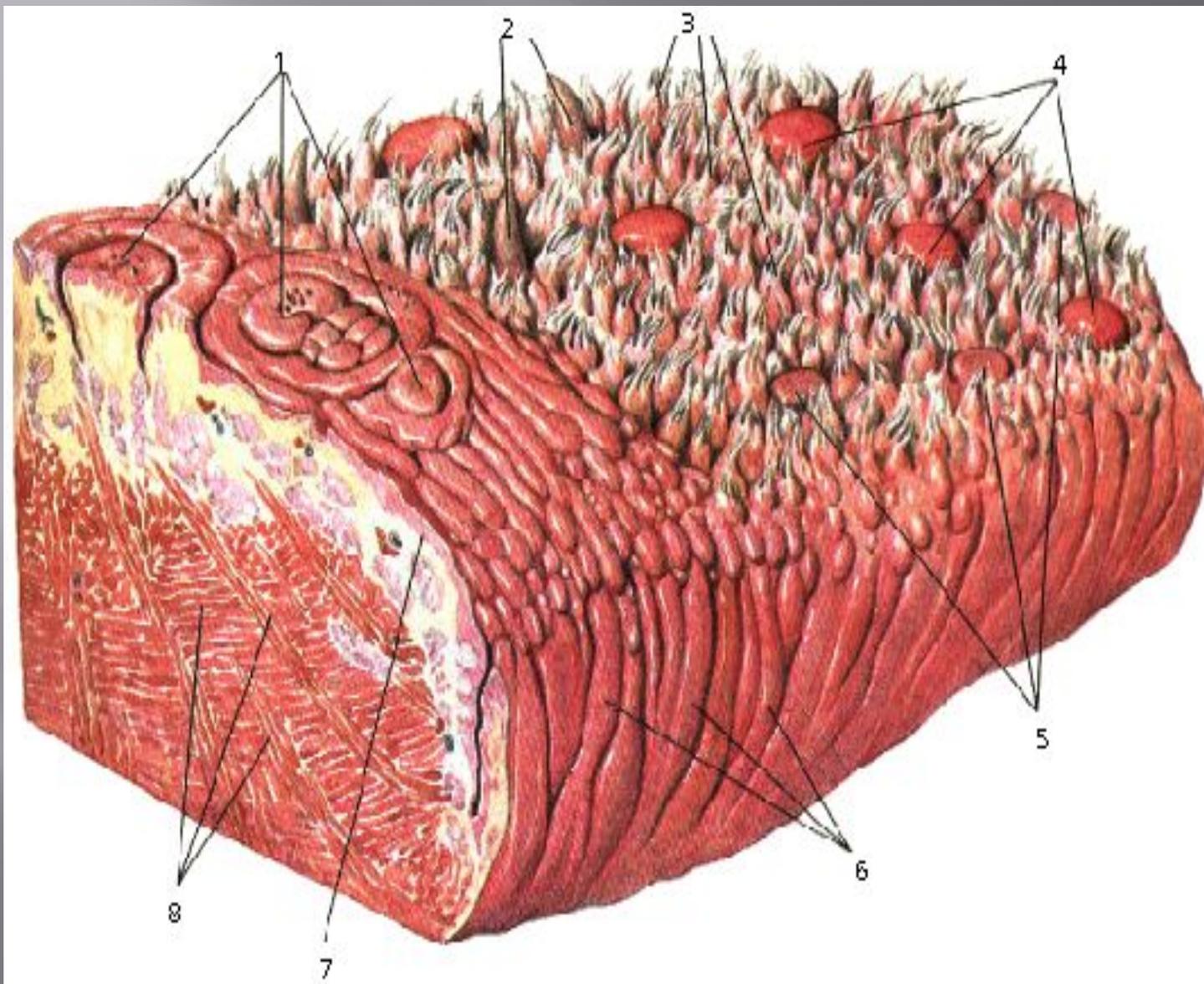


тонка
я
кишка



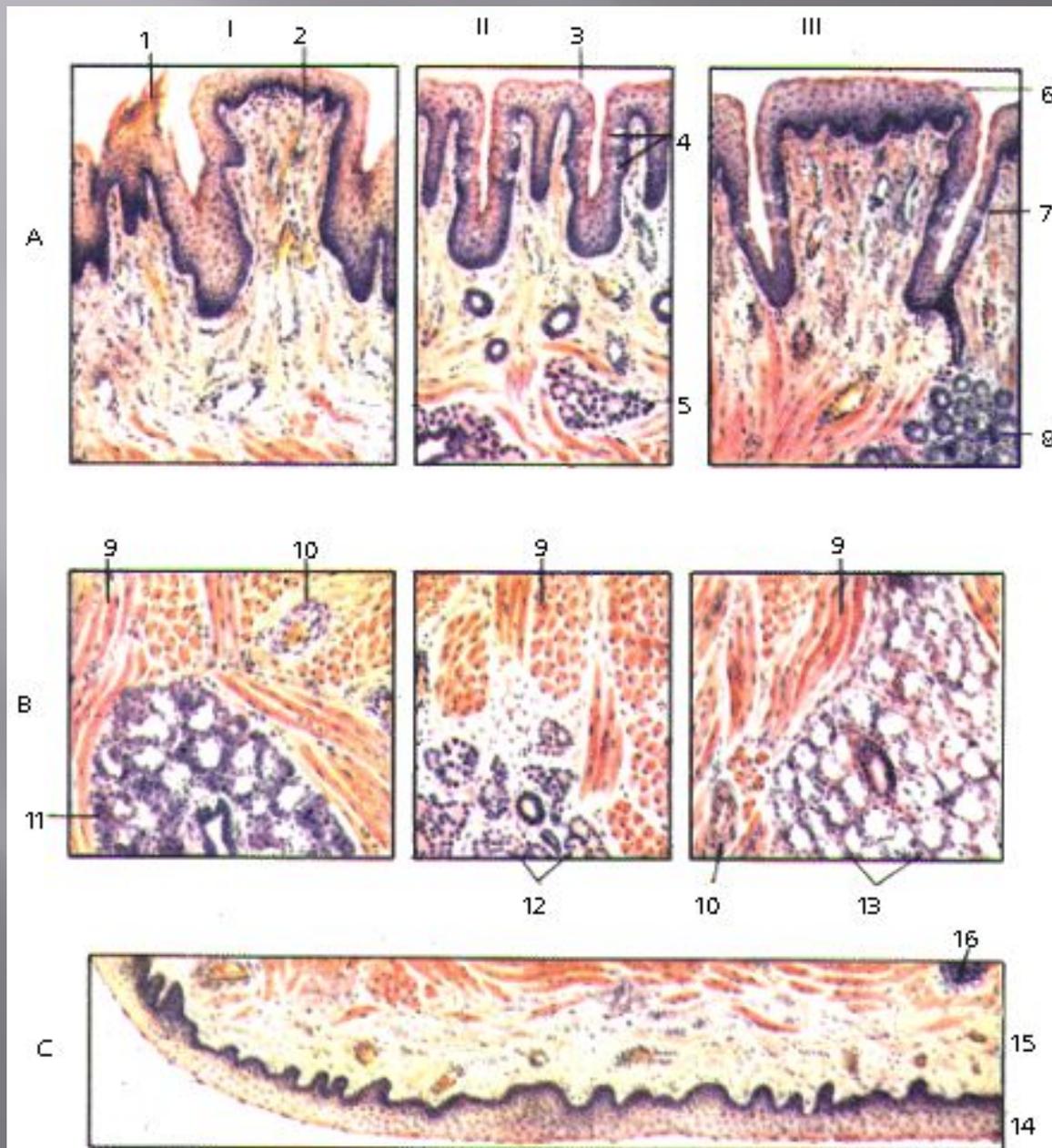
толст
ая
кишка

Язык. Сосочки языка.



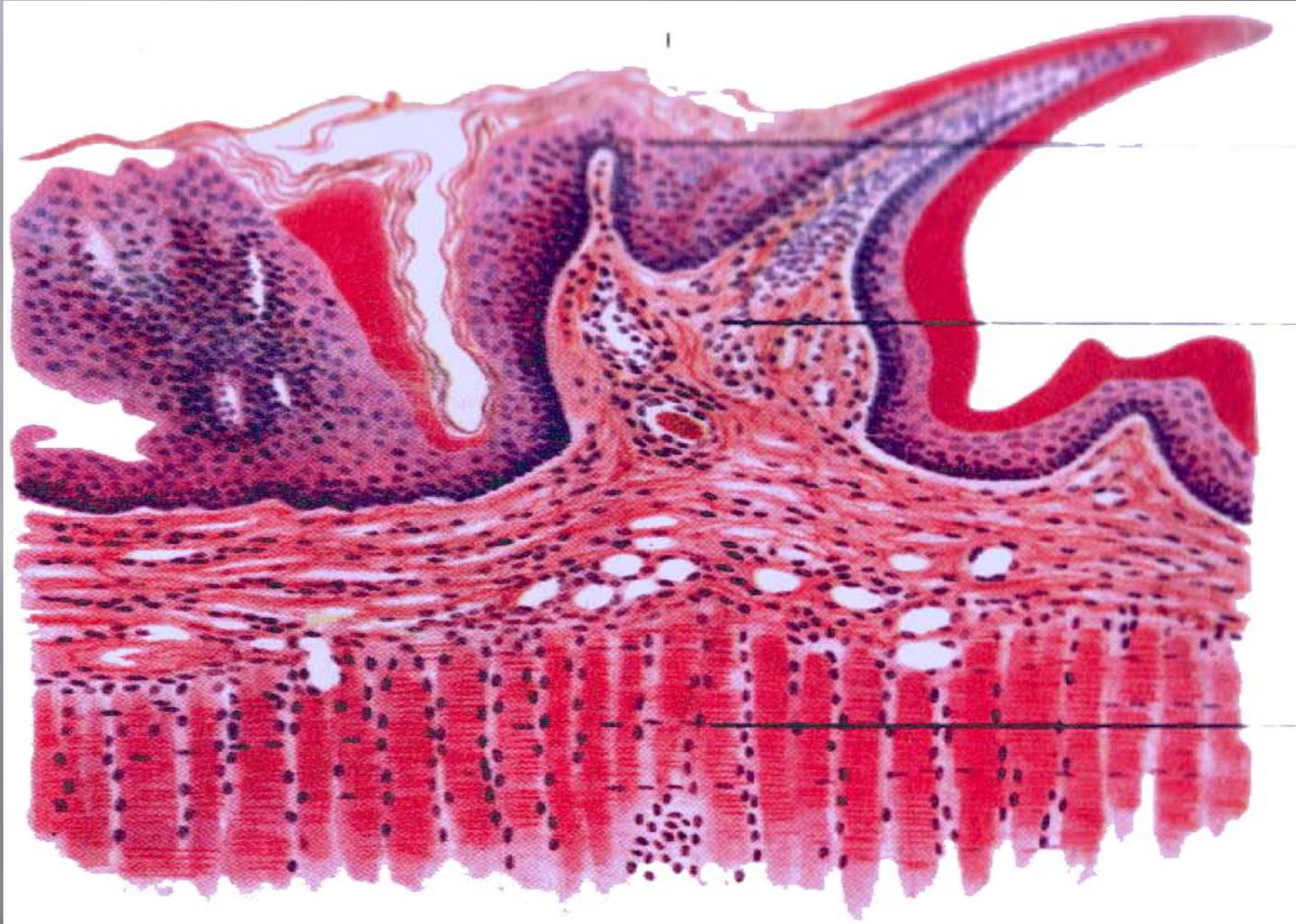
1. Желобоватые сосочки
- 2,3. Нитевидные сосочки
- 4,5. Грибовидные сосочки
6. Листовидные сосочки

Язык. Сосочки языка.



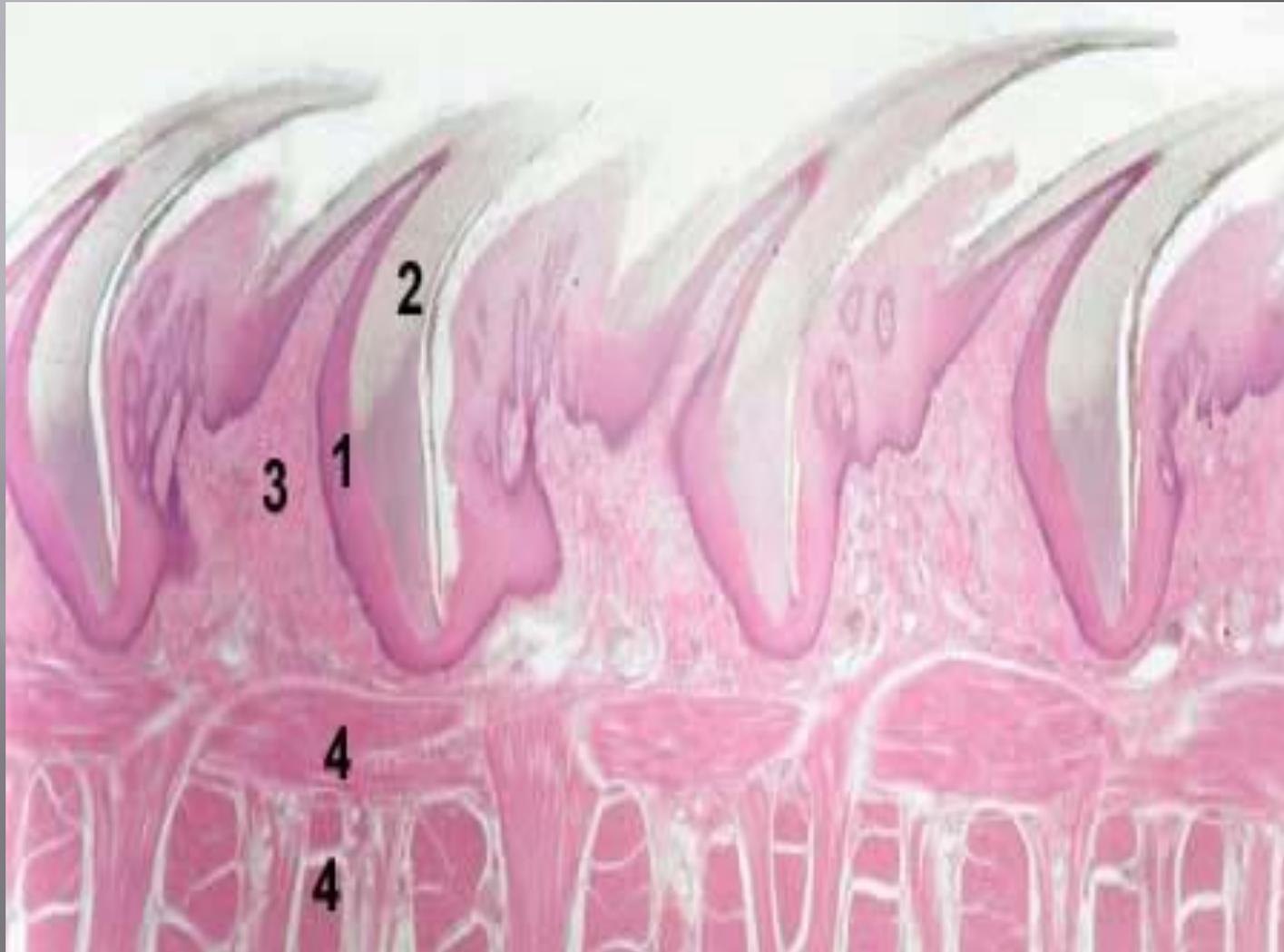
- A. Верхняя поверхность языка
B. Мышечная оболочка
C. Нижняя поверхность языка.
1. Нитевидные сосочки
 2. Грибовидные сосочки
 3. Листовидные сосочки
 4. 7. Вкусовые почки.
 5. 8. Концевые отделы слюнных желез
 6. Желобоватые сосочки
 9. Поперечно-полосатая мышечная ткань.
 10. Кровеносный сосуд.
 14.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

Нитевидный сосочек языка



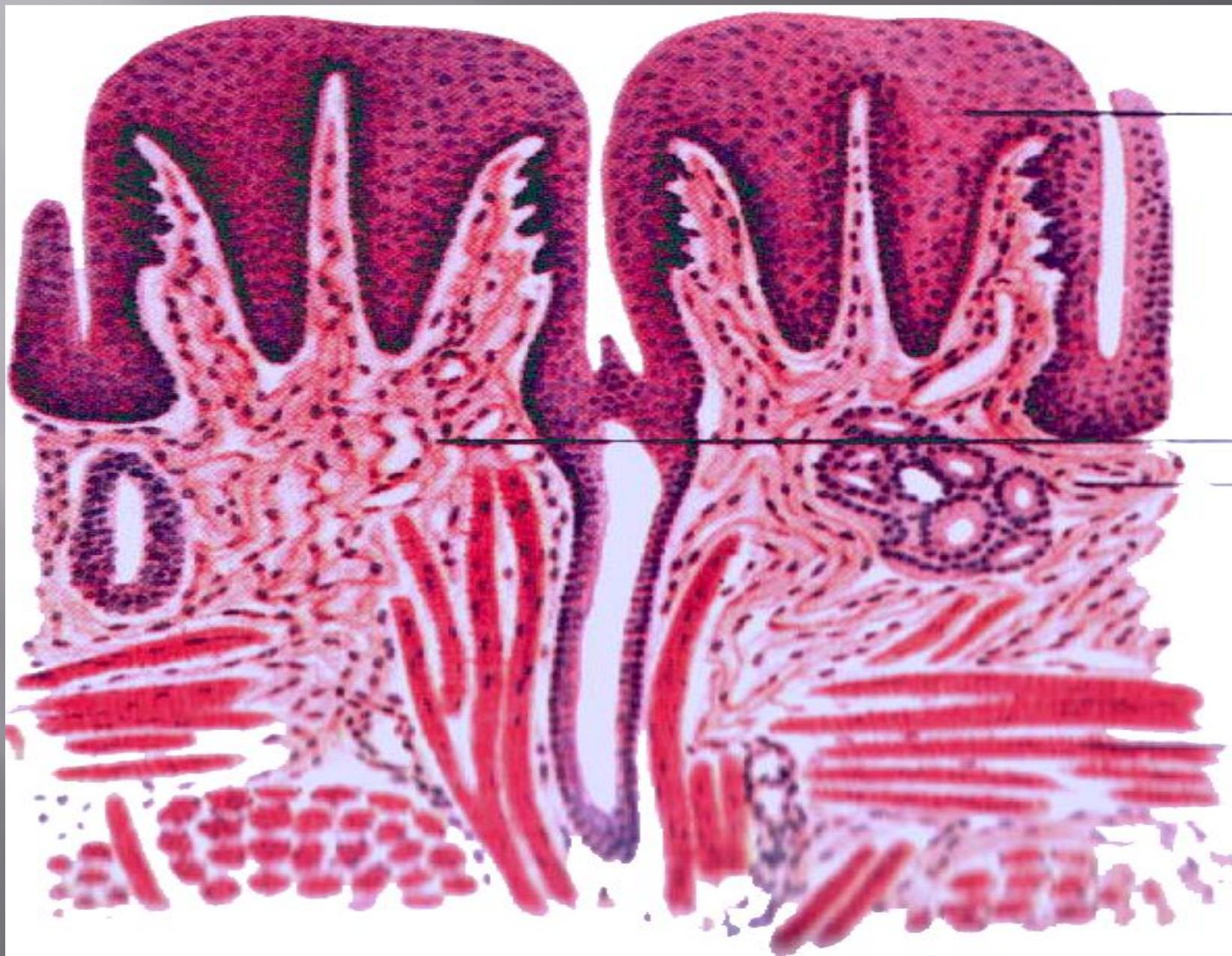
НИТЕВИДНЫЕ СОСОЧКИ ЯЗЫКА

Окраска гематоксилин-эозином

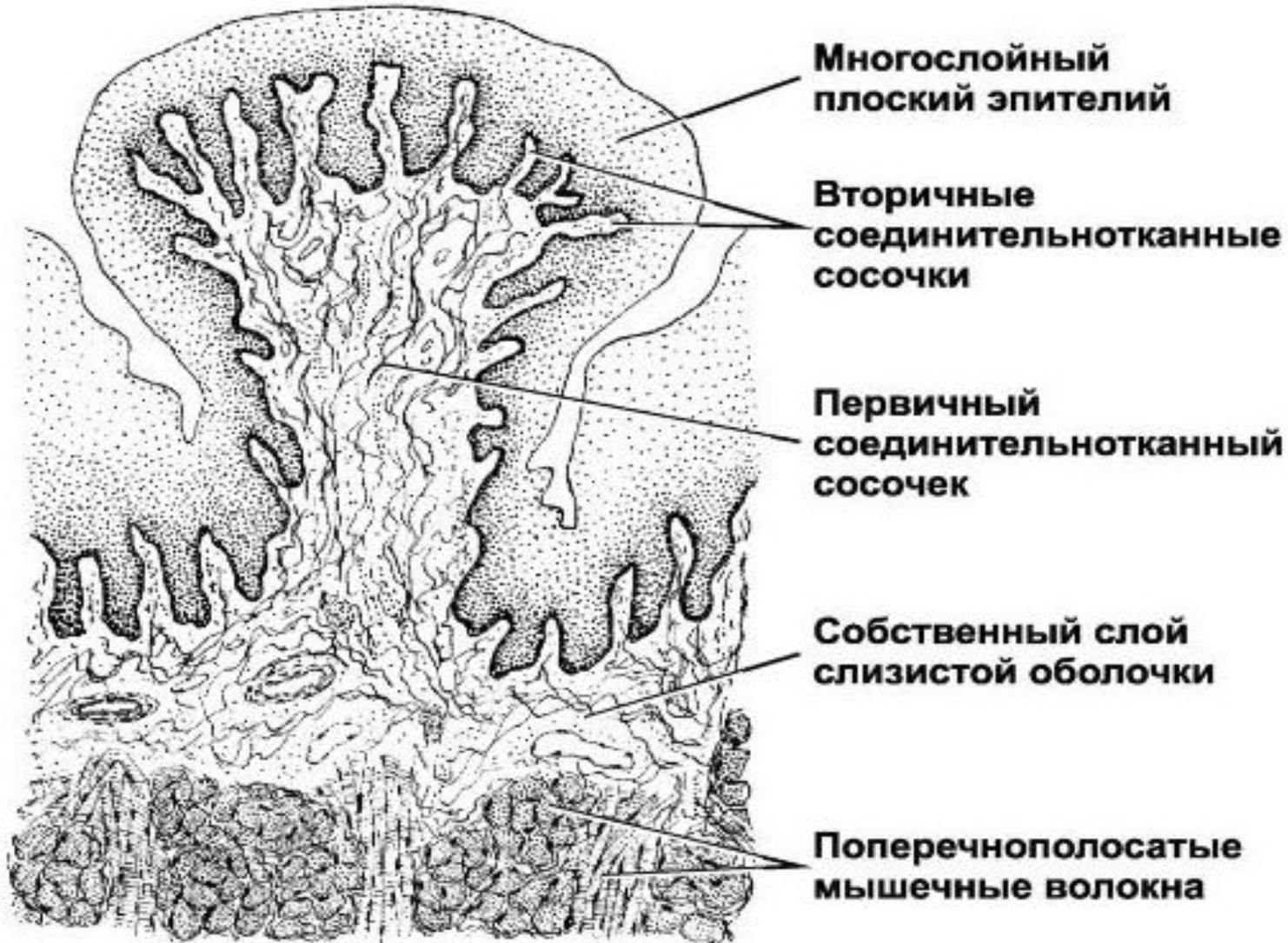


- 1 - эпителий, покрывающий сосочек
- 2 - роговой слой эпителия
- 3 - основание сосочка - собственная пластинка слизистой оболочки спинки языка
- 4 - мышцы языка

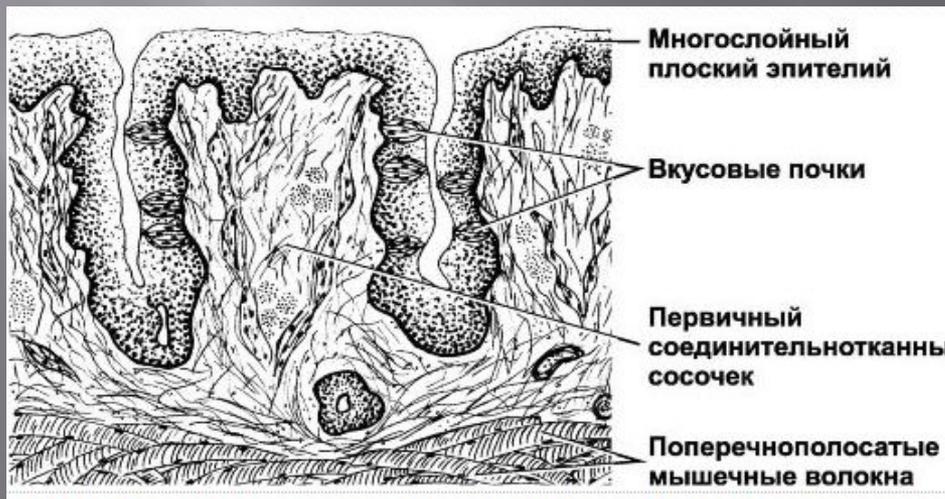
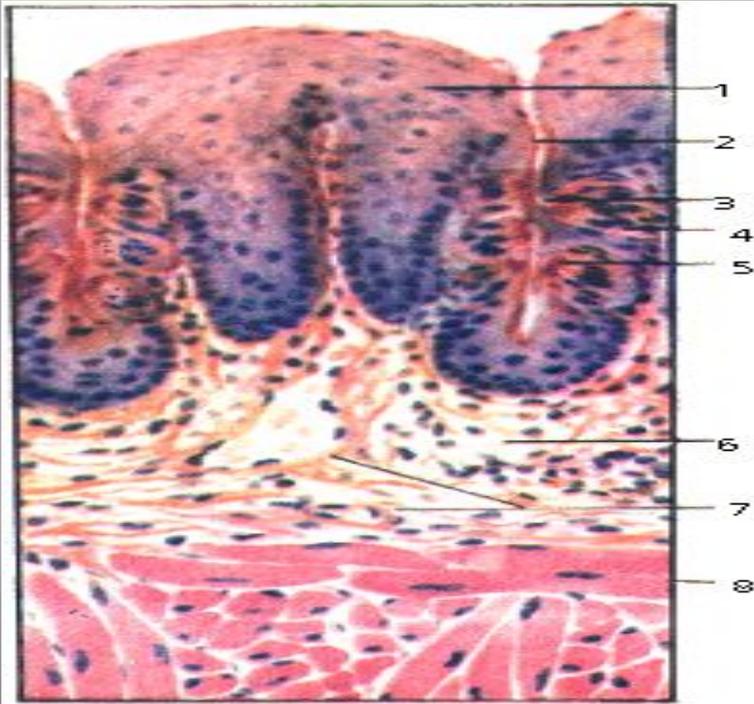
Грибовидный сосочек



Грибовидный сосочек



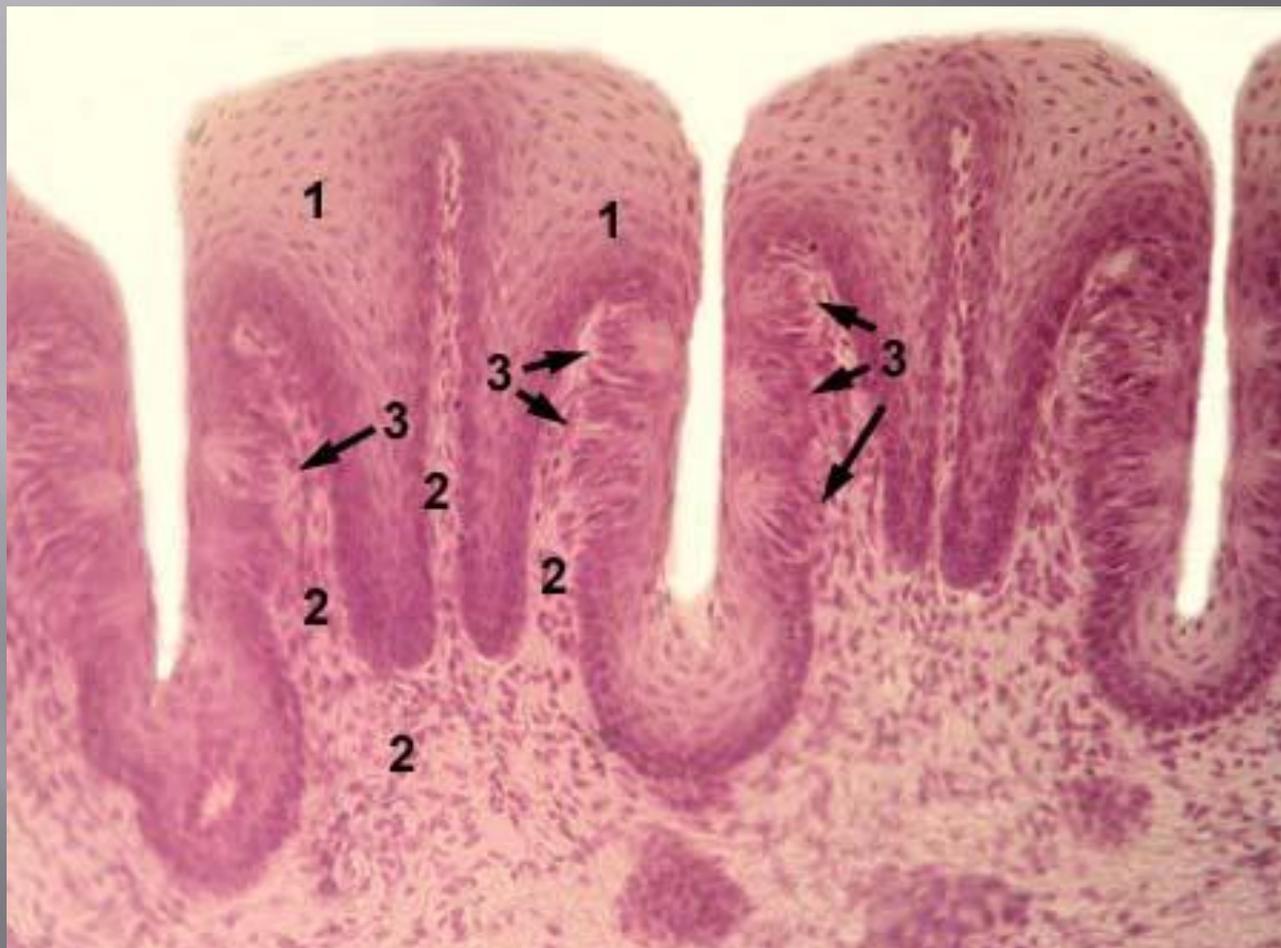
Листовидные сосочки языка



- 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

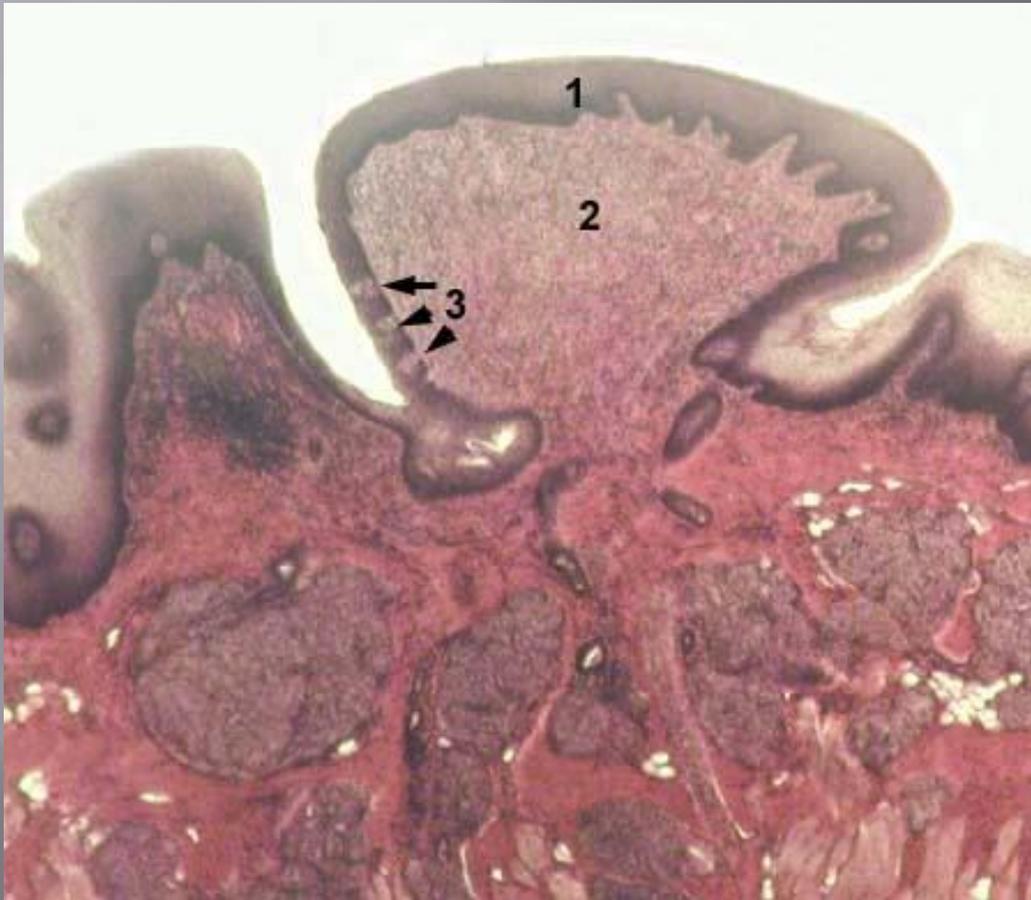


ЖЕЛОБОВАТЫЙ СОСОЧЕК ЯЗЫКА

*Окраска
гематоксилин-
эозином*

ЖЕЛОБОВАТЫЙ СОСОЧЕК ЯЗЫКА

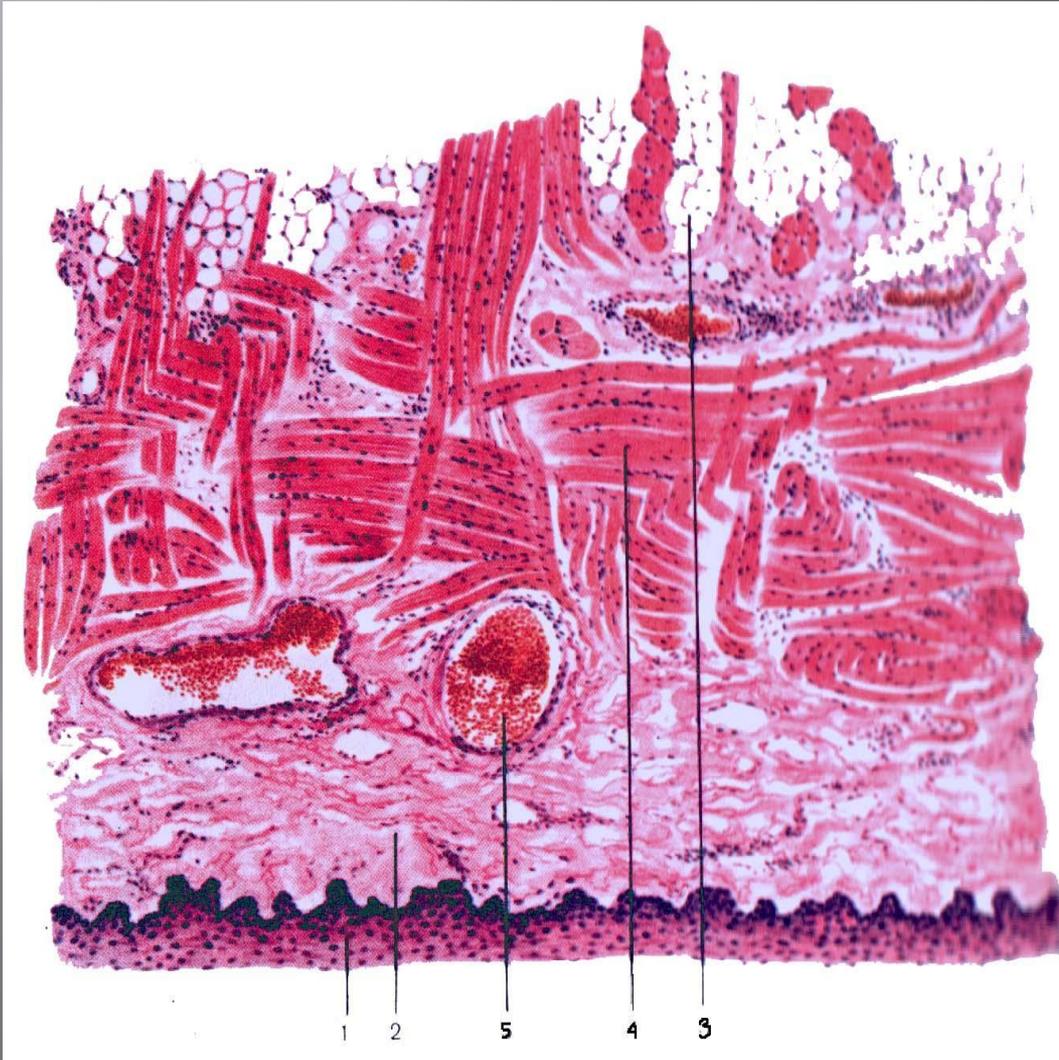
Окраска гематоксилин-эозином



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

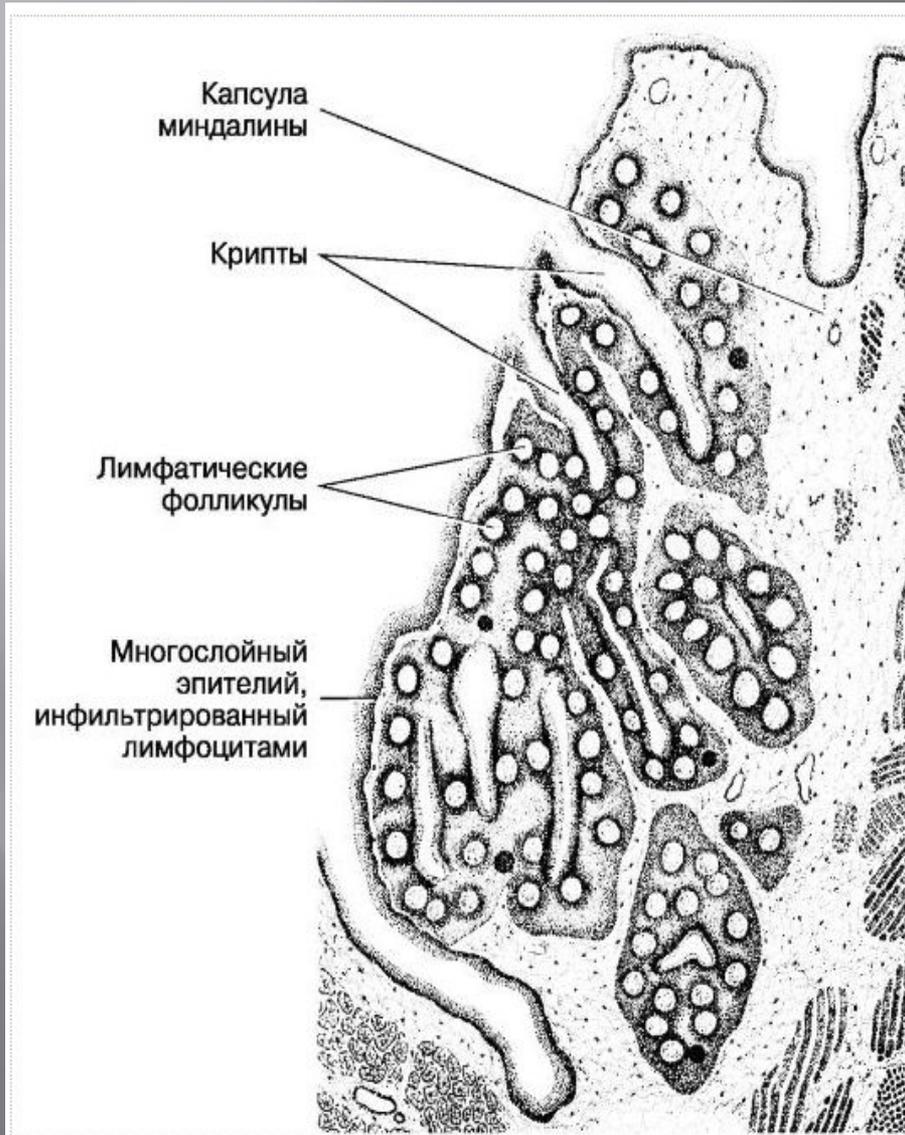
Нижняя поверхность языка

Окраска: гематоксилин-эозин

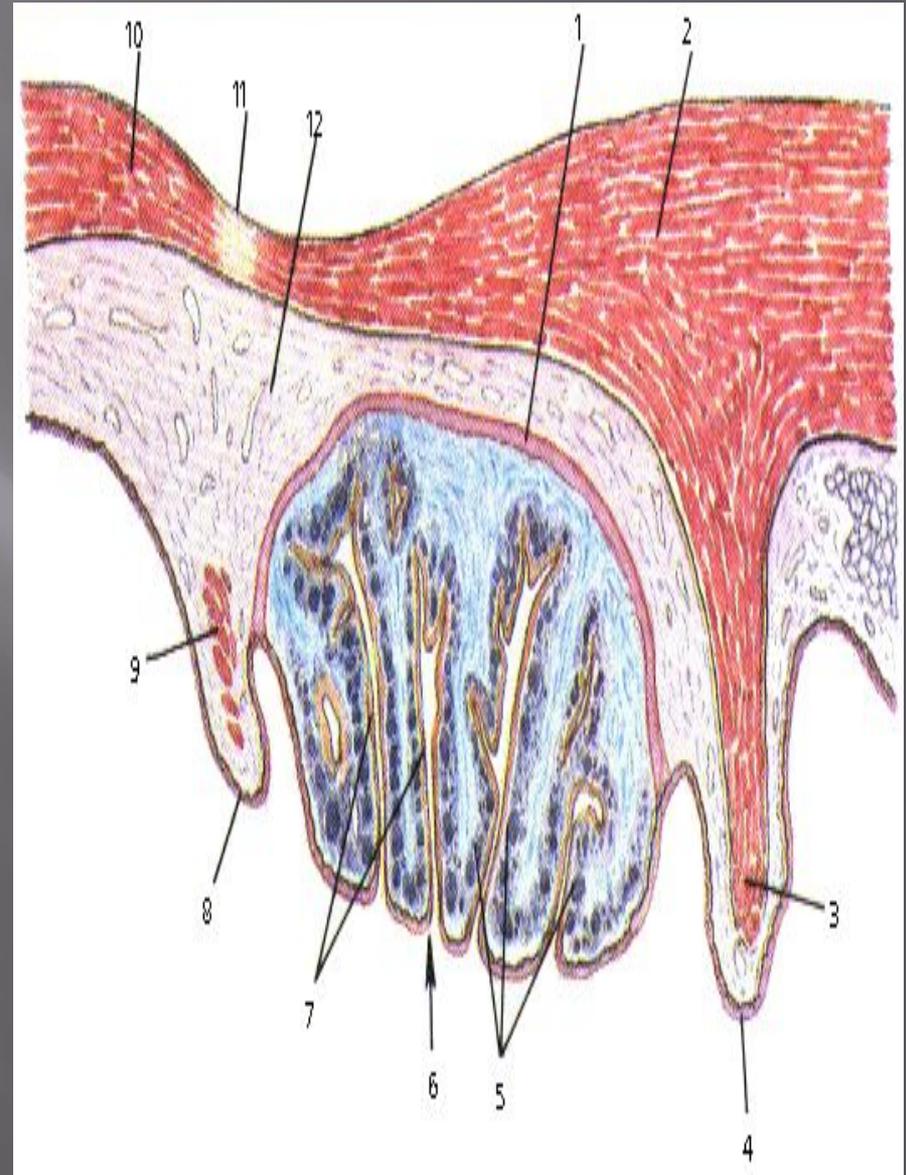


- 1. Многослойный плоский неороговевающий эпителий
- 2. Собственная пластинка слизистой оболочки.
- 3. Жировая обезжиренная ткань
- 4. Поперечно-полосатая мышечная ткань (продольный срез).
- 5. Подслизистая оболочка (кровеносный сосуд)

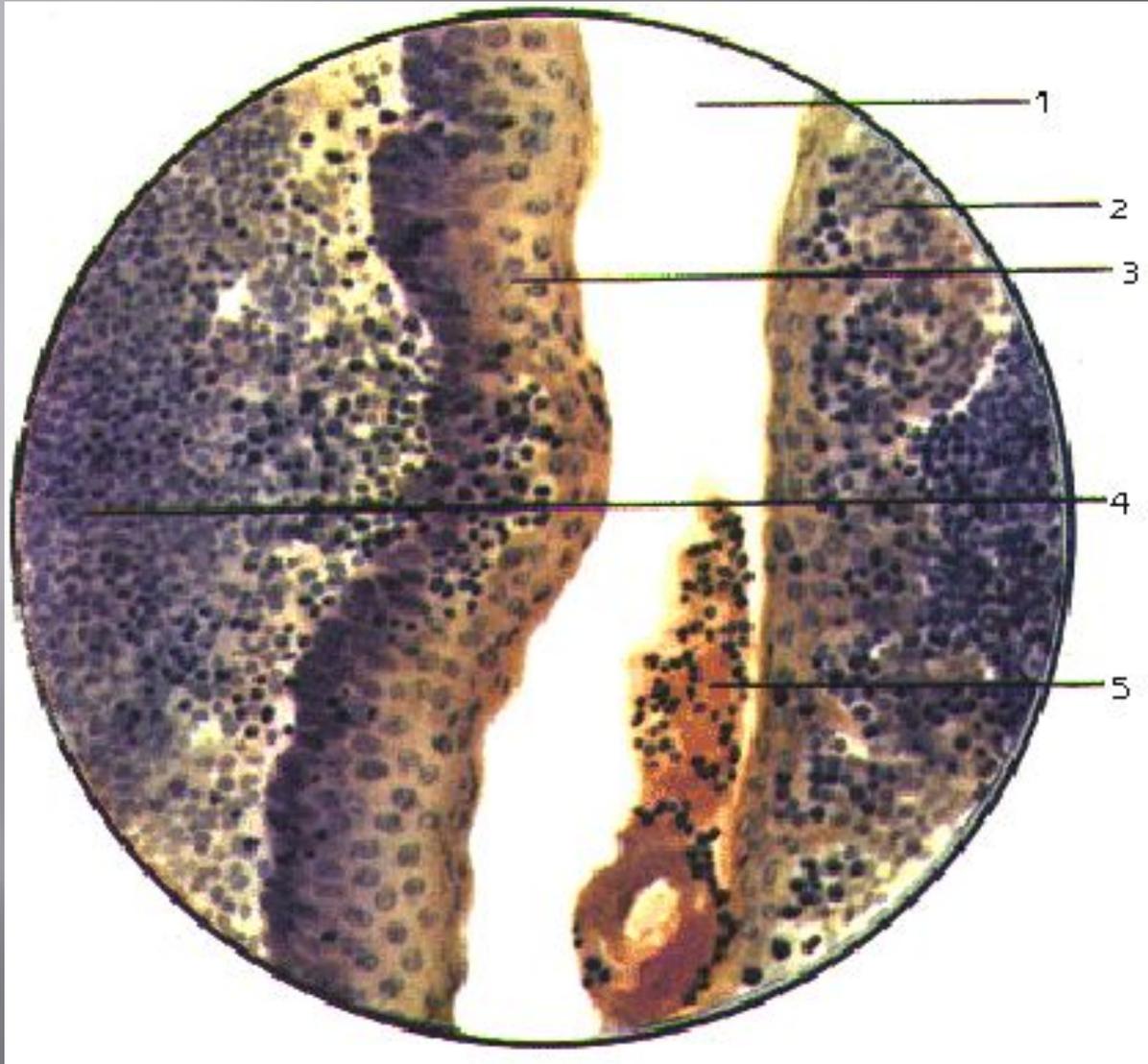
Небная миндалина



скопление лимфатических фолликулов в складках слизистой оболочки. В толщу минда



Небная миндалина

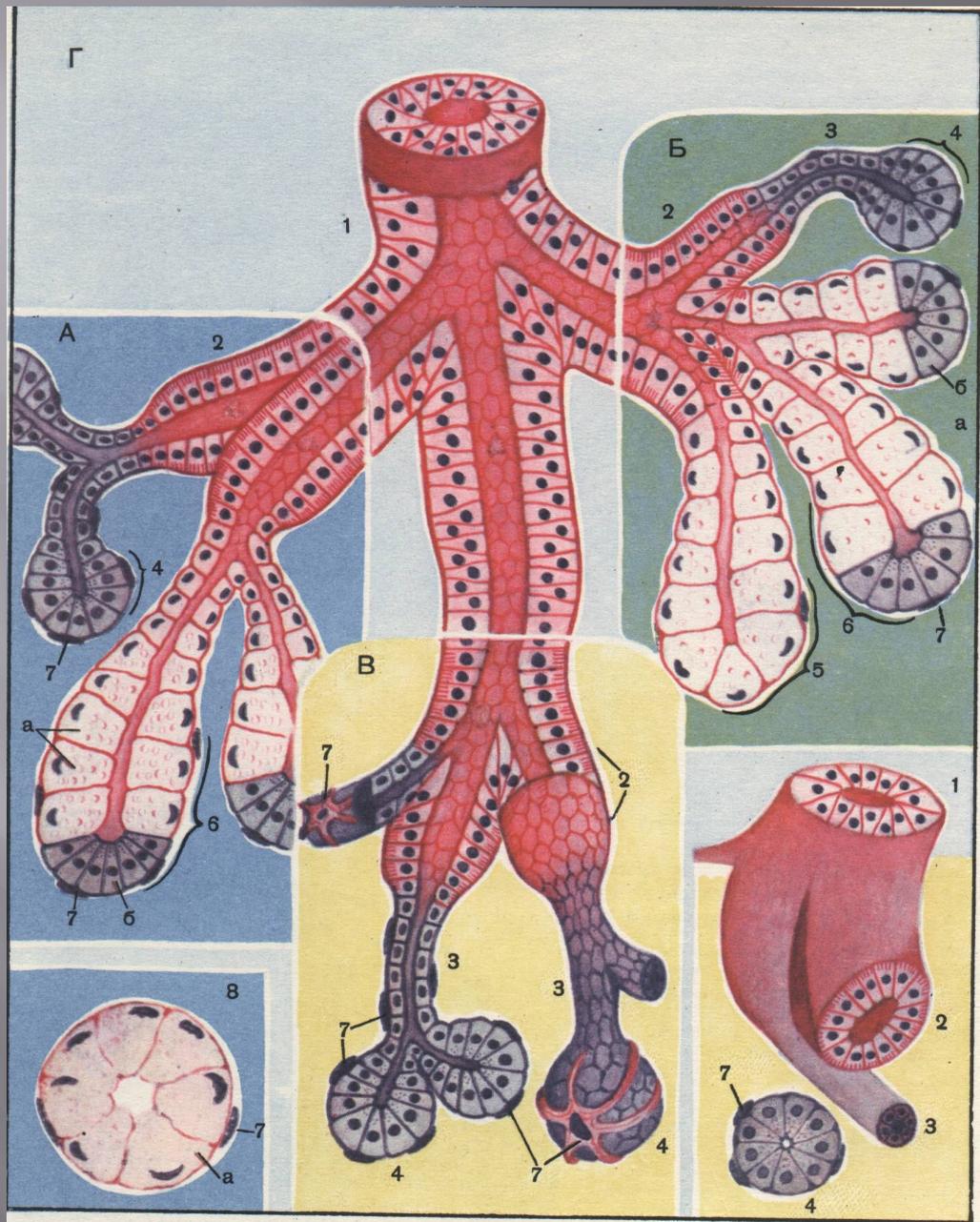


1. Крипта миндалины
2. Эпителий инфильтрированный лимфоцитами.
3. Неинфильтрированный эпителий.
4. Лимфатический фолликул.
5. Слущенные клетки и лимфоциты

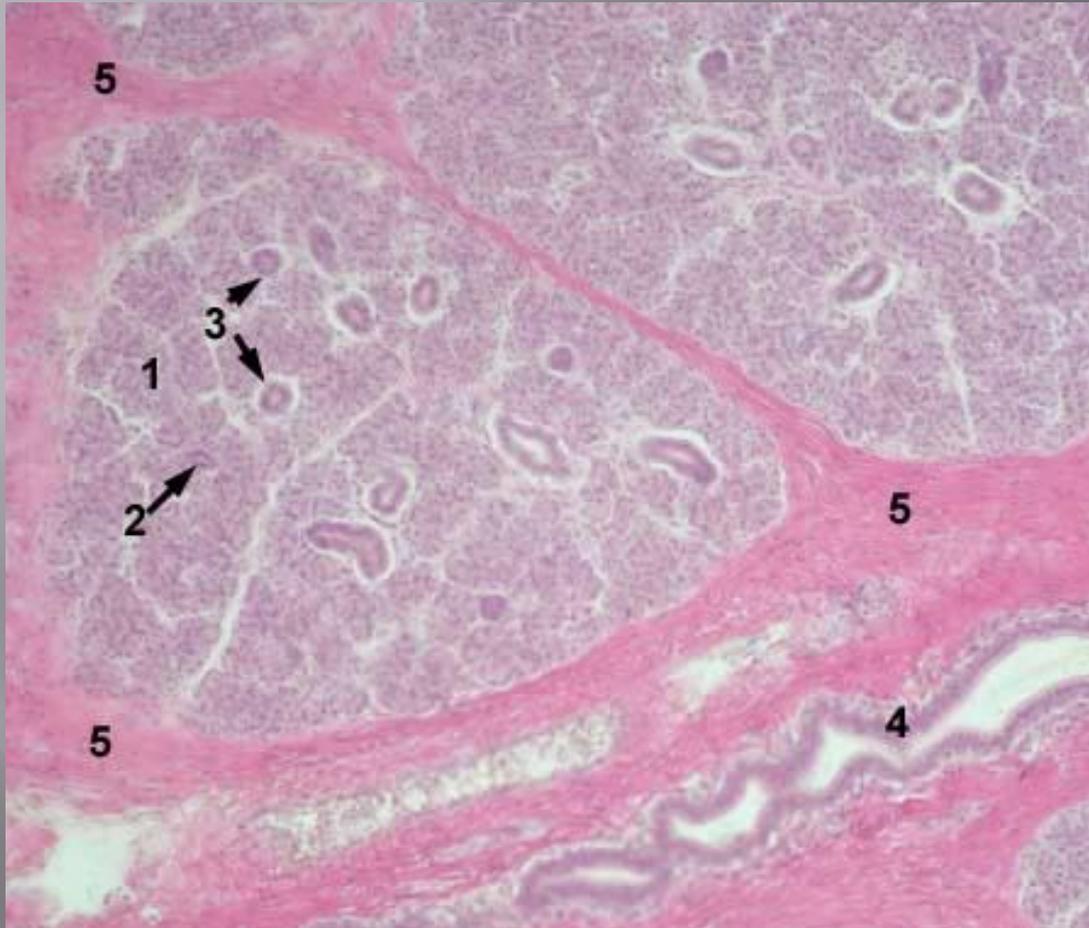
Миндалина

Окраска
гематоксилин-
эозином





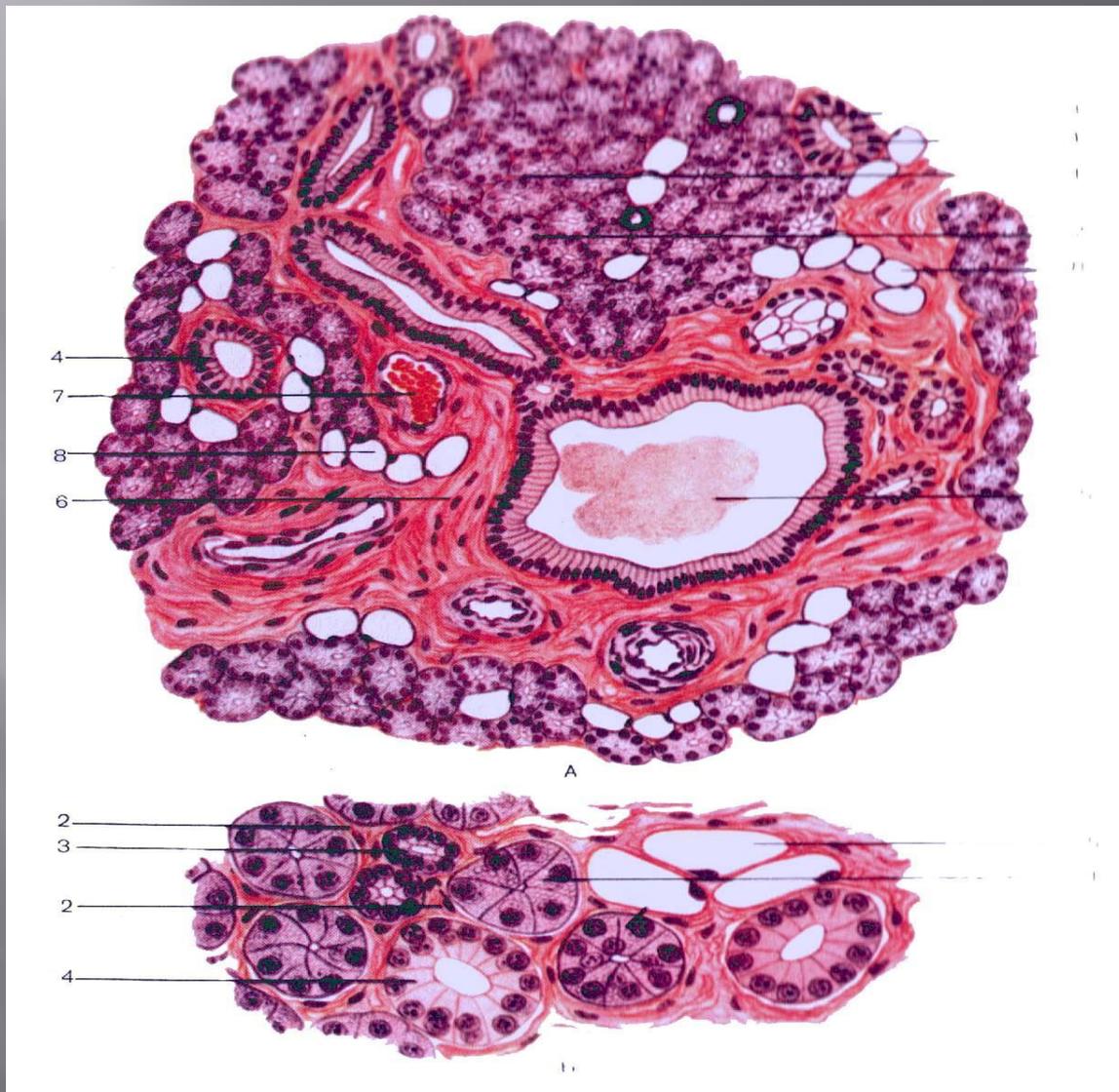
ОКОЛОУШНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА



Окраска
гематоксилин-
эозином

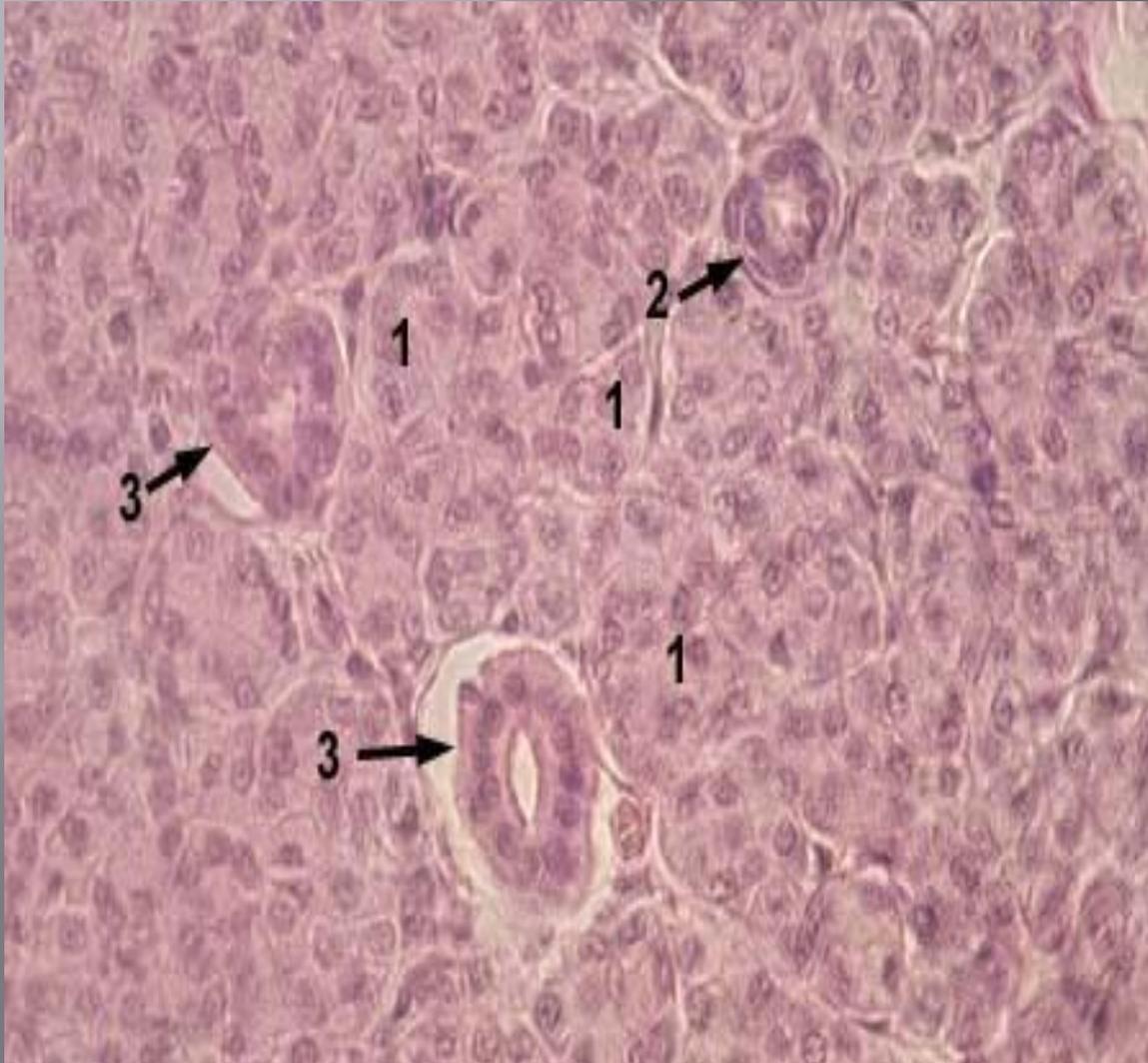
1 - белковые
концевые отделы
2 - вставочный
выводной проток
3 - исчерченный
выводной проток
4 - междольковый
выводной проток
5 - междольковая
соединительная

ОКОЛОУШНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА



ОКОЛОУШНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА

Окраска гематоксилин-эозином



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

ОКОЛОУШНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА

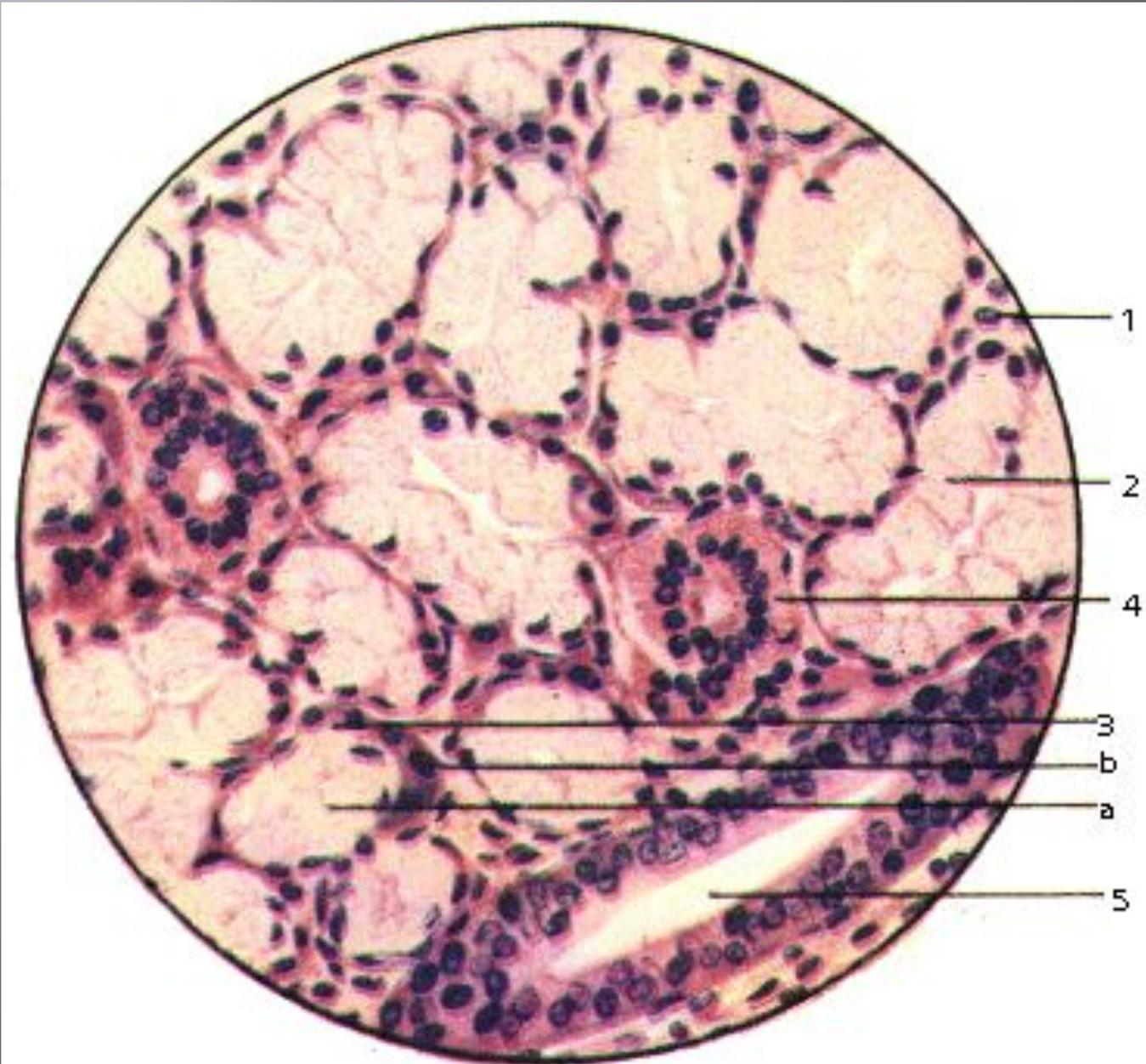
междольковый выводной проток

Окраска гематоксилин-эозином

1 - междольковый выводной проток

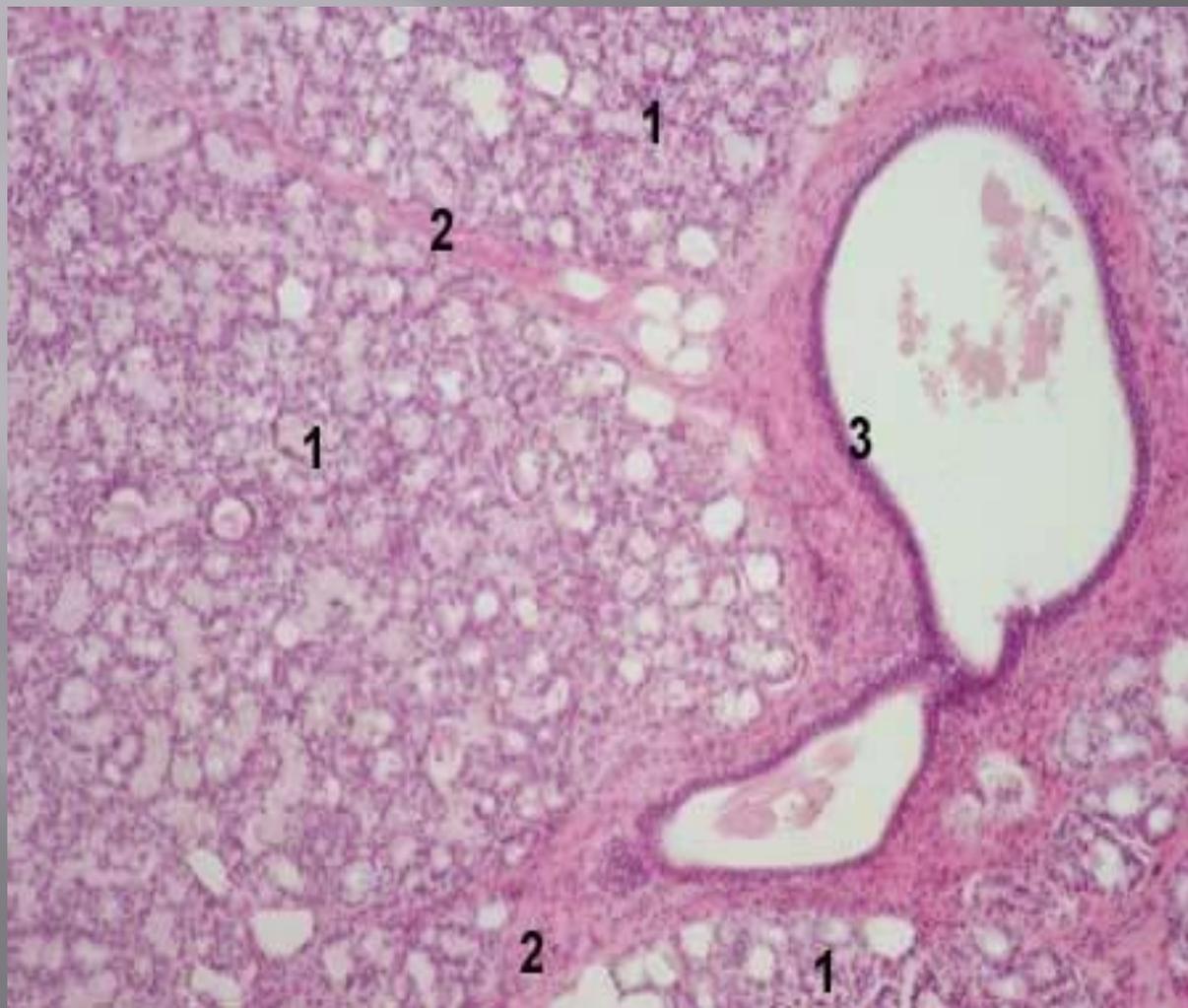


Подъязычная железа



- 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



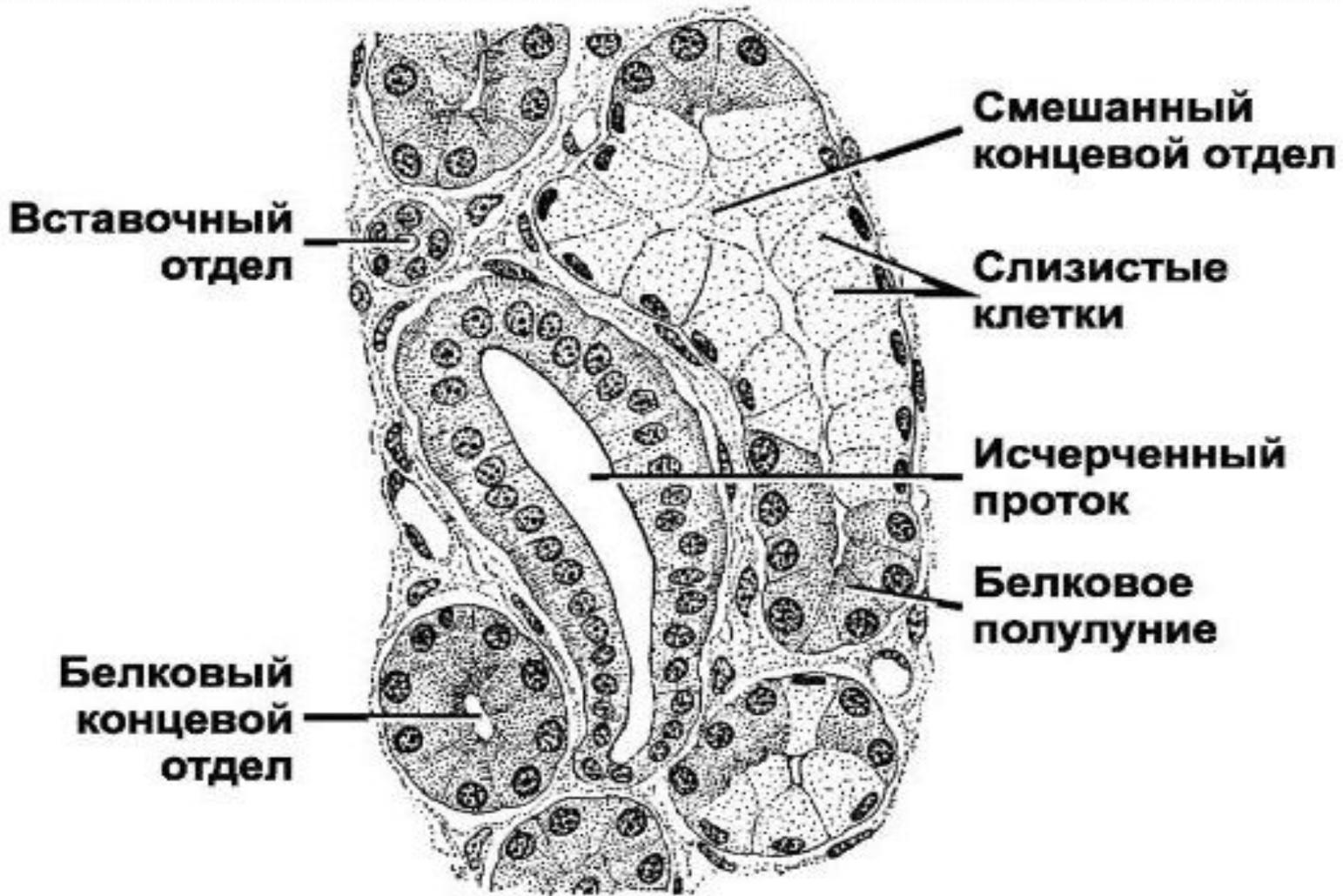
- ▣ *Окраска гематоксилин-эозином*
- ▣ 1 - дольки железы
- ▣ 2 - междольковая соединительная ткань
- ▣ 3 - междольковый выводной проток

ПОДЪЯЗЫЧНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА

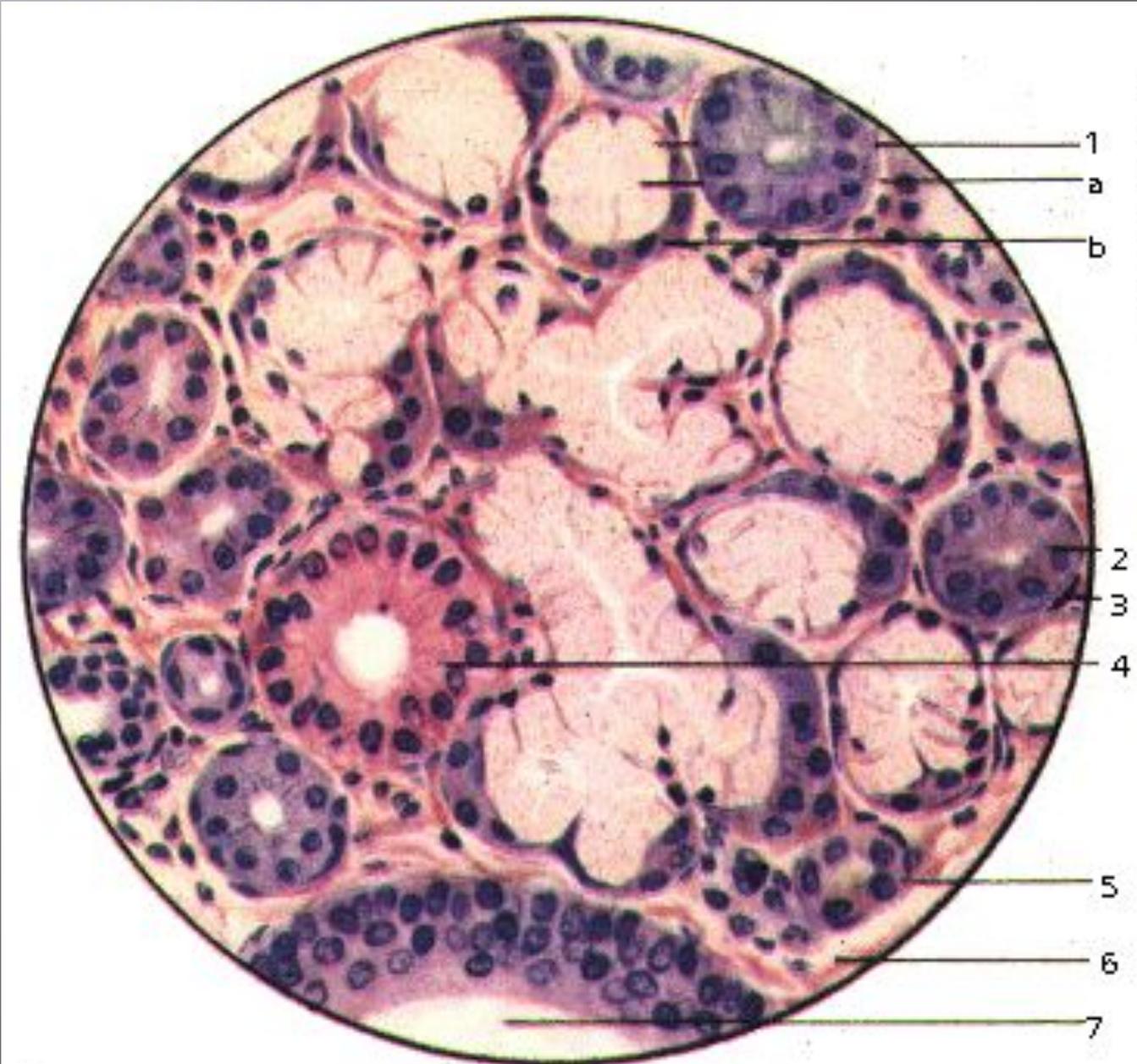


- Окраска гематоксилин-эозином*
- 1 - слизистая часть смешанного концевого отдела
 - 2 - белковая часть смешанного концевого отдела (белковое полулуние)
 - 3 - белковый концевой отдел
 - 4 - слизистый концевой отдел
 - 5 - миоэпителиальные клетки

Подчелюстная слюнная железа.

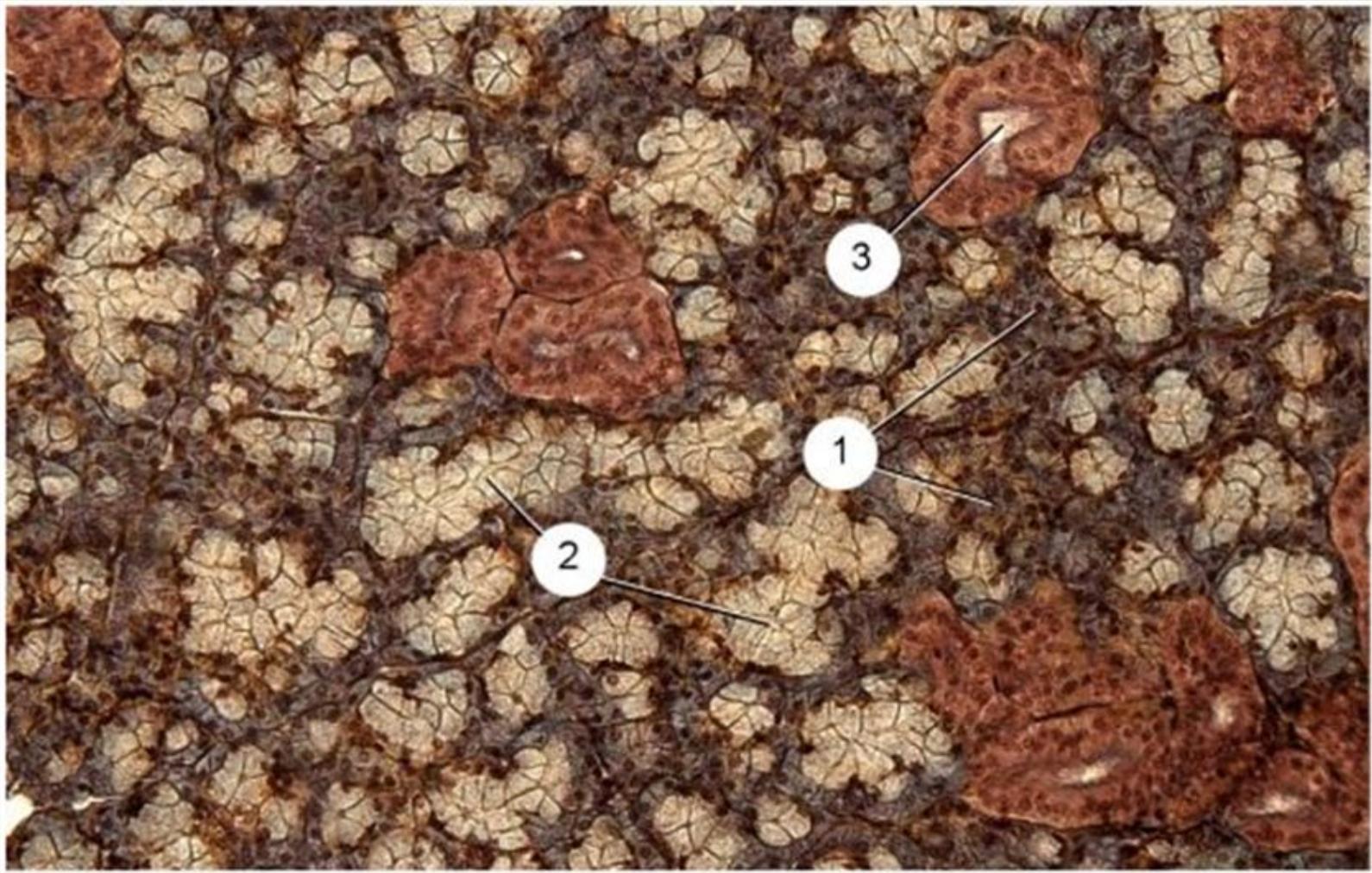


Подчелюстная железа



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

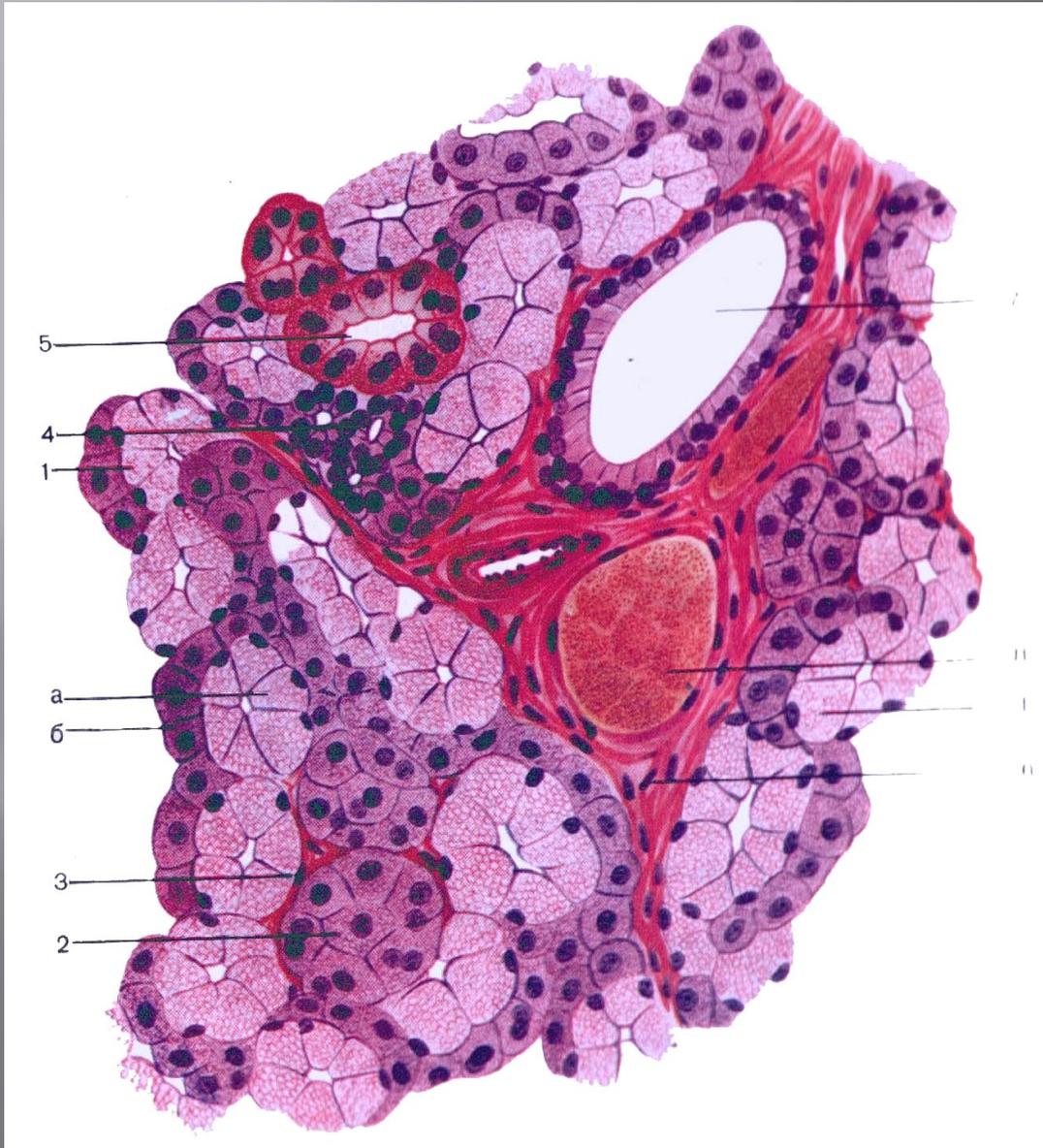
Подчелюстная слюнная железа.



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

ПОДЧЕЛЮСТНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА

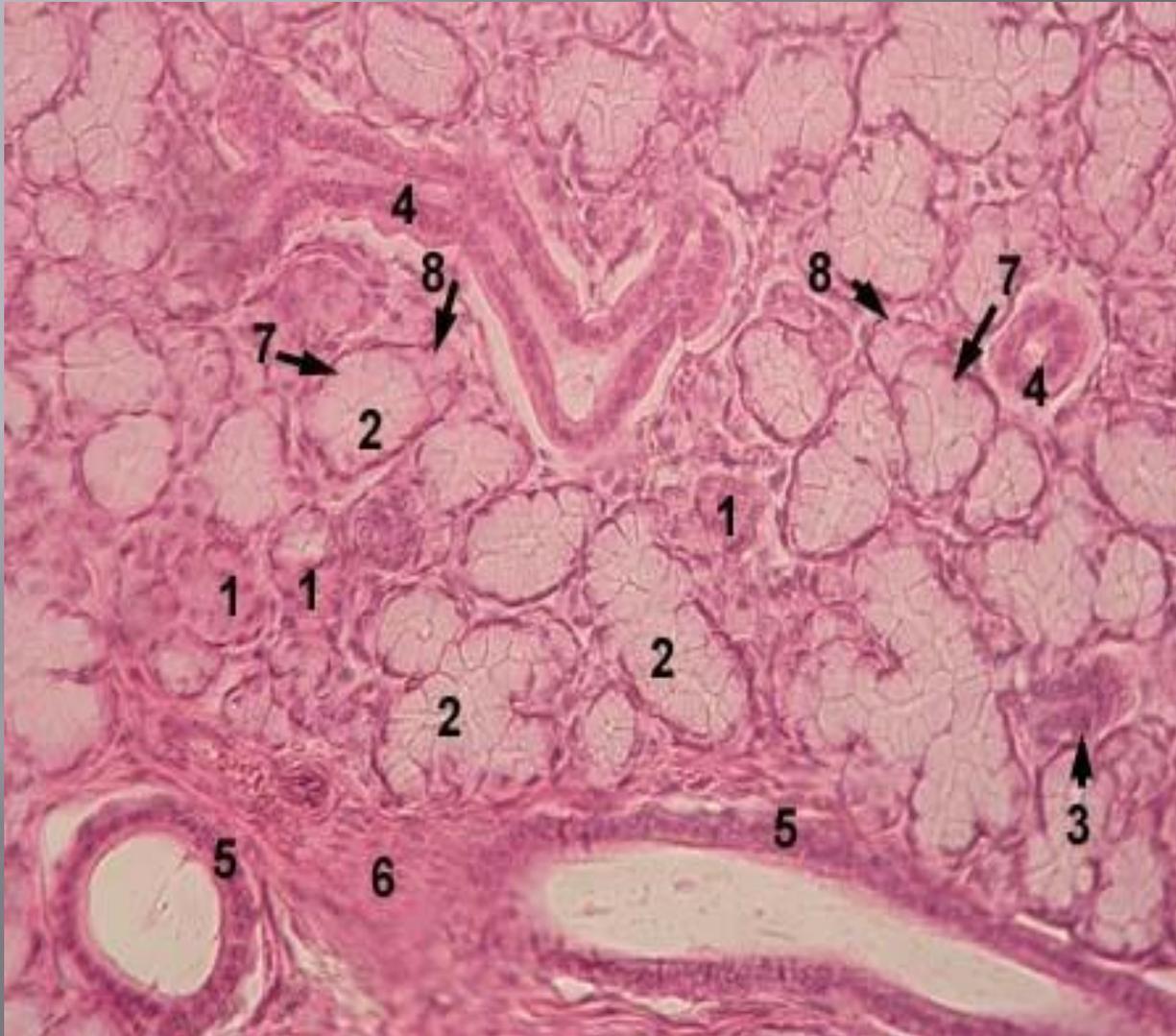
Окраска: гематоксилин- эозин



- 1 Смешанный концевой отдел.
- 2. Белковый концевой отдел
- 3. Миоэпителиоциты
- 4. Вставочный проток.
- 5. Исчерченный проток -
б - Белковое полулуние
Джианутци 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)

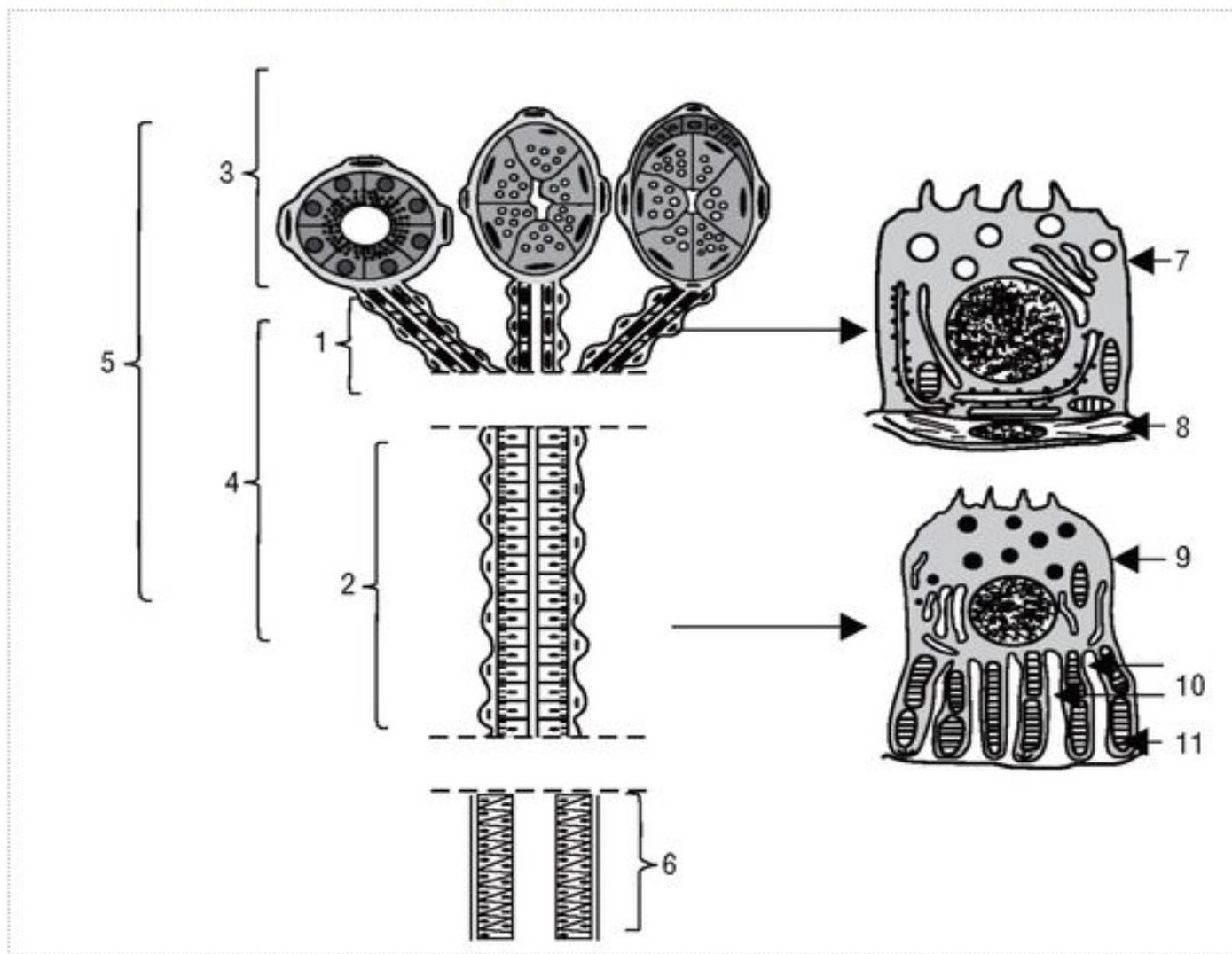


Рис. 23. Схема строения выводных протоков слюнных желез: 1 - вставочный выводной проток; 2 - исчерченный выводной проток; 3 - концевые отделы; 4 - внутридольковые выводные протоки; 5 - долька; 6 - междольковый выводной проток; 7 - эпителиоцит вставочного протока; 8 - миоэпителиоцит; 9 - эпителиоцит исчерченного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

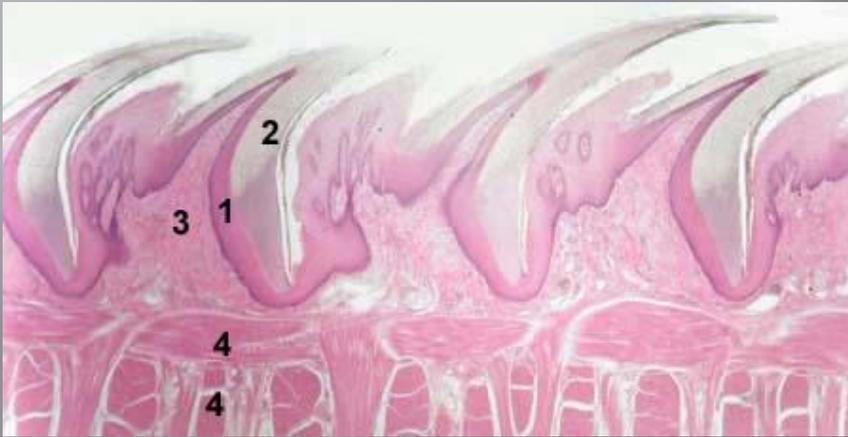
10 - складки цитолеммы; 11 - митохондрии

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: Обратит 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, обозначить:
 - ▣ 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

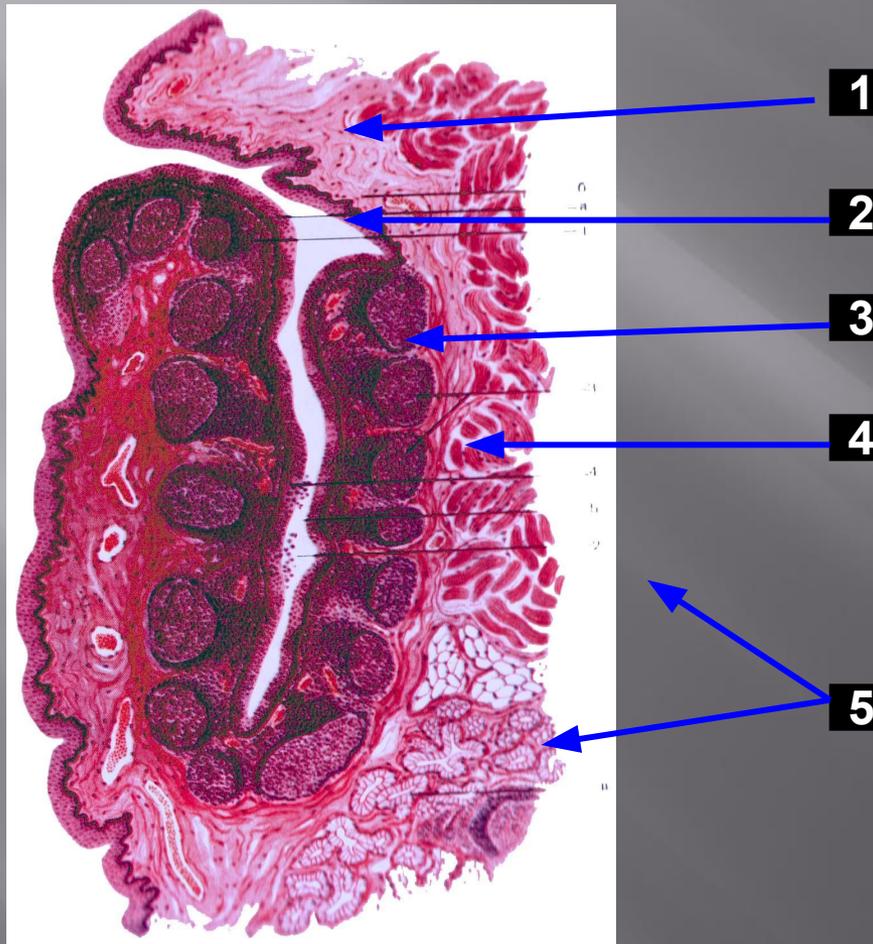
Небная миндалина.

- 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

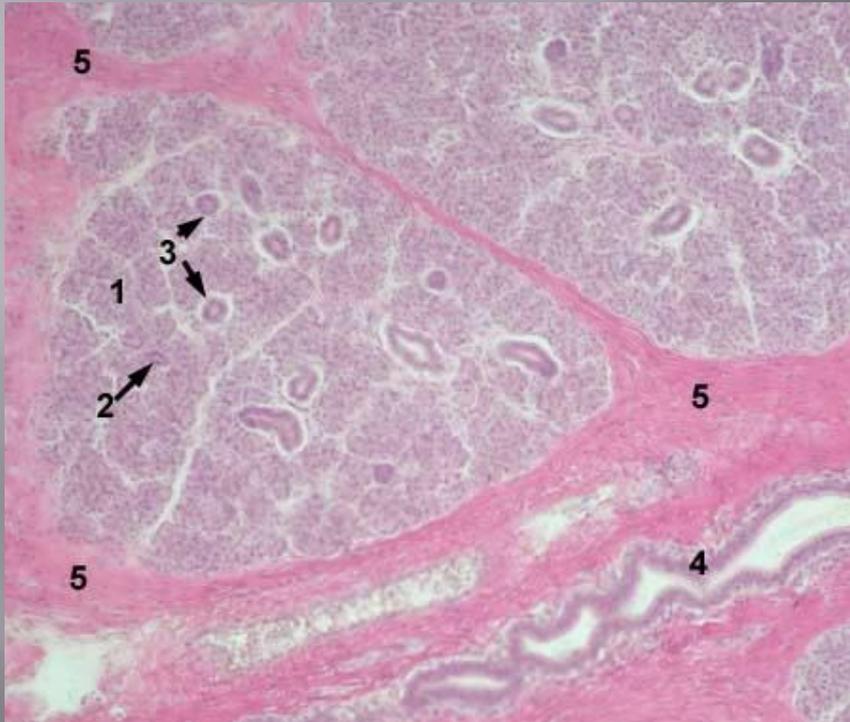


1. Просвет крипты
2. Неороговевающий эпителий
3. Лимфоидные фолликулы
4. Герменативные центры
5. Слюнные железы миндалины

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



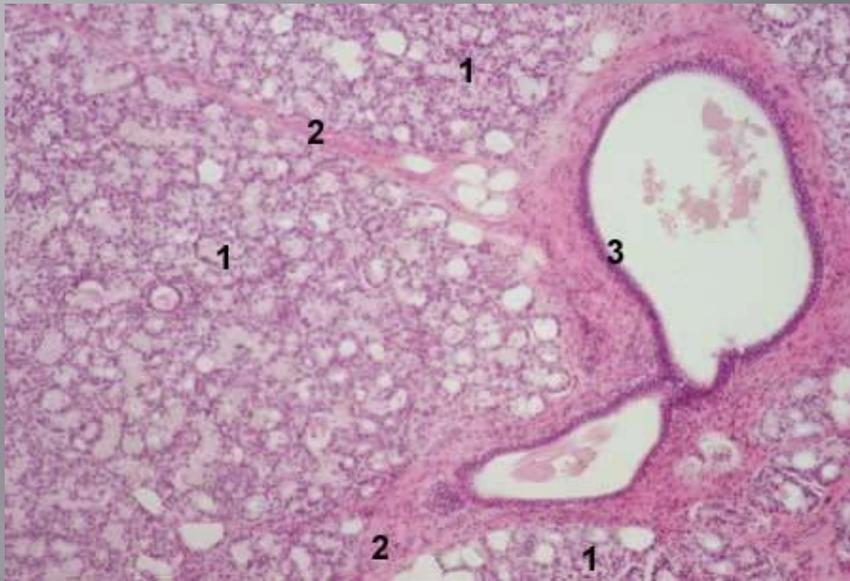
1. Концевые отделы
2. Вставочные выводные протоки
3. Исчерченные протоки
4. Междольковый выводной проток
5. Соединительнотканые прослойки

Подъязычная железа

- .
Фиксатор: 10% формалин.
Краситель: гематоксилин-эозин Задание:
- Малое увеличение: Рассмотреть дольки 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



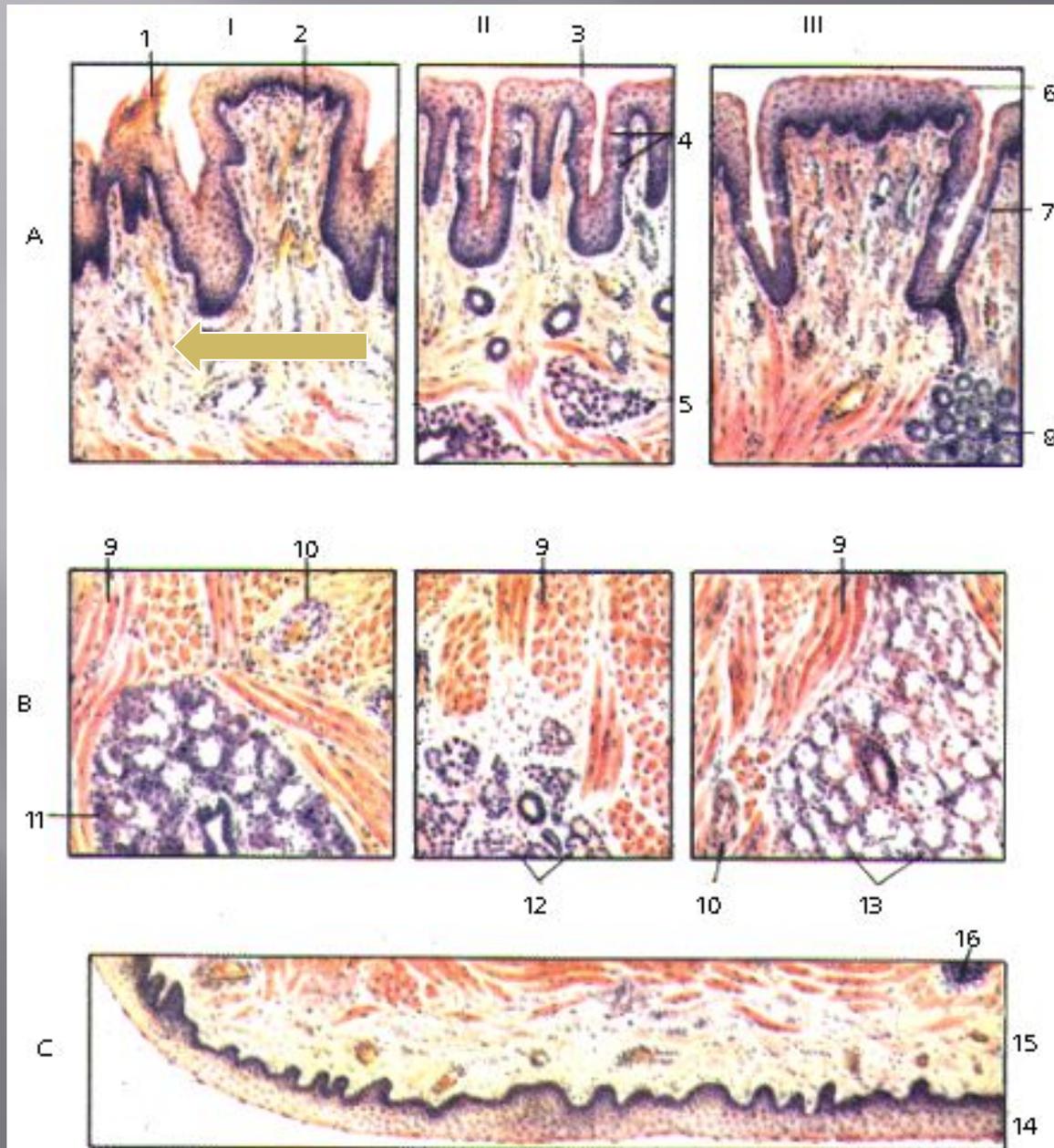
1. Долька железы
2. Прослойка соединительной ткани
3. Междольковый выводной проток

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?

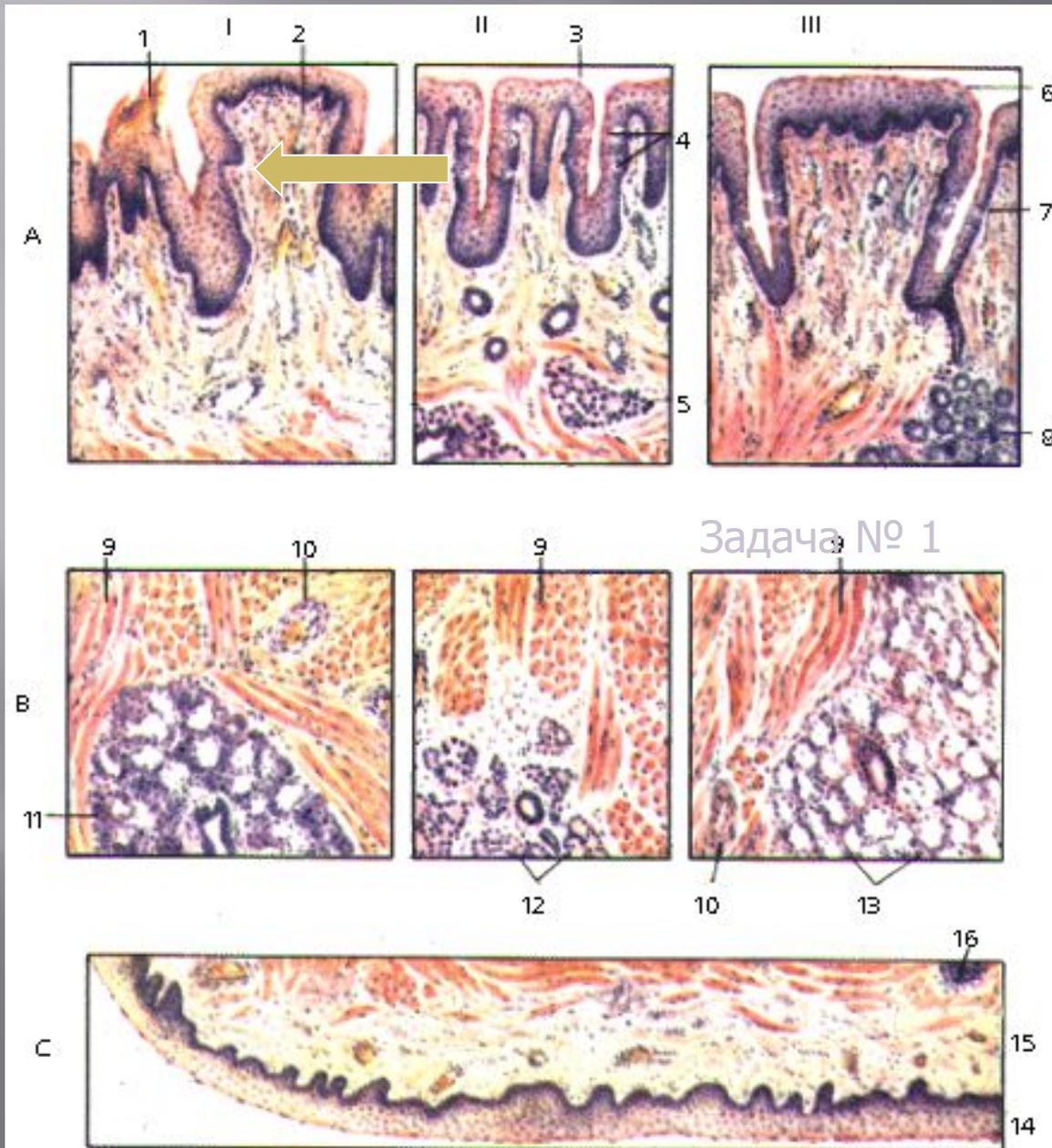
- ▣ Визуализированные задачи

Задача № 1 Язык. Сосочки языка.



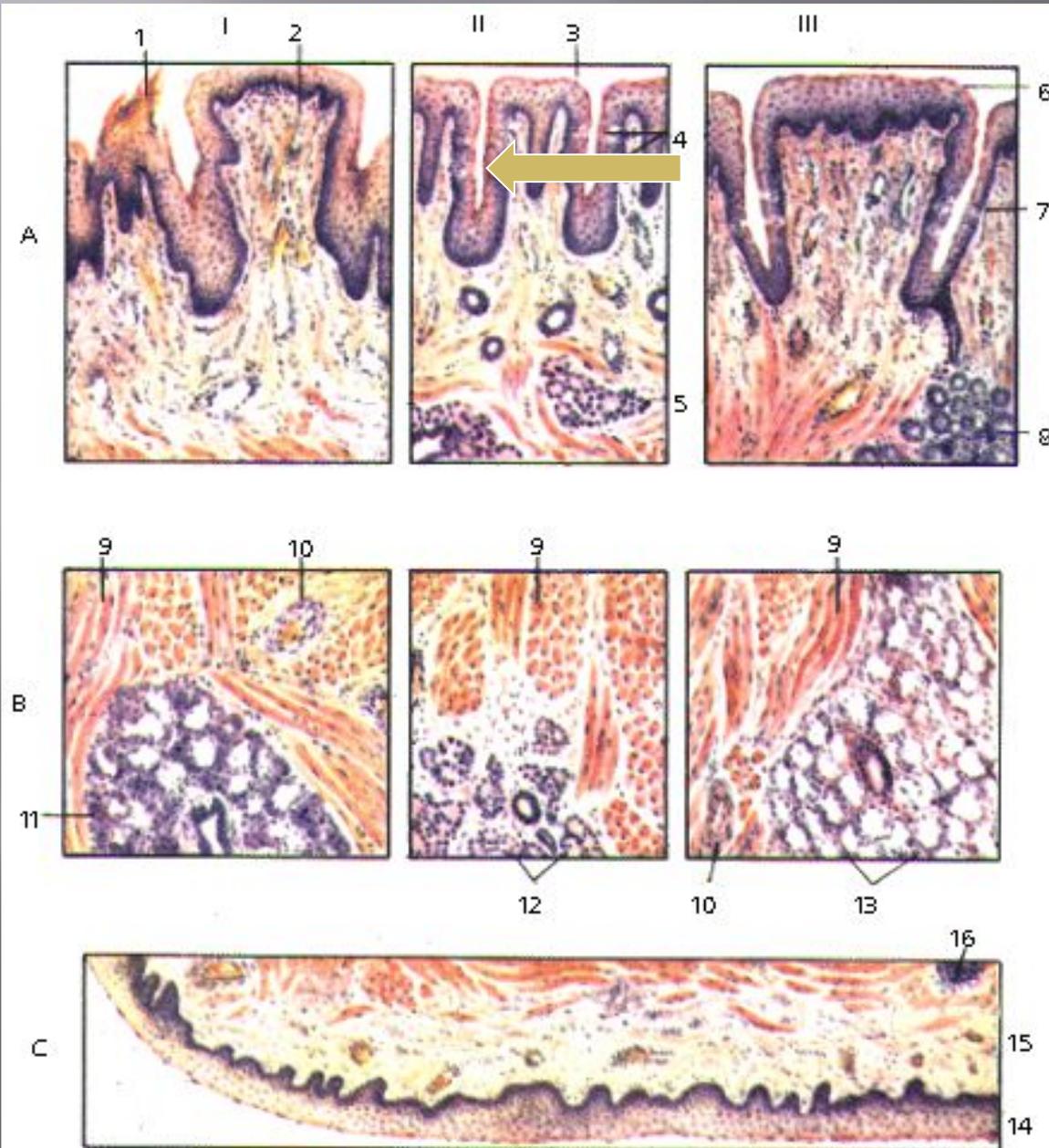
□ Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача № 2 Язык. Сосочки языка.



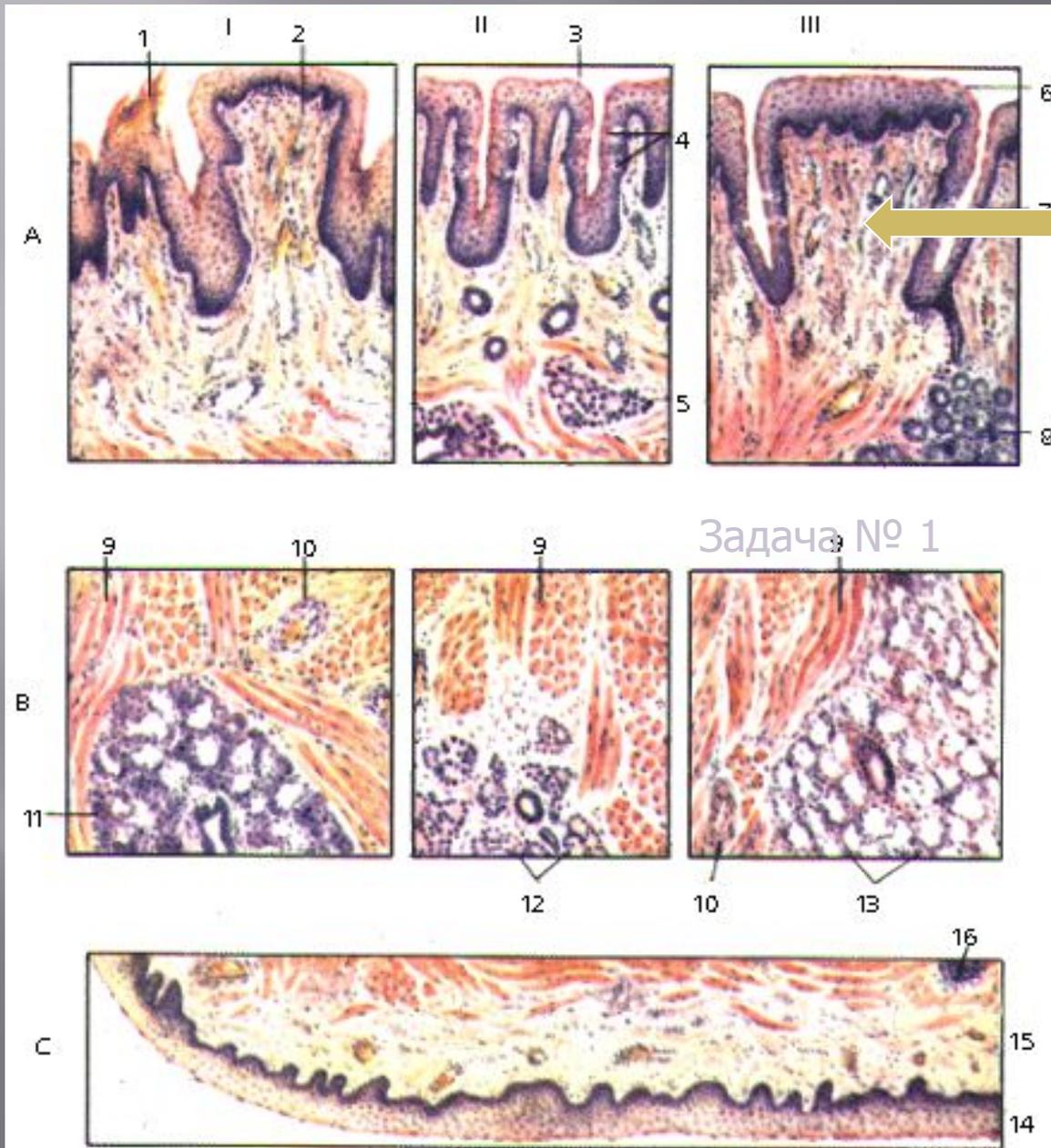
□ Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача № 3 Язык. Сосочки языка.



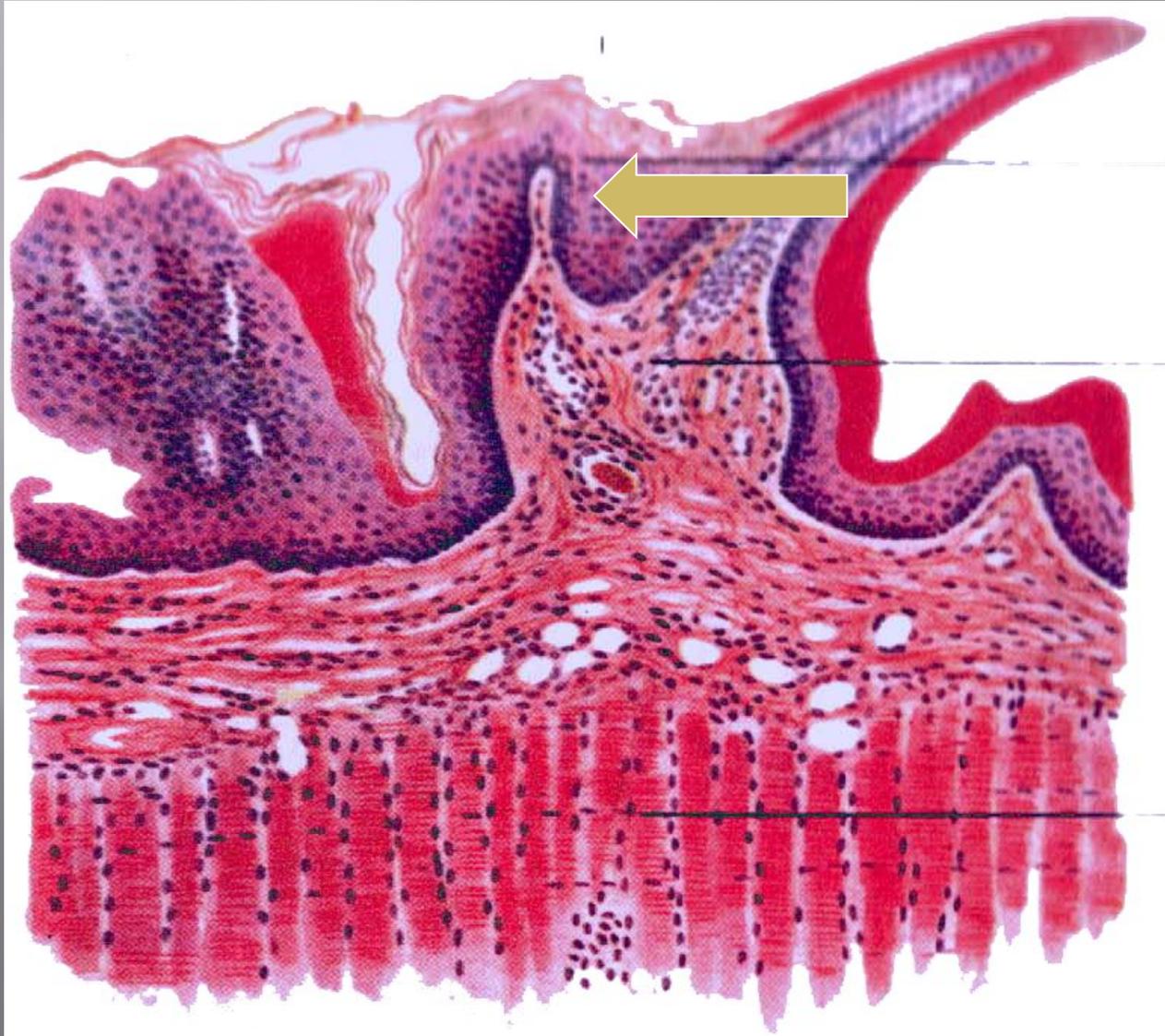
□ Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача № 4 Язык. Сосочки языка.



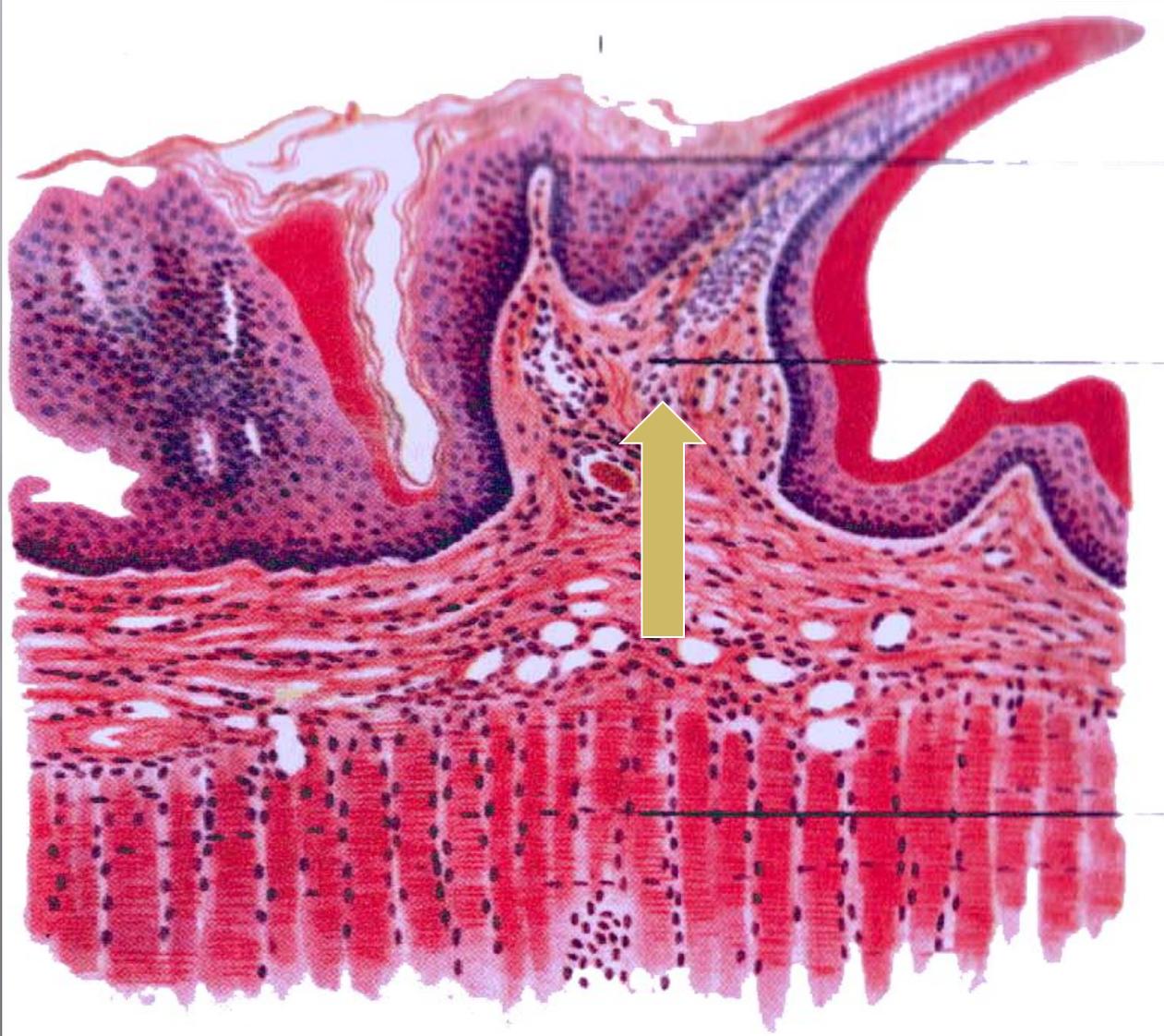
□ Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача № 5 Нитевидный сосочек языка



Укажите
структуру,
обозначен
ную на
препарате
стрелкой:

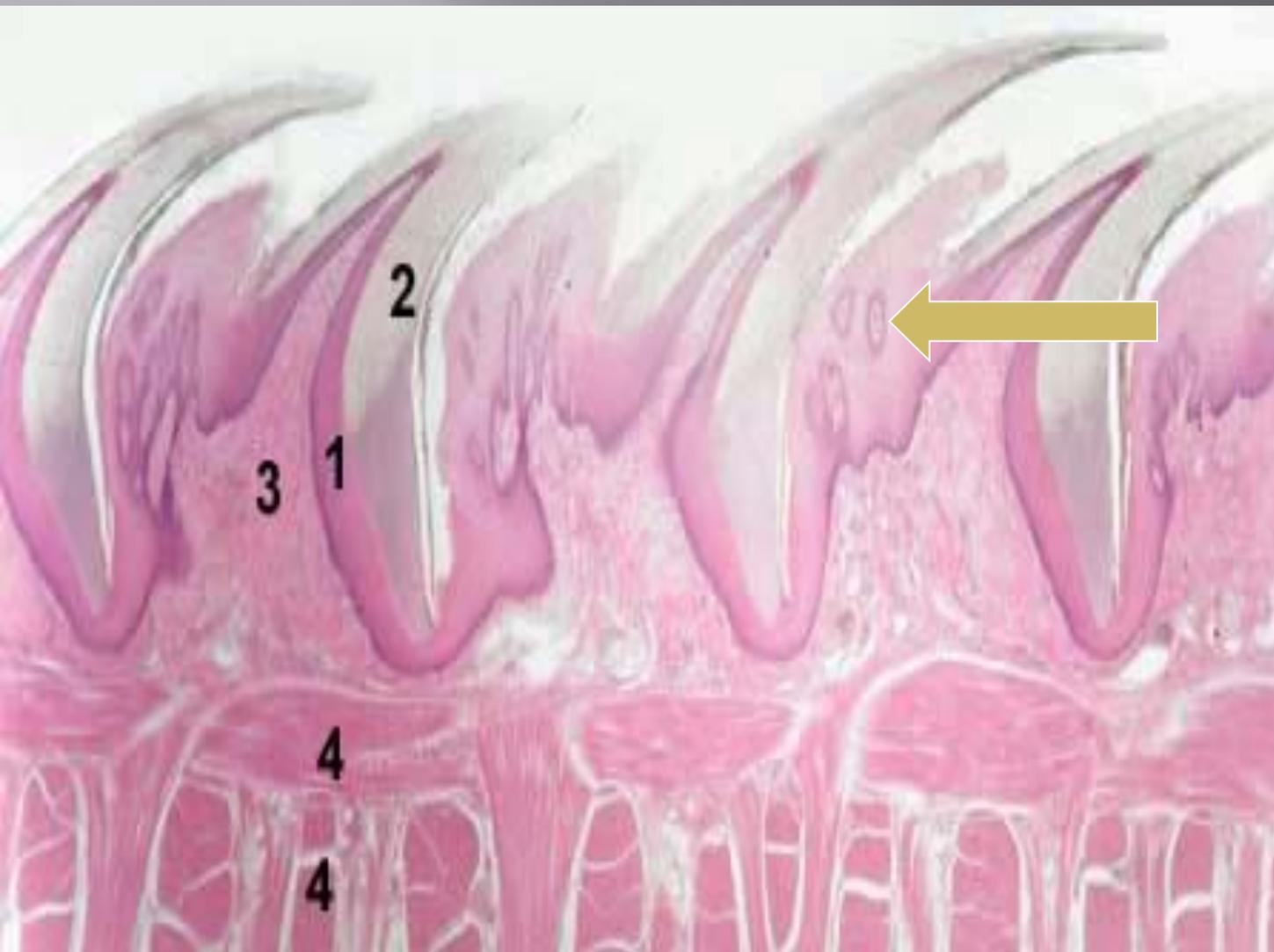
Задача № 6 Нитевидный сосочек языка



Укажите
структуру,
обозначен
ную на
препарате
стрелкой:

Задача № 7 Нитевидные сосочки языка

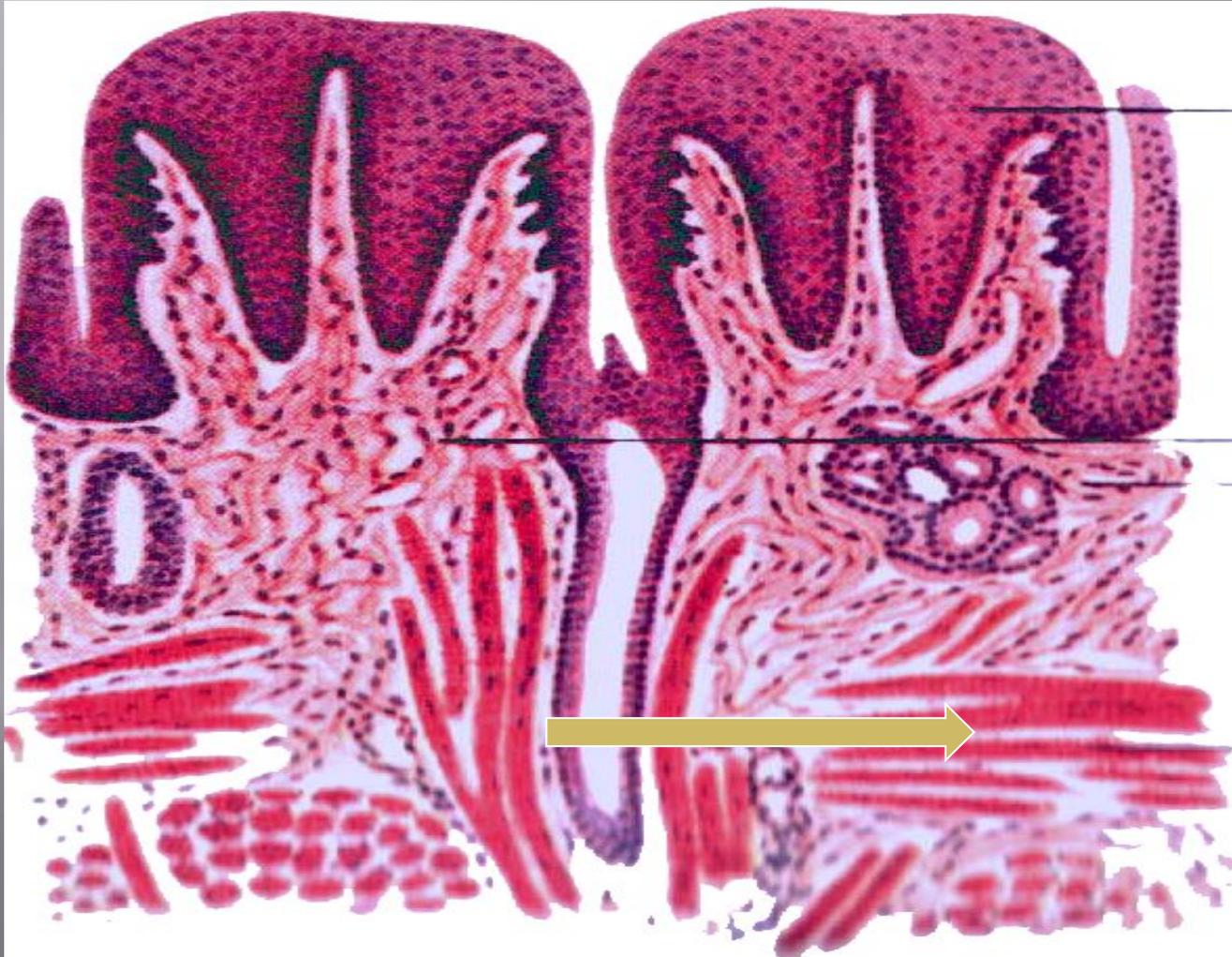
Окраска гематоксилин-эозином



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

Задача № 8 Грибовидный сосочек

Окраска гематоксилин-эозином

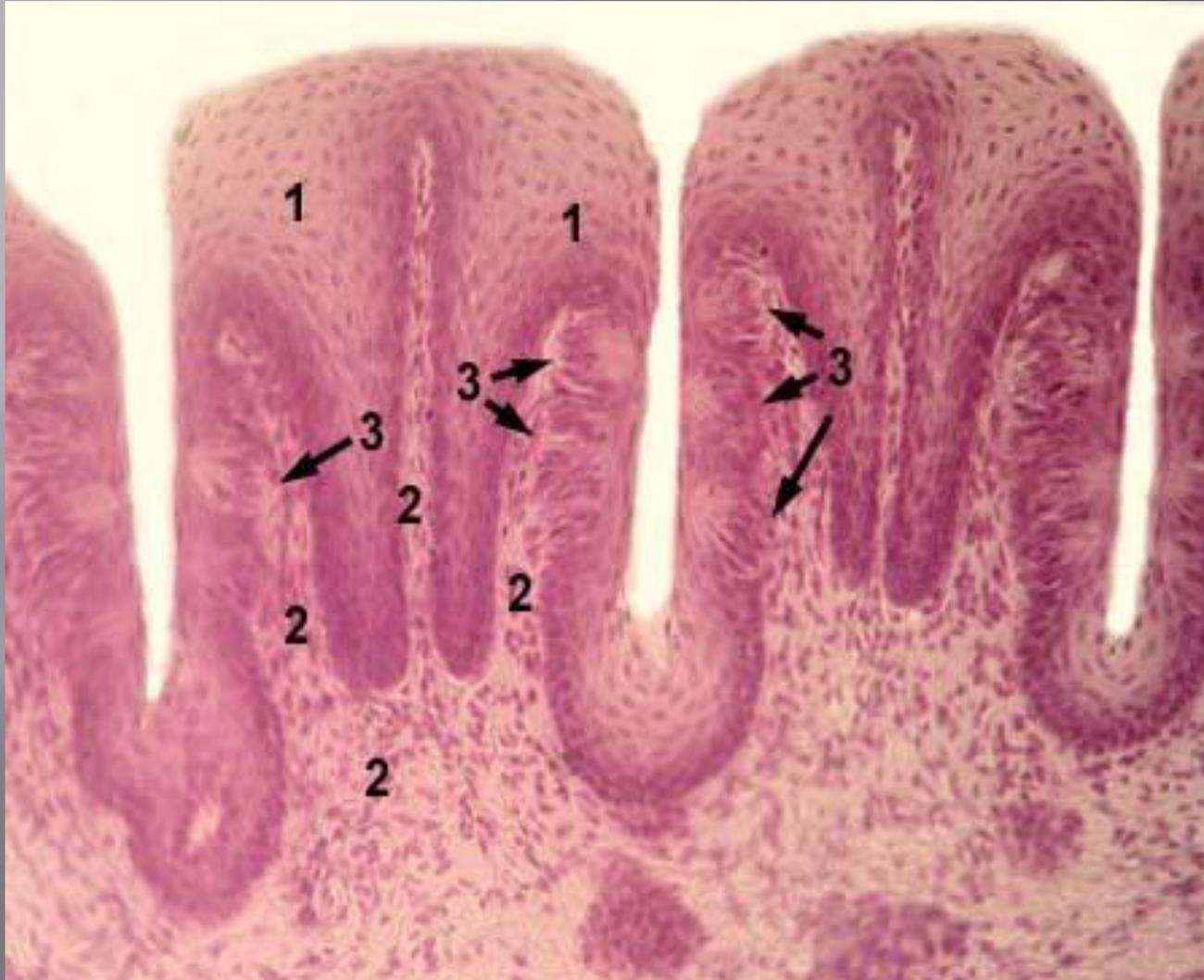


**Укажите
структуру,
обозначен
ную на
препарате
стрелкой:**

Задача №9

ЛИСТОВИДНЫЕ СОСОЧКИ ЯЗЫКА

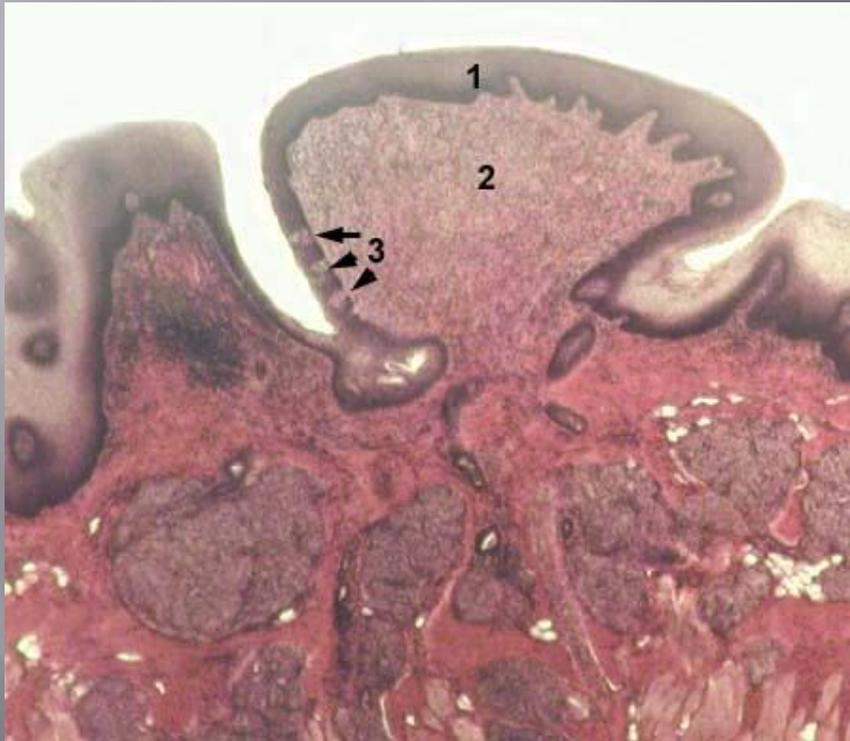
Окраска гематоксилин-эозином



**Укажите
структуры,
обозначенные
под номерами:**

Задача №10 ЖЕЛОБОВАТЫЙ СОСОЧЕК ЯЗЫКА

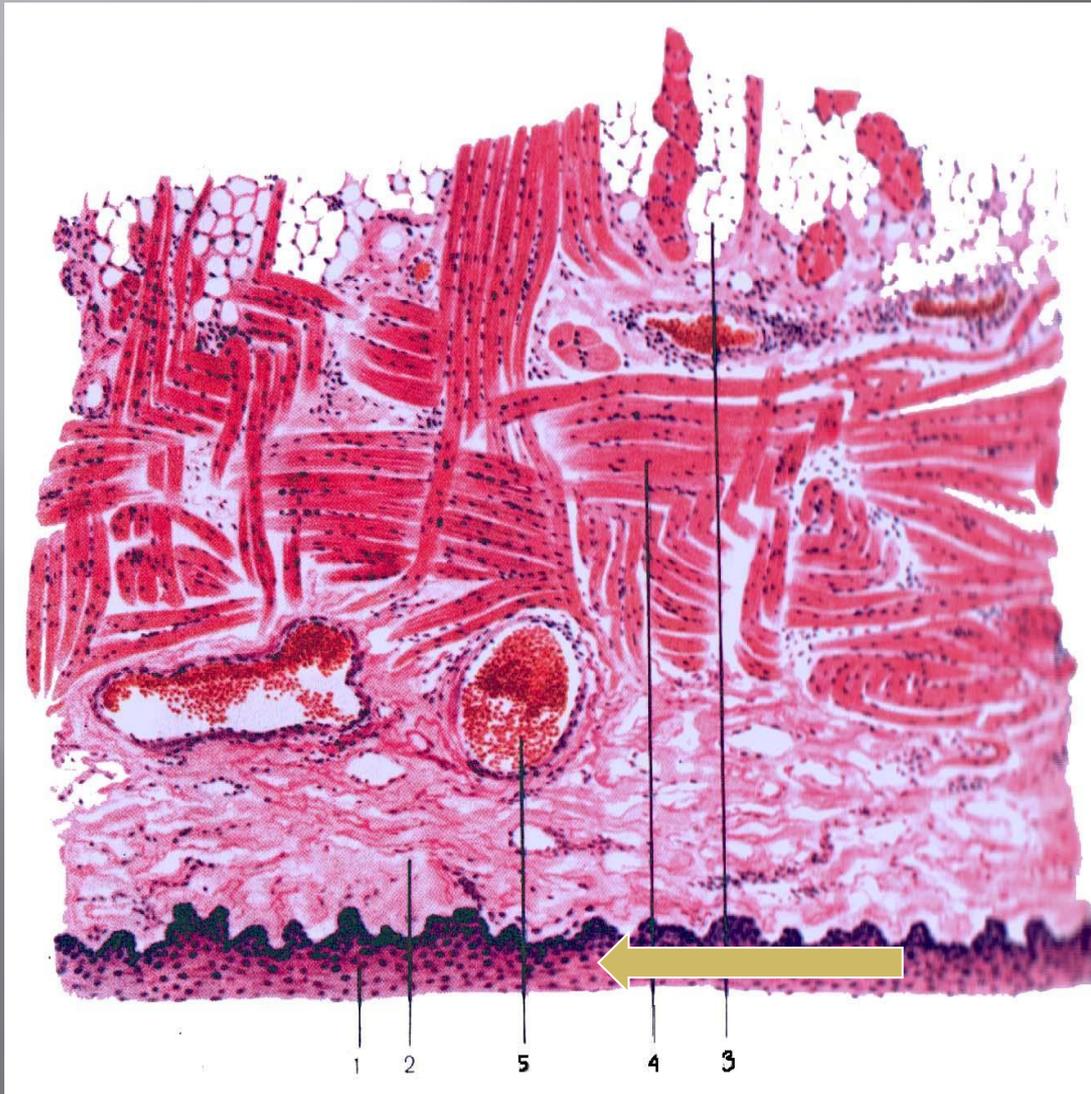
Окраска гематоксилин-эозином



**Укажите
структуры,
обозначенные
цифрами на
препарате**

Задача № 11 Нижняя поверхность языка

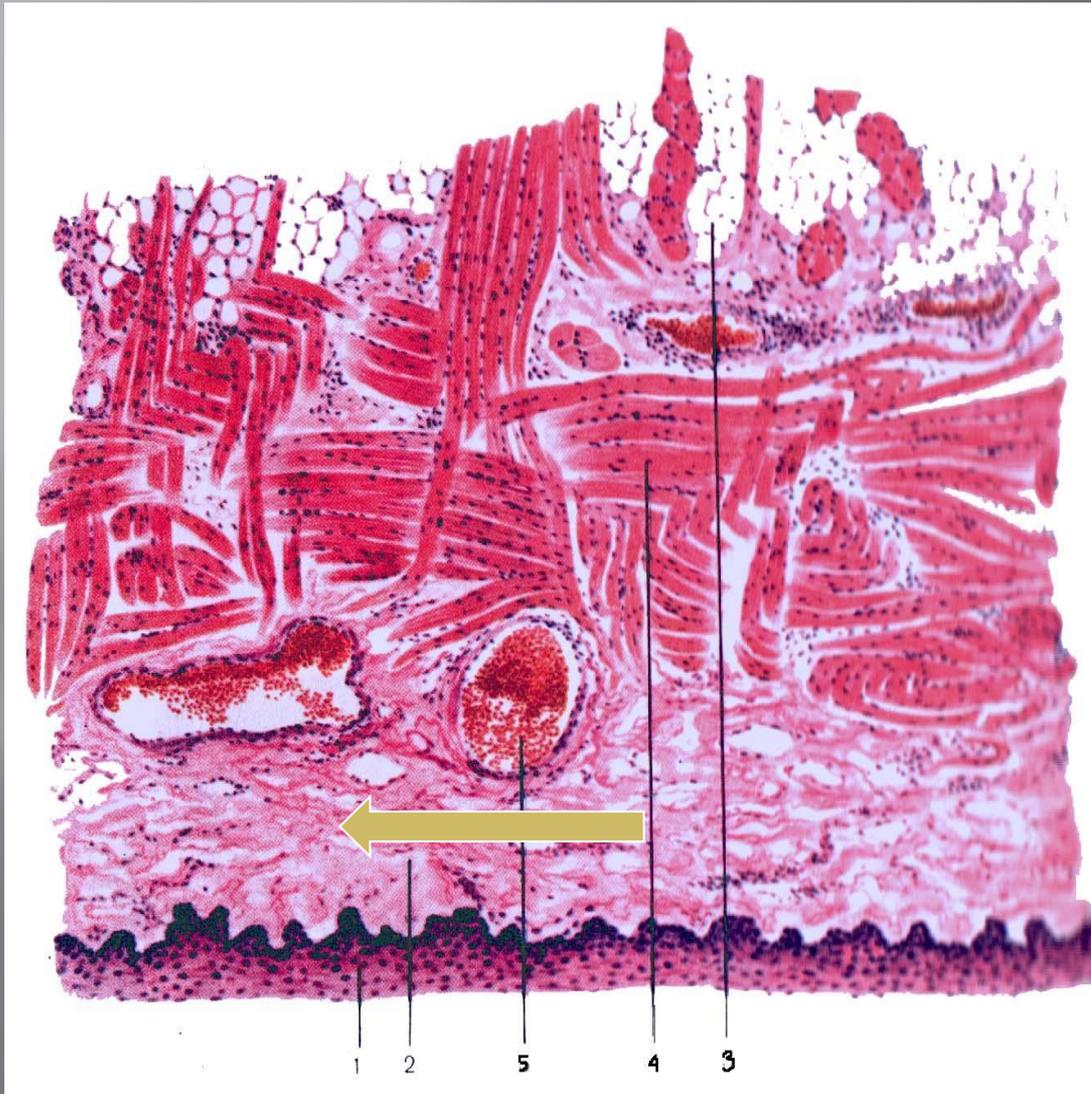
Окраска: гематоксилин-эозин



- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача №12 Нижняя поверхность языка

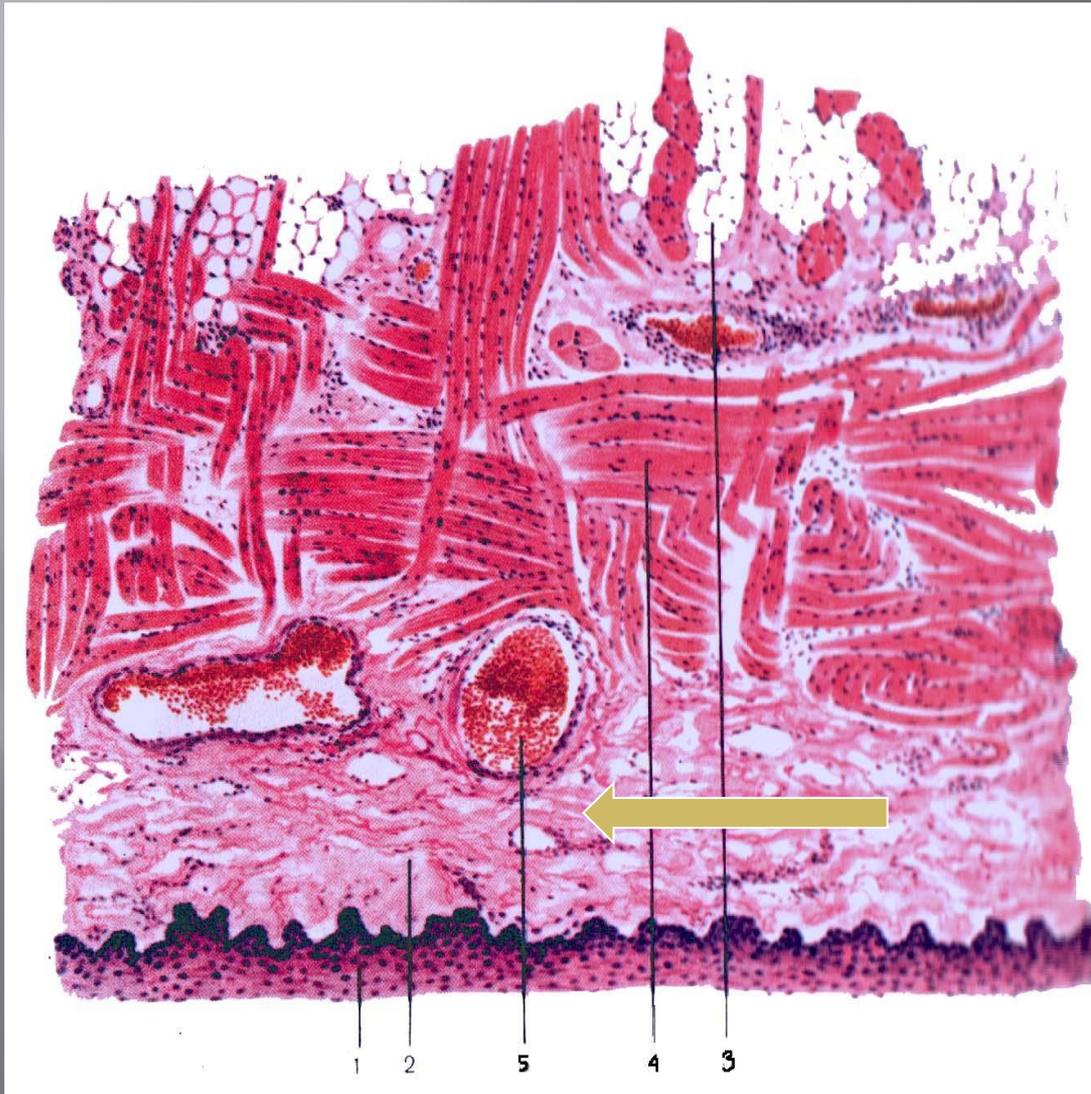
Окраска: гематоксилин-эозин



- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача №13 Нижняя поверхность языка

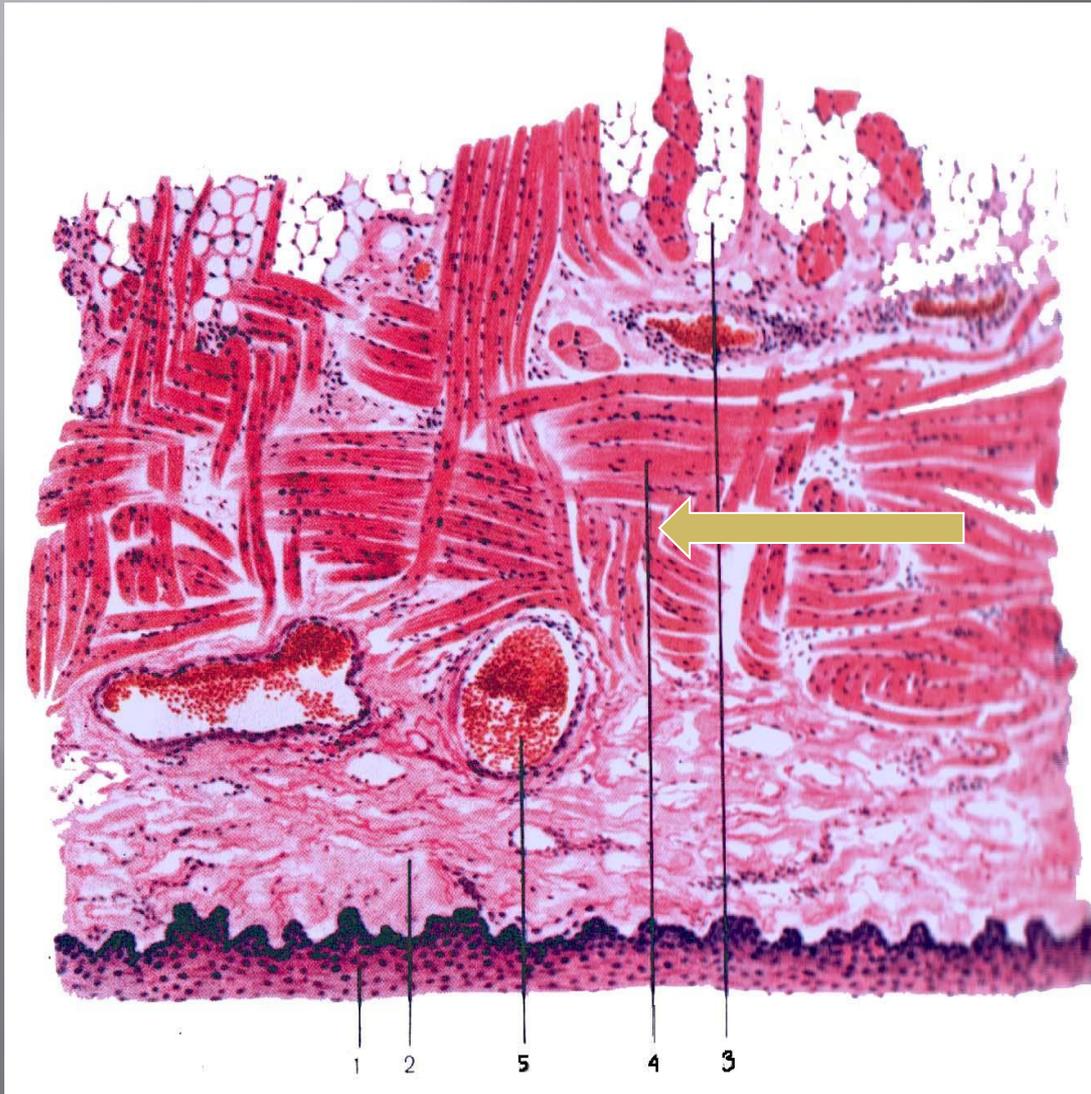
Окраска: гематоксилин-эозин



- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача № 11 Нижняя поверхность языка

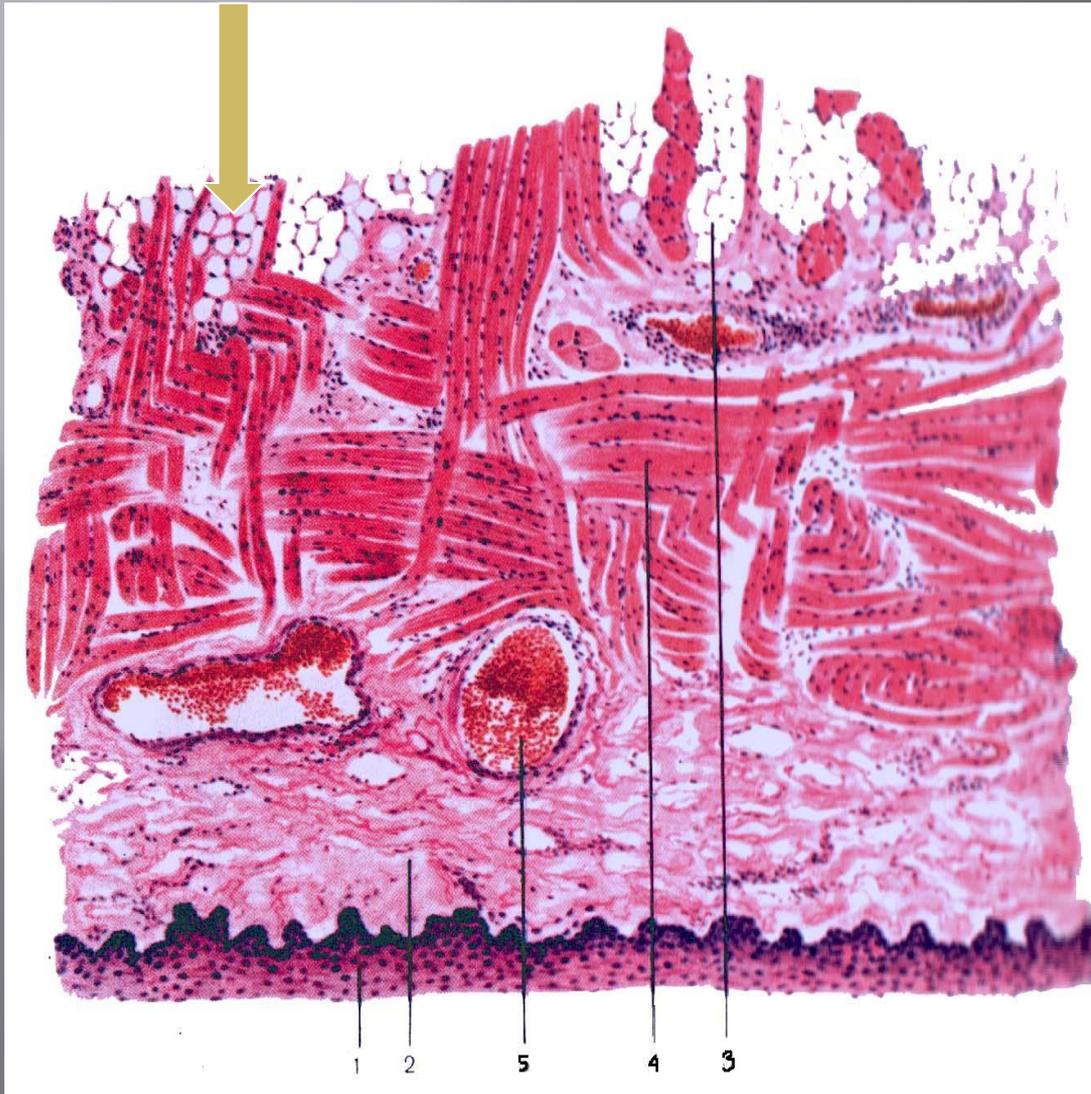
Окраска: гематоксилин-эозин



- 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

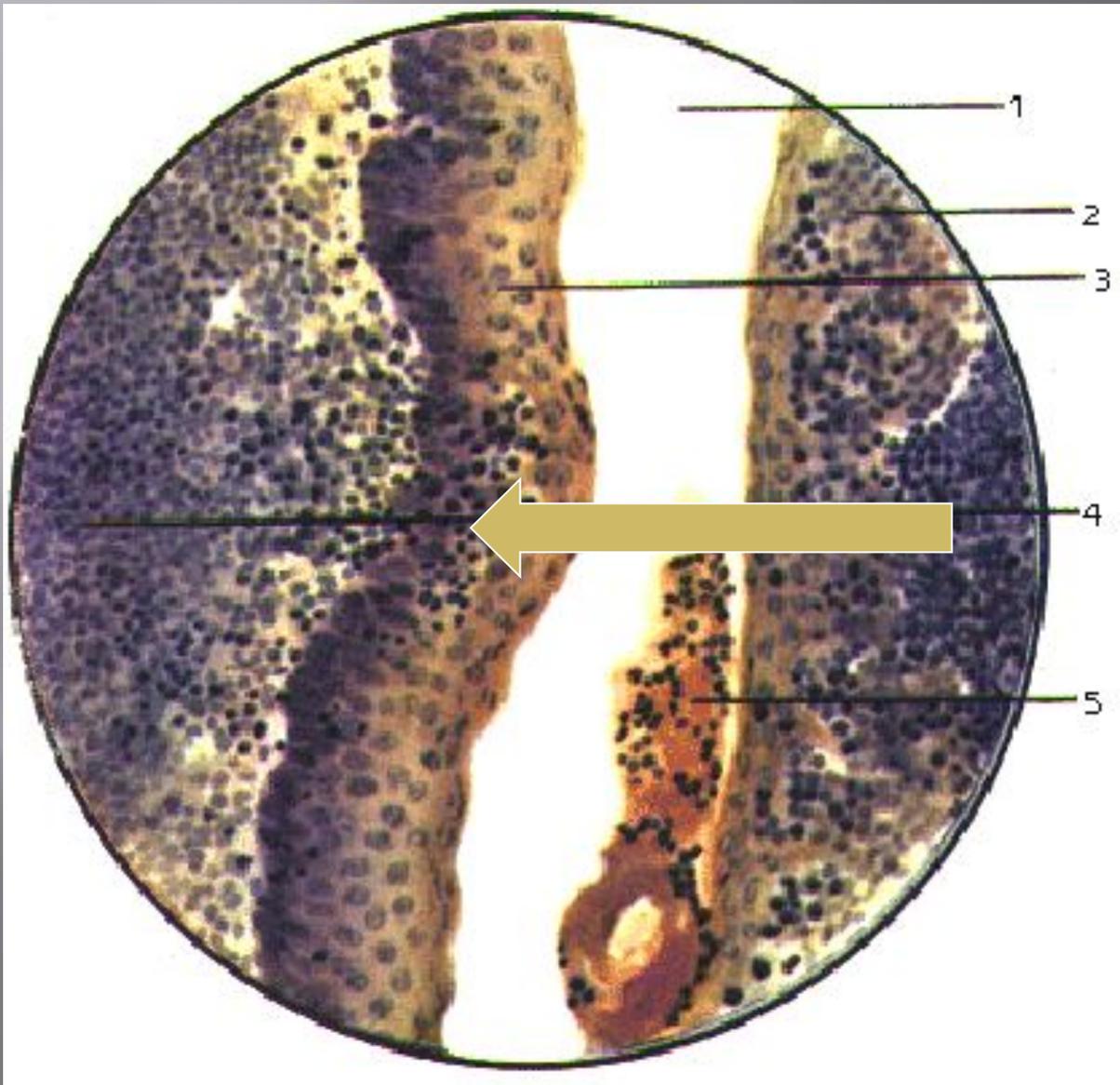
- **Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:**

Задача №17 Небная миндалина



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

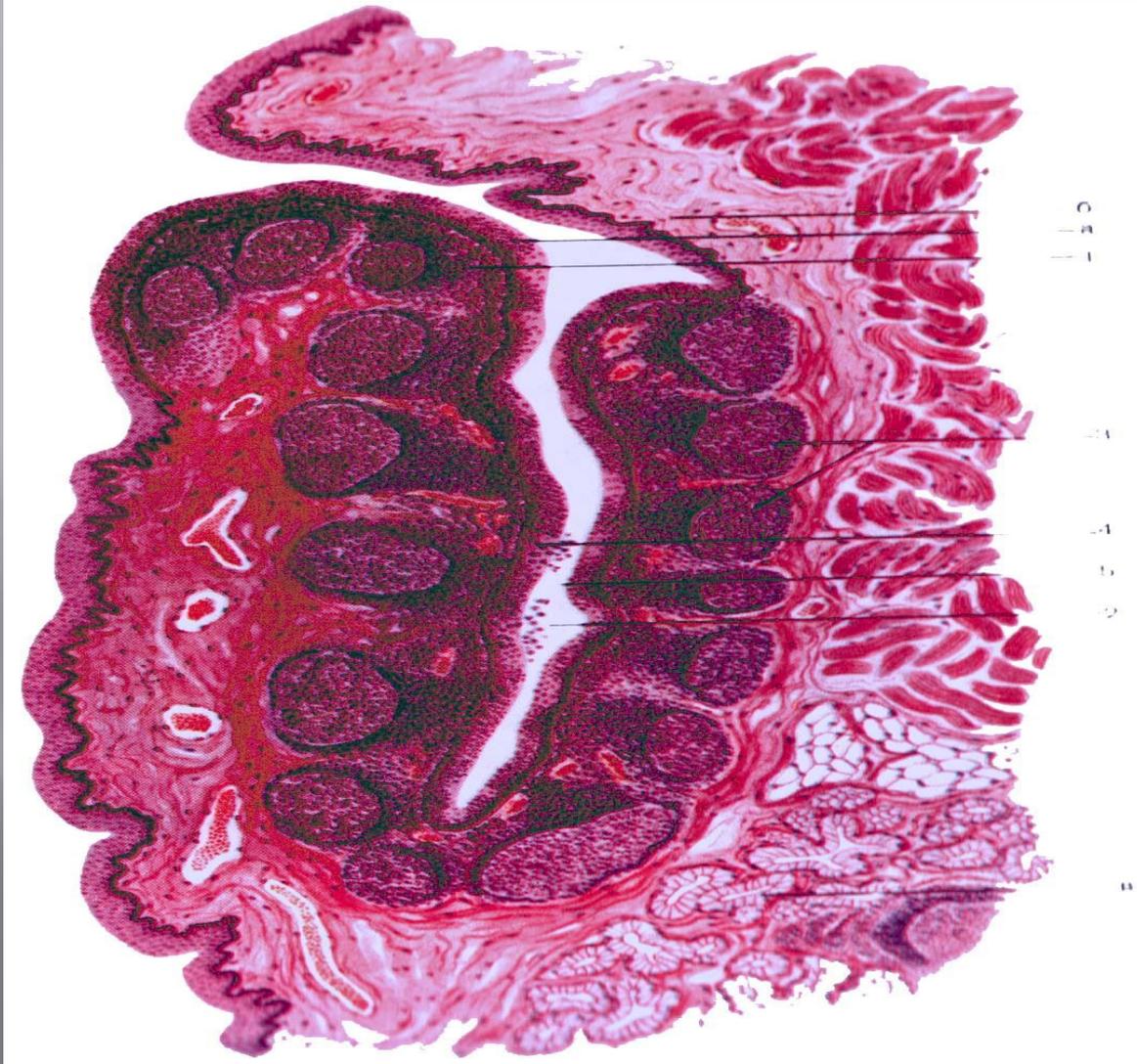
Препарат №18 Небная миндалина



- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

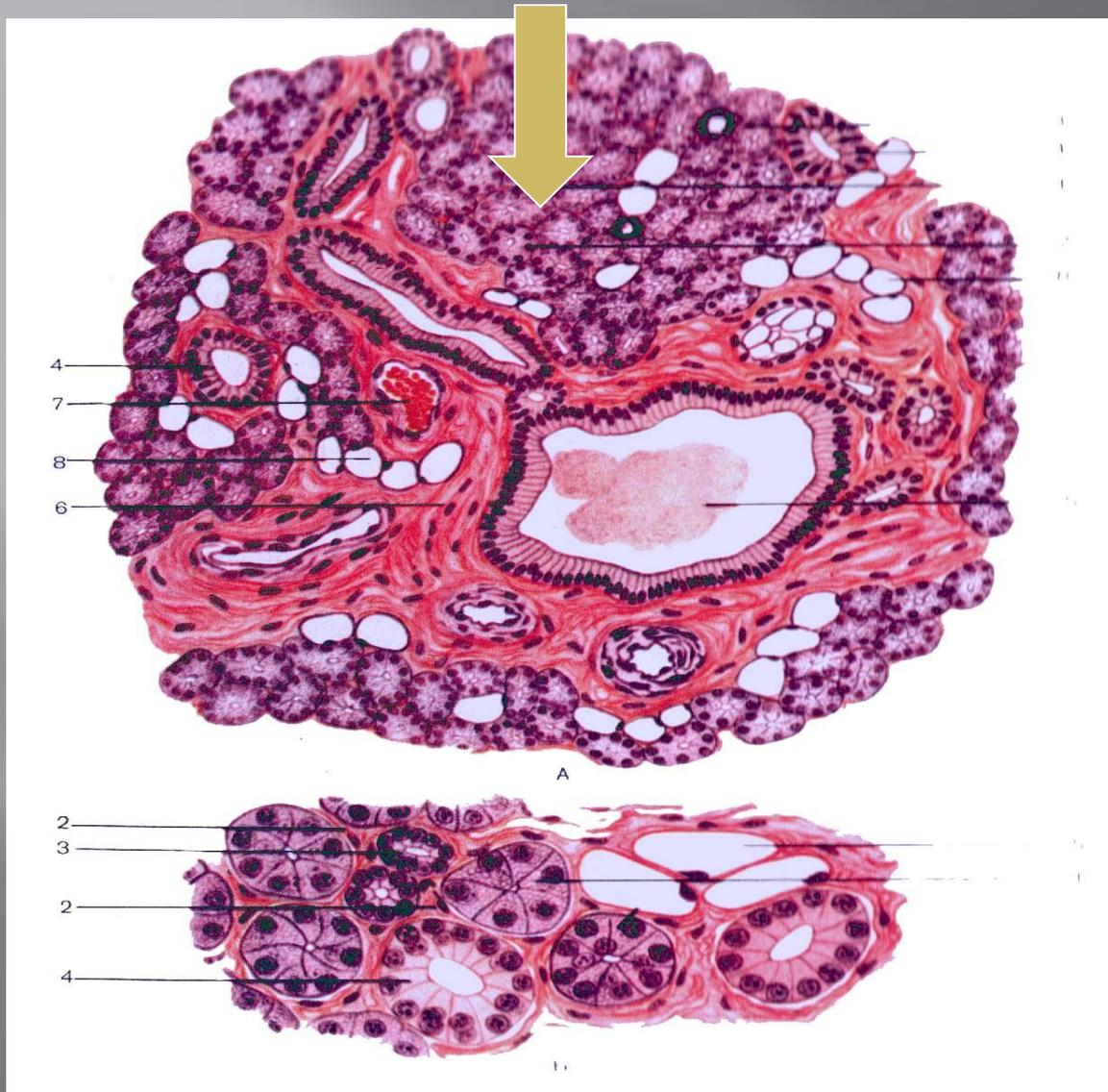
Задача № 19 Миндалины

Окраска гематоксилин-эозином



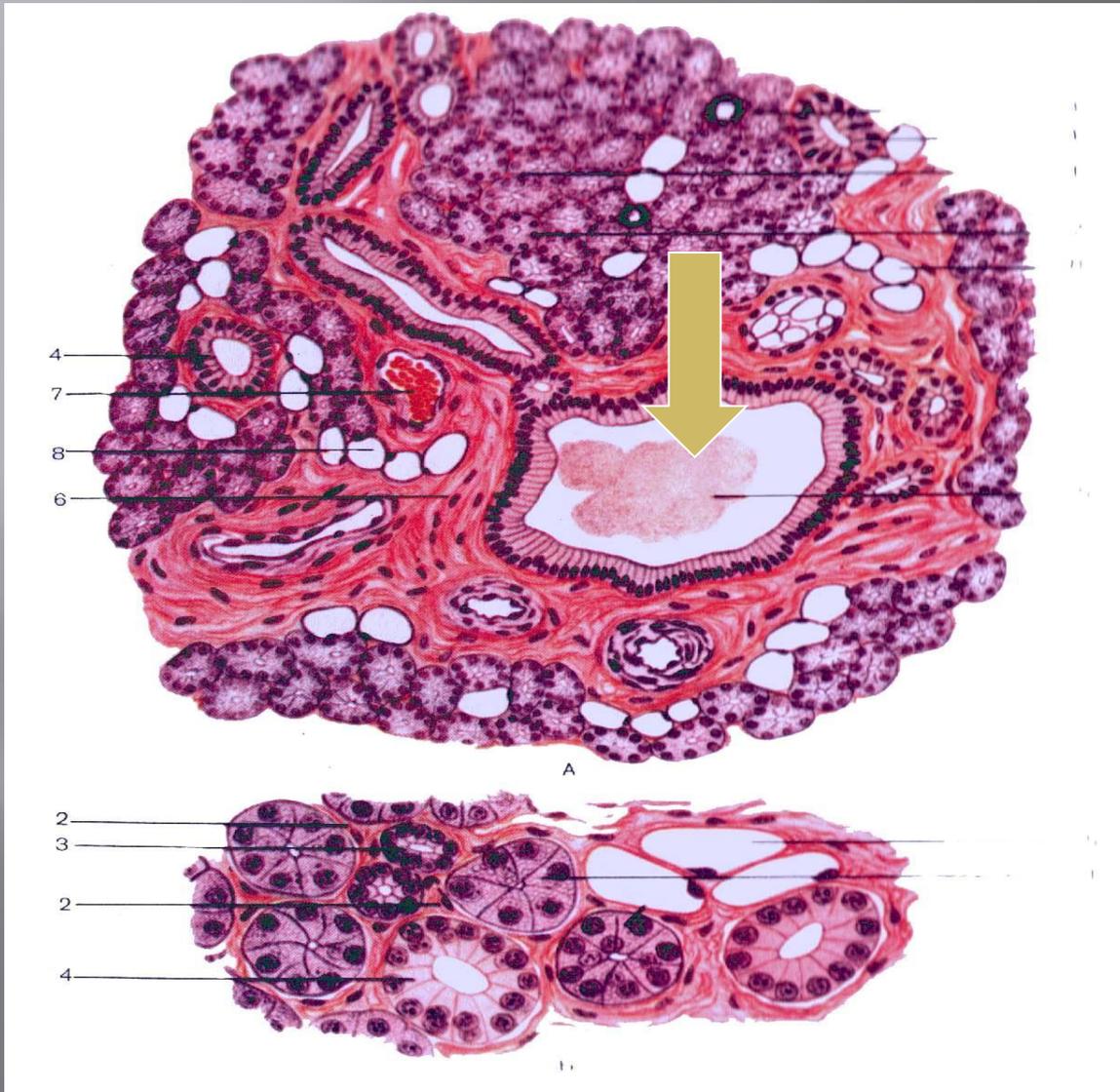
- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача № 20 ОКОЛОУШНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА



- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

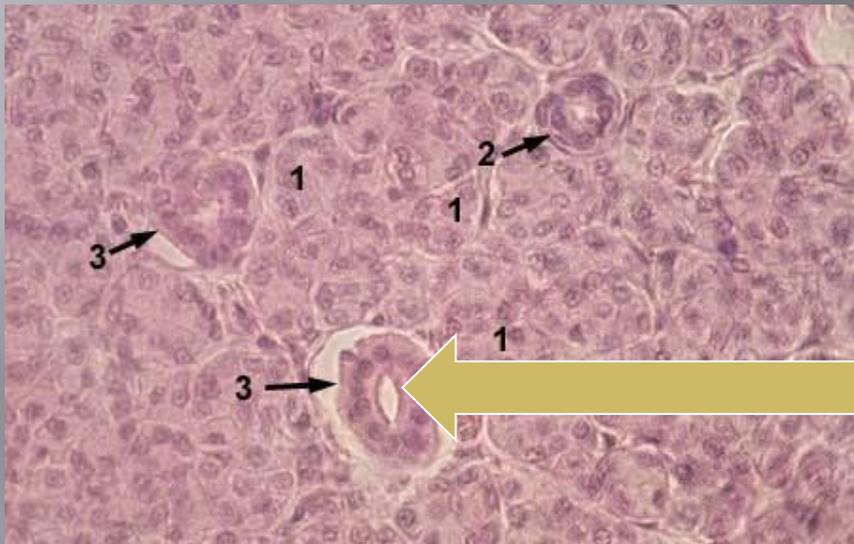
Задача № 20 ОКОЛОУШНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА



- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача №21 ОКОЛОУШНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА

Окраска гематоксилин-эозином

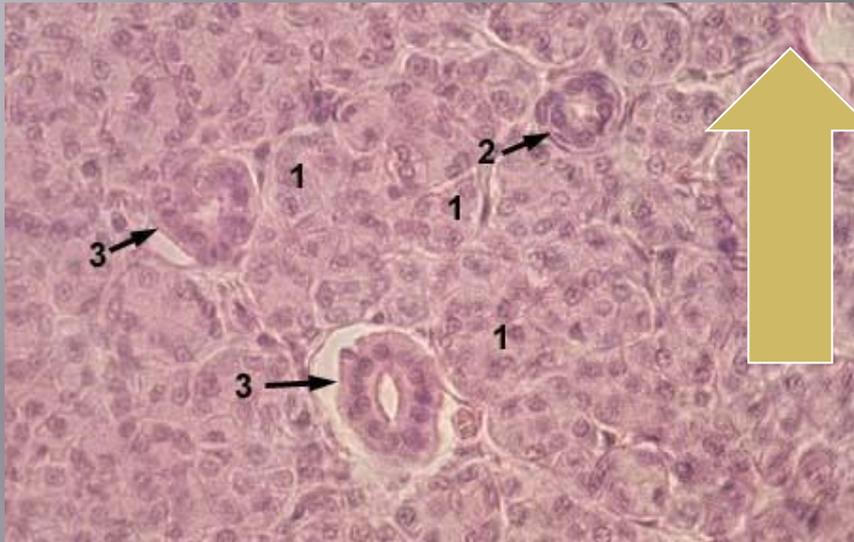


- ▣ Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача №22 ОКОЛОУШНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА

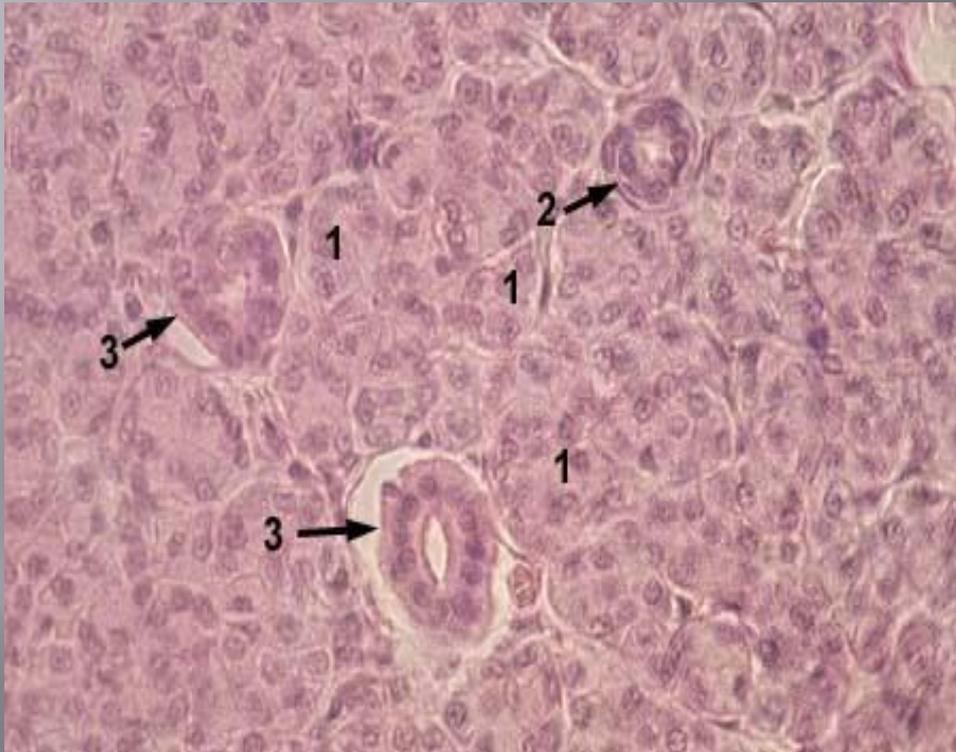
Окраска гематоксилин-эозином

- ▣ Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:



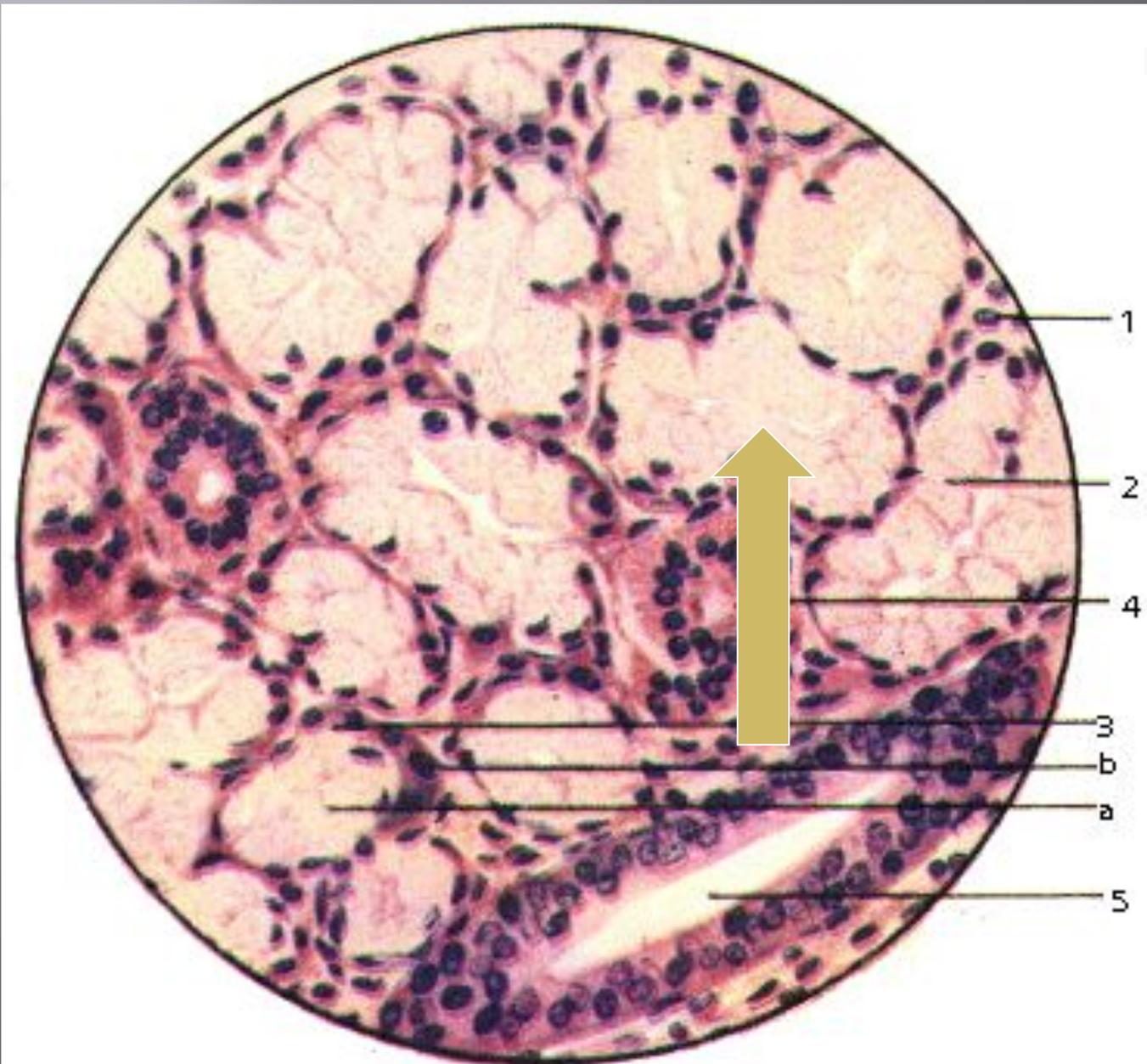
Задача №23 ОКОЛОУШНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА

Окраска гематоксилин-эозином



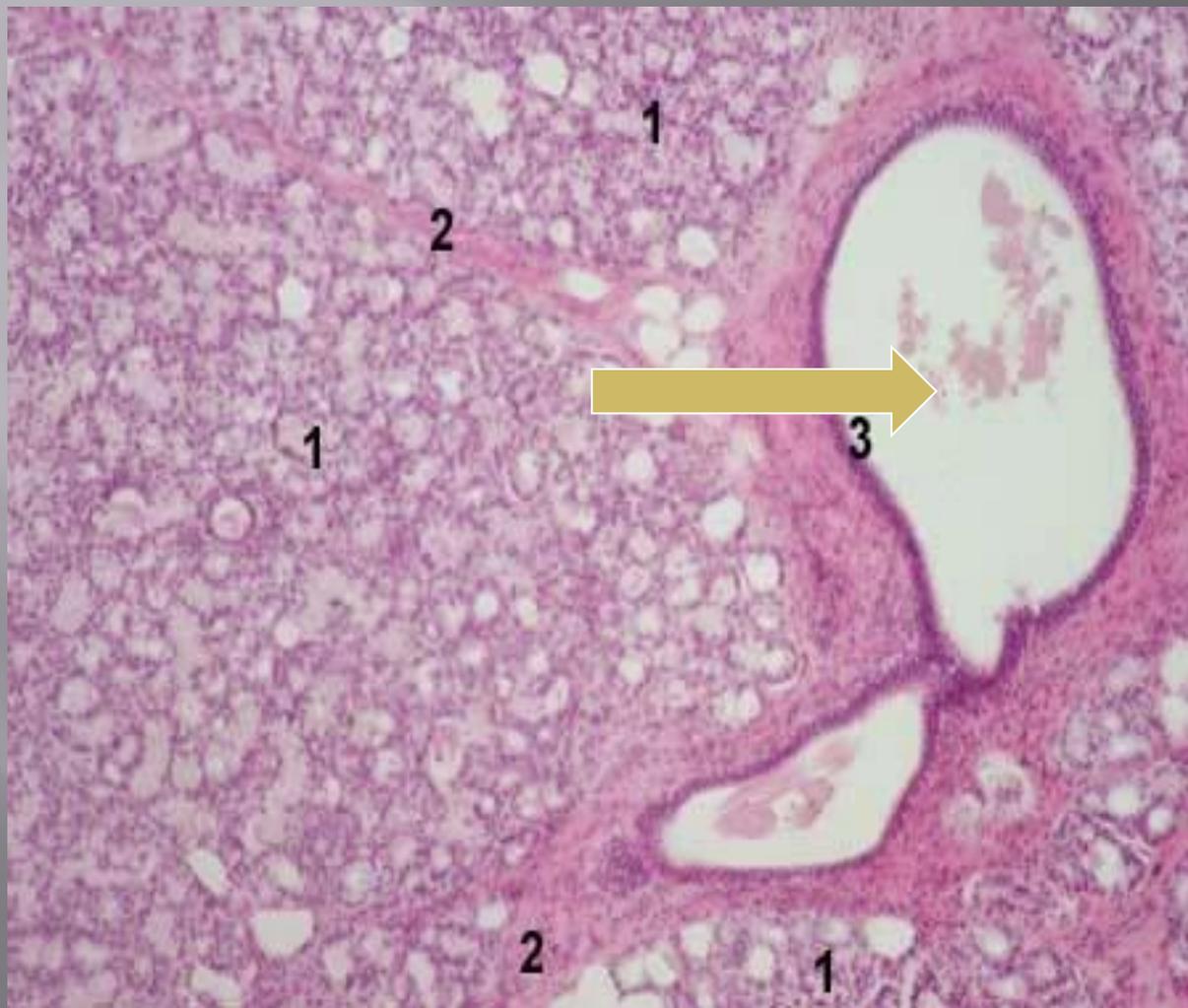
- Укажите структуры обозначенные под номерами.

Задача № 24 Подъязычная железа



Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

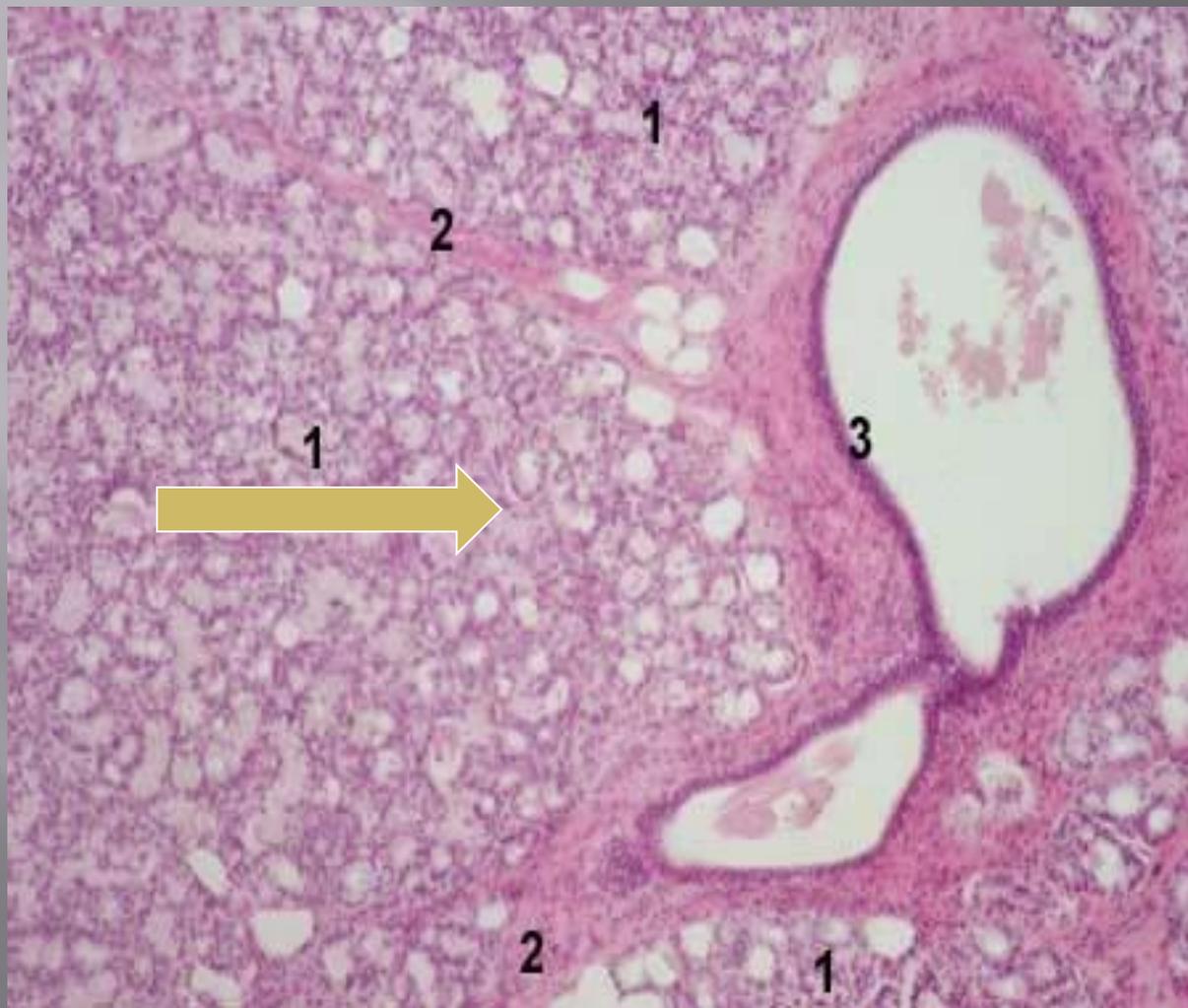
Задача №25 ПОДЪЯЗЫЧНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА



□ *Окраска
гематоксилин-
эозином*

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

Задача №26 ПОДЪЯЗЫЧНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА



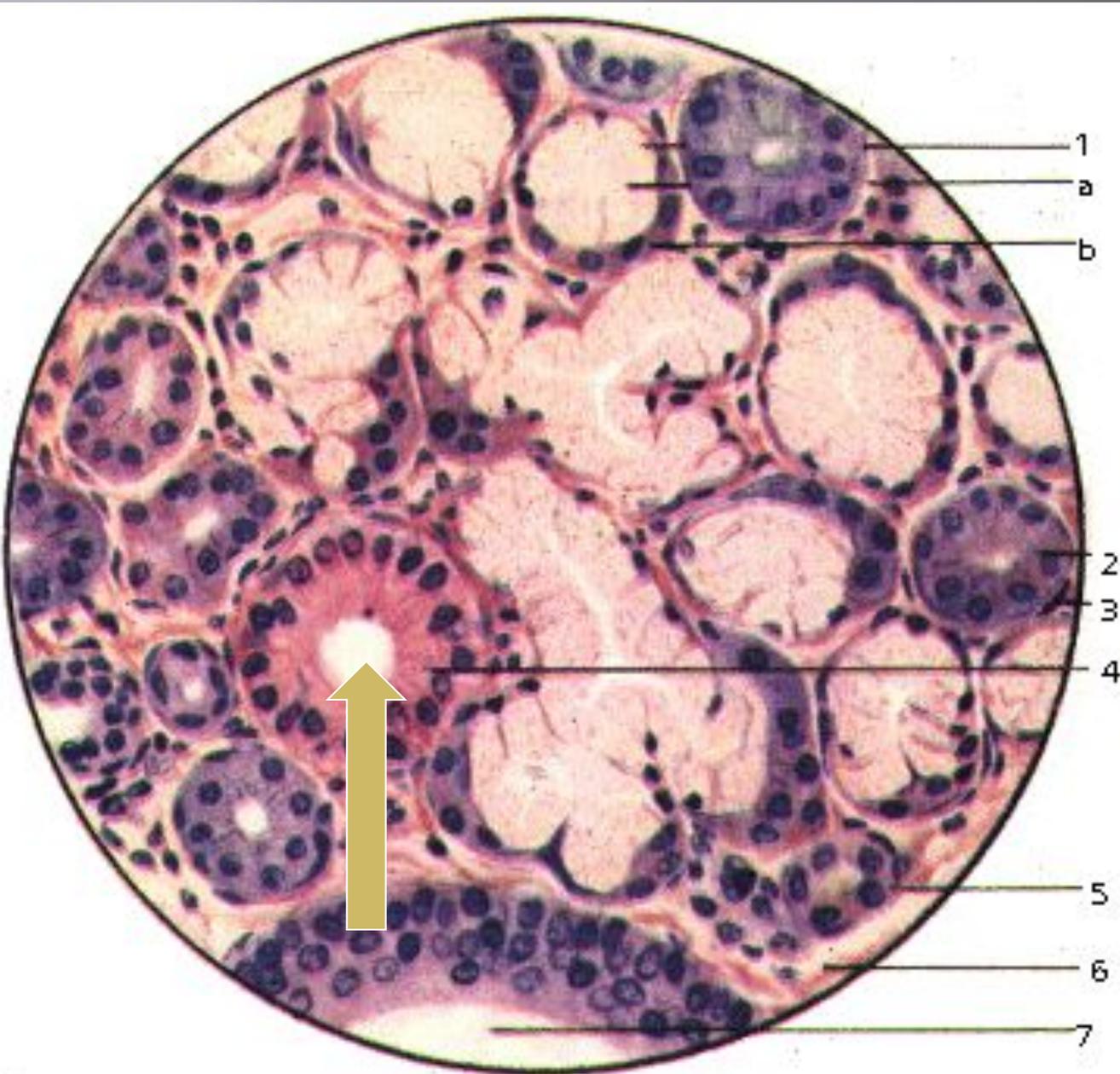
**Укажите
структуру,
обозначенную
на препарате
стрелкой:**

Задача № 27 ПОДЪЯЗЫЧНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА



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

Задача №28 Подчелюстная железа



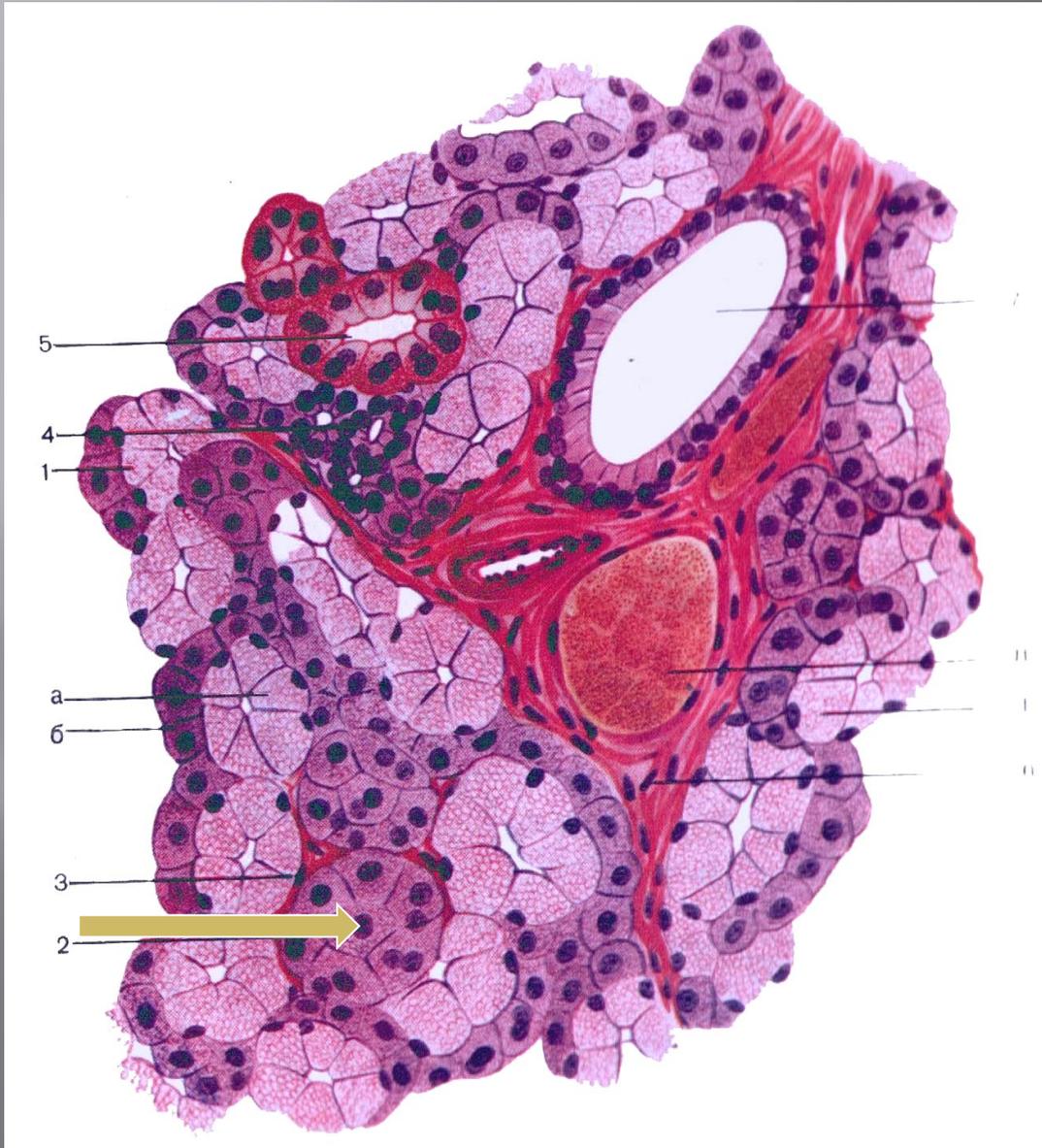
● Окраска гематоксилин-эозином

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:**

