

# Анатомия

Лекция

# Придатки глаза

Ткани и структуры, окружающие глаз, называются придатками глаза.

- Орбита и её содержимое (жировая клетчатка, фасции, экстраокулярные мышцы, сосуды, нервы)
- Веки.
- Слезный аппарат.

# Размеры орбиты

Ширина 4,0 см

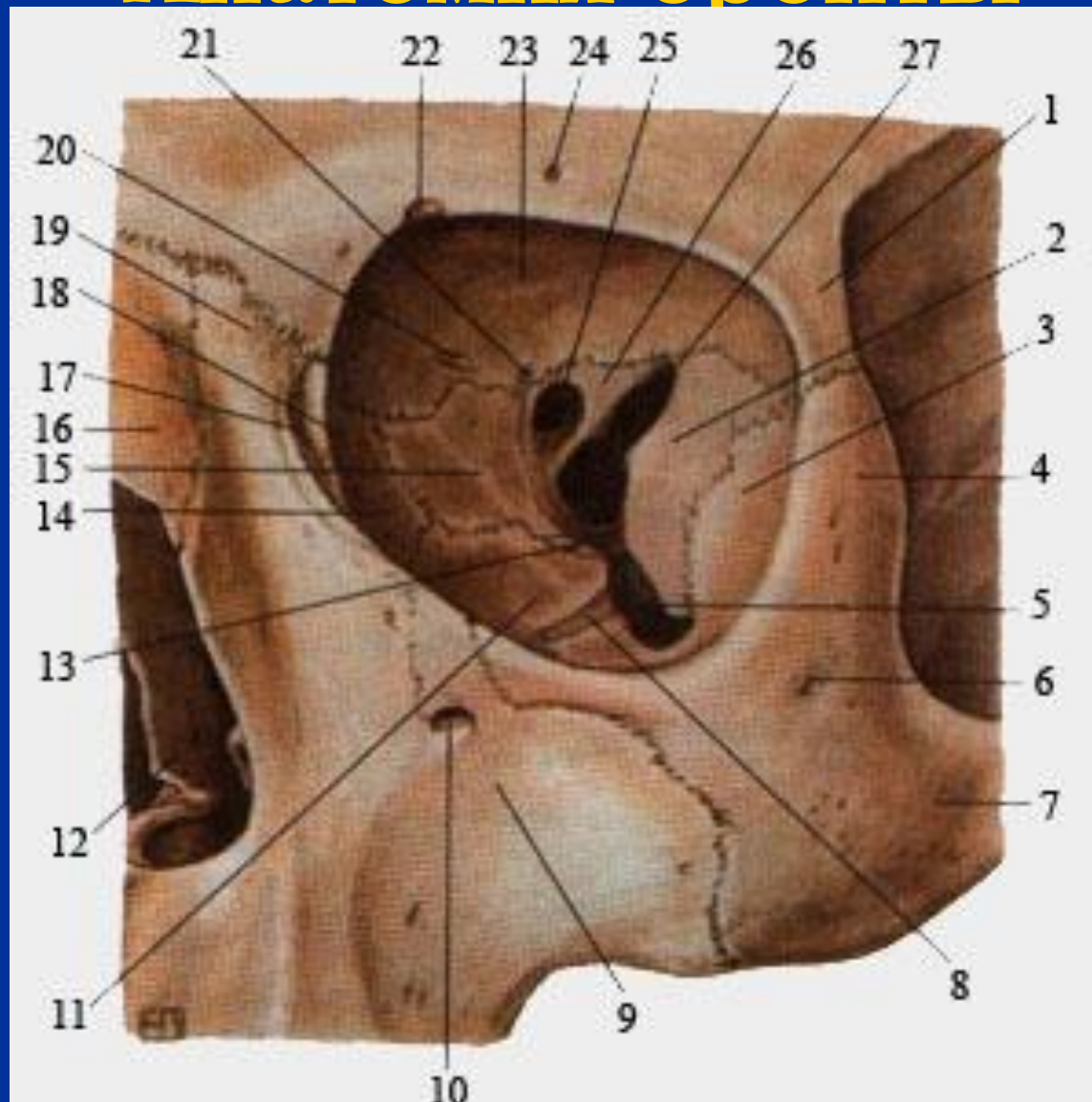
Высота 3,5 см

Длина (медиальная стенка) 4,5 см

Расстояние от заднего полюса глаза до  
вершины орбиты 1,8 мм

# Анатомия орбиты

Канал  
зрительного  
нерва



Верхняя  
глазничная  
щель

Нижняя  
глазничная  
щель

Инфра-  
орбитальная  
борозда

# Верхняя стенка орбиты

- Лобная кость, малое крыло основной кости
- Отделяет орбиту от передней черепной ямки и фронтального синуса
- Важные ориентиры: ямка слезной железы, блок, надглазничное отверстие (нерв)

# Латеральная стенка глазницы

- Скуловая кость, большое крыло основной кости
- Отделяет орбиту от височной ямки
- Находится на уровне экватора глаза

# Медиальная стенка орбиты

- Решетчатая, основная, слезная кости, верхняя челюсть
- Отделяет орбиту от решетчатой пазухи
- Ямка слезного мешка, слезно – носовой канал, решетчатые отверстия

# Нижняя стенка

- Скуловая, небная кости, верхняя челюсть
- Отделяет орбиту от гайморовой пазухи
- Инфраорбитальная борозда (нерв, сосуды)



# Отверстия орбиты

- Канал зрительного нерва  
зрительный нерв, глазничная артерия
- Верхняя глазничная щель (большое и малое крыло основной кости)  
глазодвигательные нервы (III, IV, VI), I ветвь тройничного нерва, верхняя глазничная вена
- Нижняя глазничная щель (основная, небная, верхняя челюсть), II ветвь тройничного нерва, нижняя глазничная вена

# Содержимое орбиты

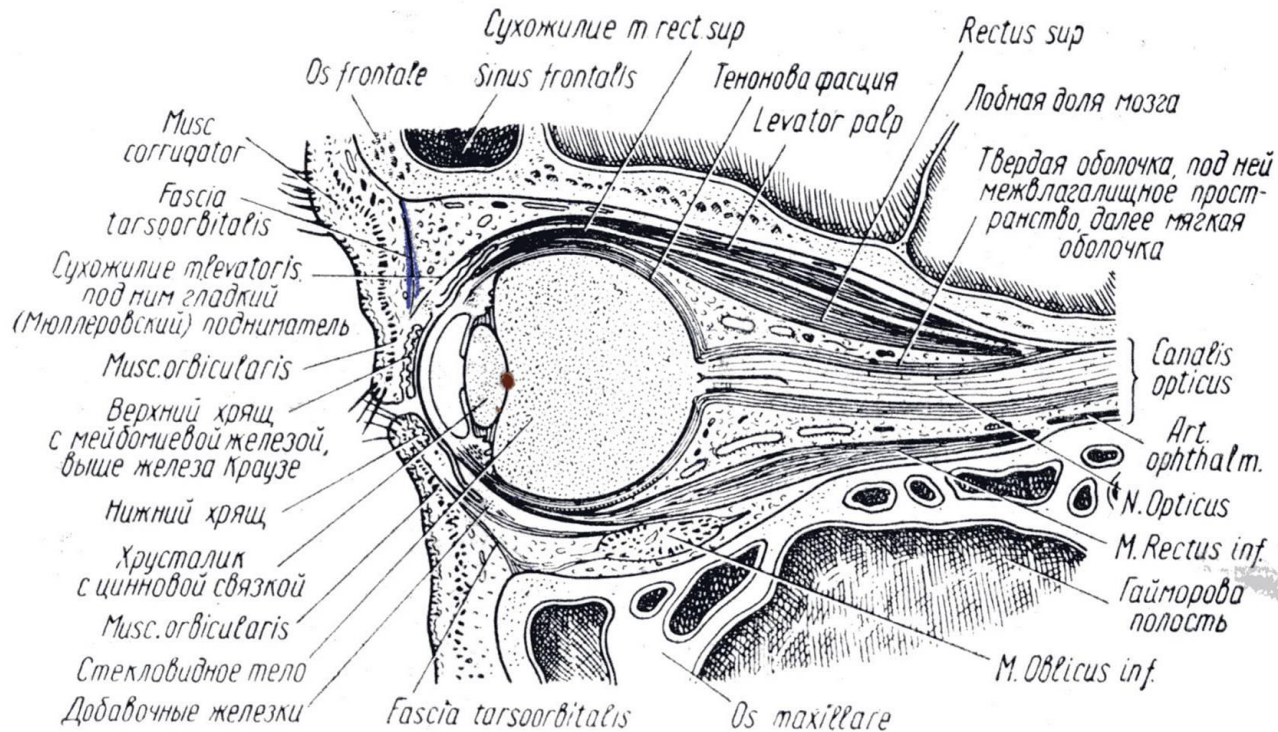
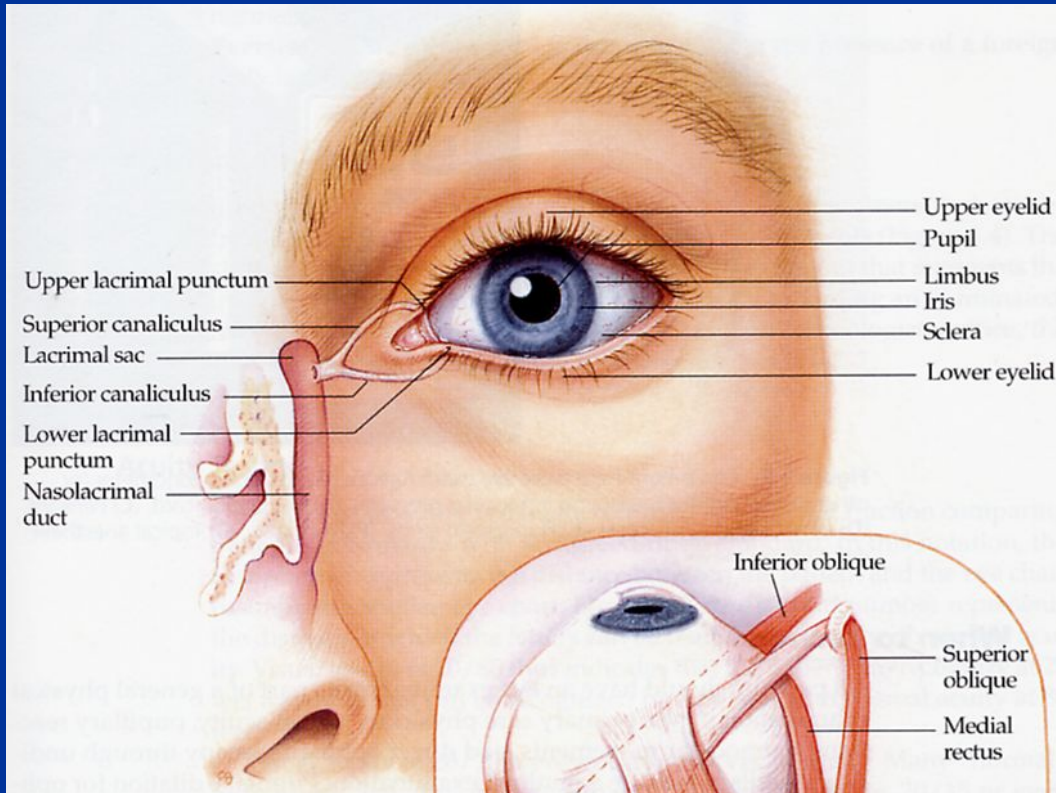
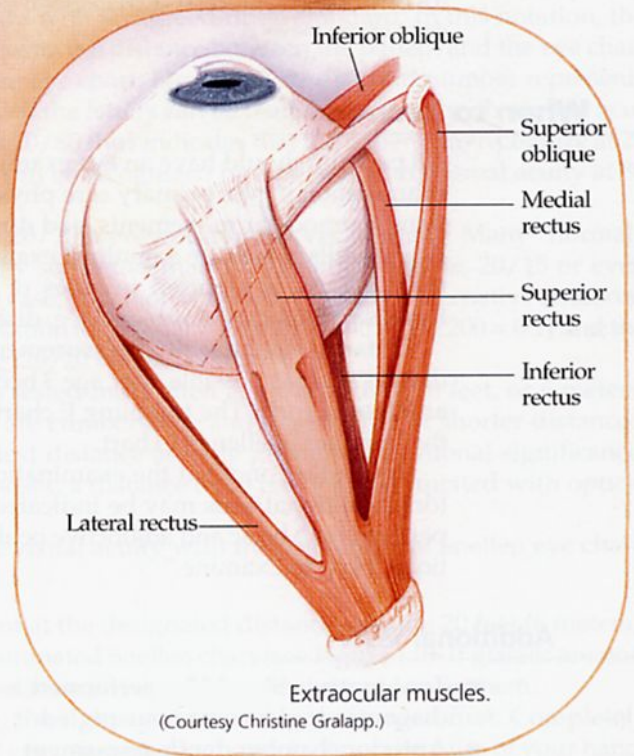


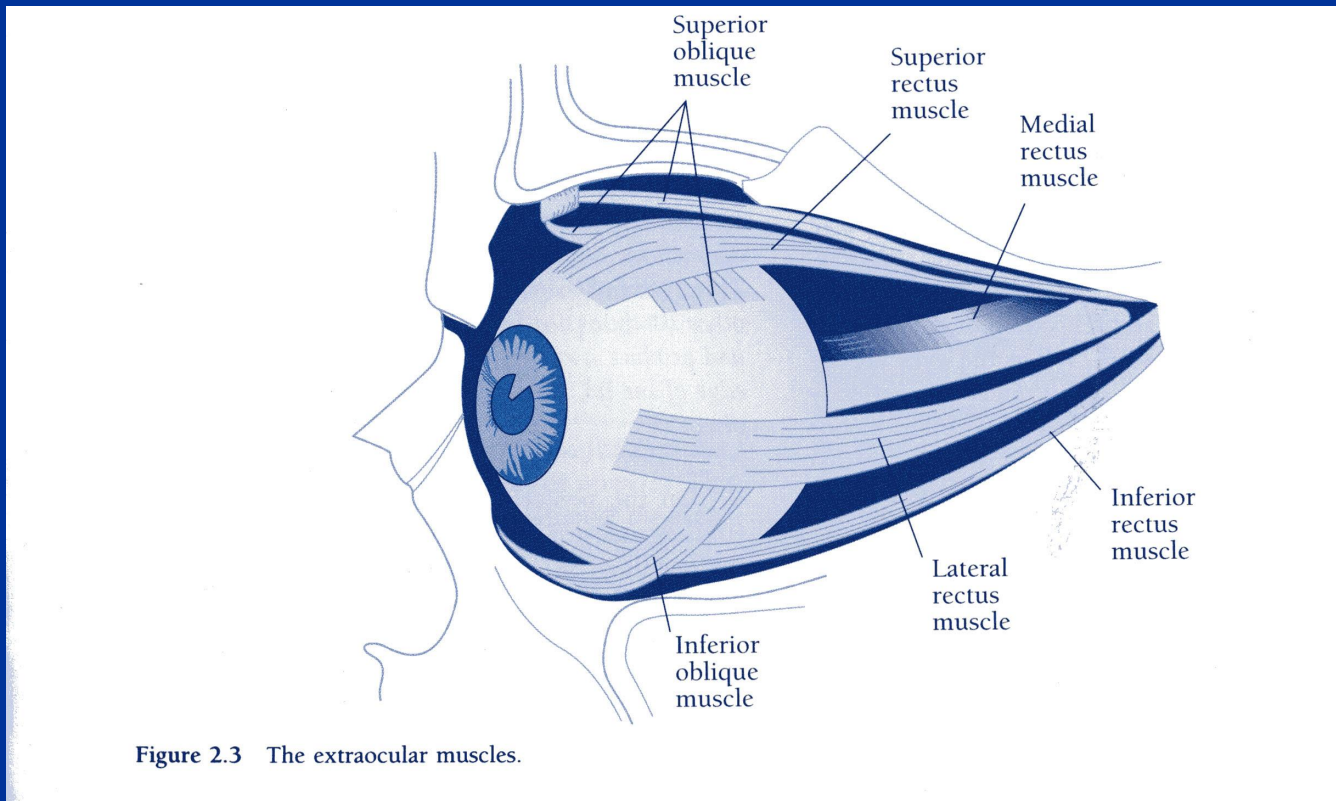
Рис. 4. Вертикальный разрез через орбиту (содержимое орбиты).



External landmarks.  
(Courtesy Christine Galapp.)



# Экстраокулярные мышцы



# Функции мышц

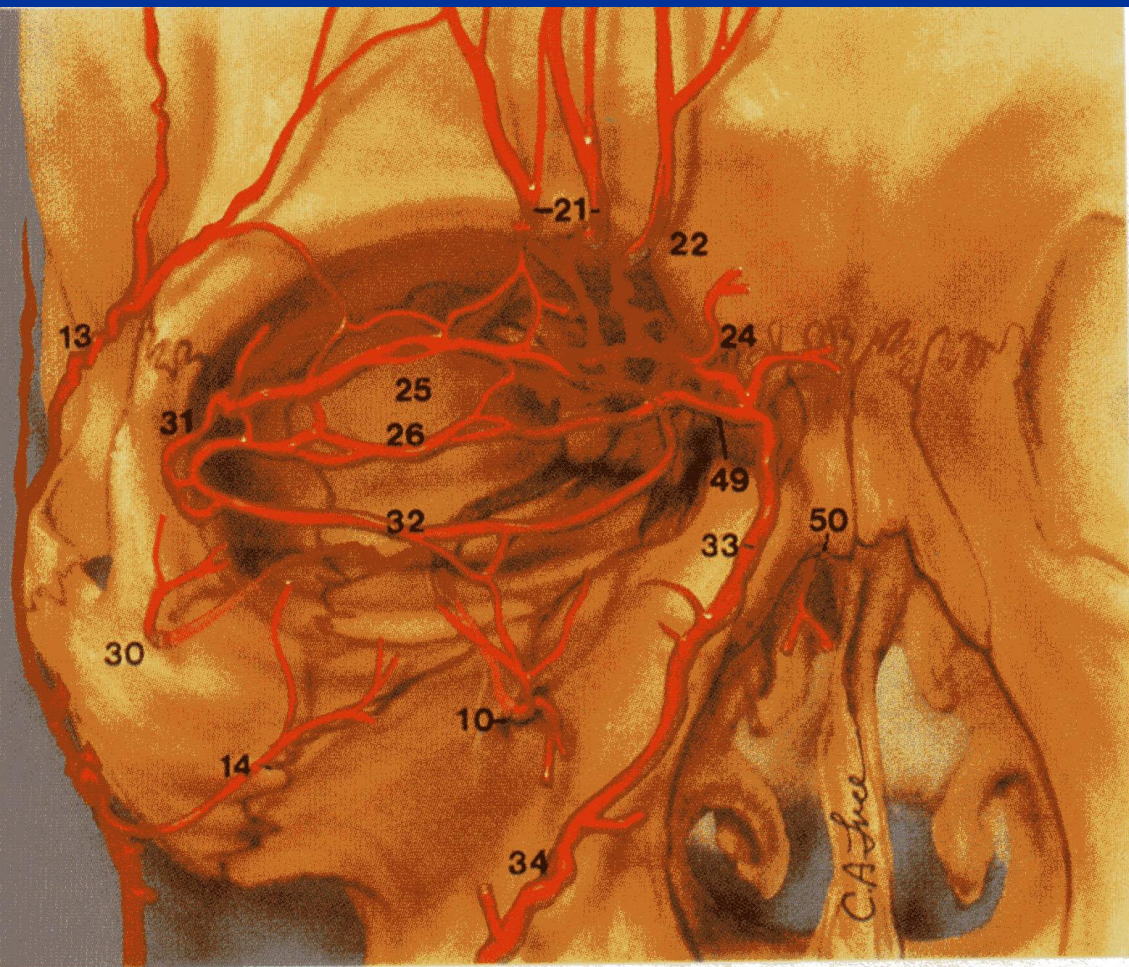
- Медиальная прямая-аддукция
- Латеральная прямая-абдукция
- Верхняя прямая – вверх и кнутри
- Нижняя прямая – вниз и кнутри
- Верхняя косая – книзу и кнаружи
- Нижняя косая – кверху и кнаружи

# Физиологическое действие мышц

- Отводящие – наружная прямая, косые.
- Приводящие – внутренняя, верхняя и нижняя прямые.
- Подниматели – верхняя прямая, нижняя косая
- Опускатели – нижняя прямая, верхняя косая.



# Кровоснабжение орбиты, век



Глазничная артерия

Центральная артерия  
сетчатки

Мышечные ветви

Цилиарные артерии

Лицевая артерия

Верхнечелюстная  
артерия

# Иннервация

- Чувствительная: I, II ветви тройничного нерва
- Двигательная: глазодвигательный, отводящий, блоковый, лицевой
- Парасимпатическая иннервация обеспечивает аккомодацию, миоз, стимуляцию слёзных желез. Проникает в глаз после синапса с цилиарным узлом, как короткие цилиарные нервы
- Симпатическая иннервация обеспечивает мидриаз, вазоконстрикцию, стимуляцию потовых желез



# Симптомы заболеваний орбиты

- Смещение глазного яблока  
(экзофтальмометр)
- Нарушение подвижности глазного яблока
- Двоение

# Экзофтальм, энофтальм

Двухсторонний экзофтальм  
Эндокринная экзофтальмопатия

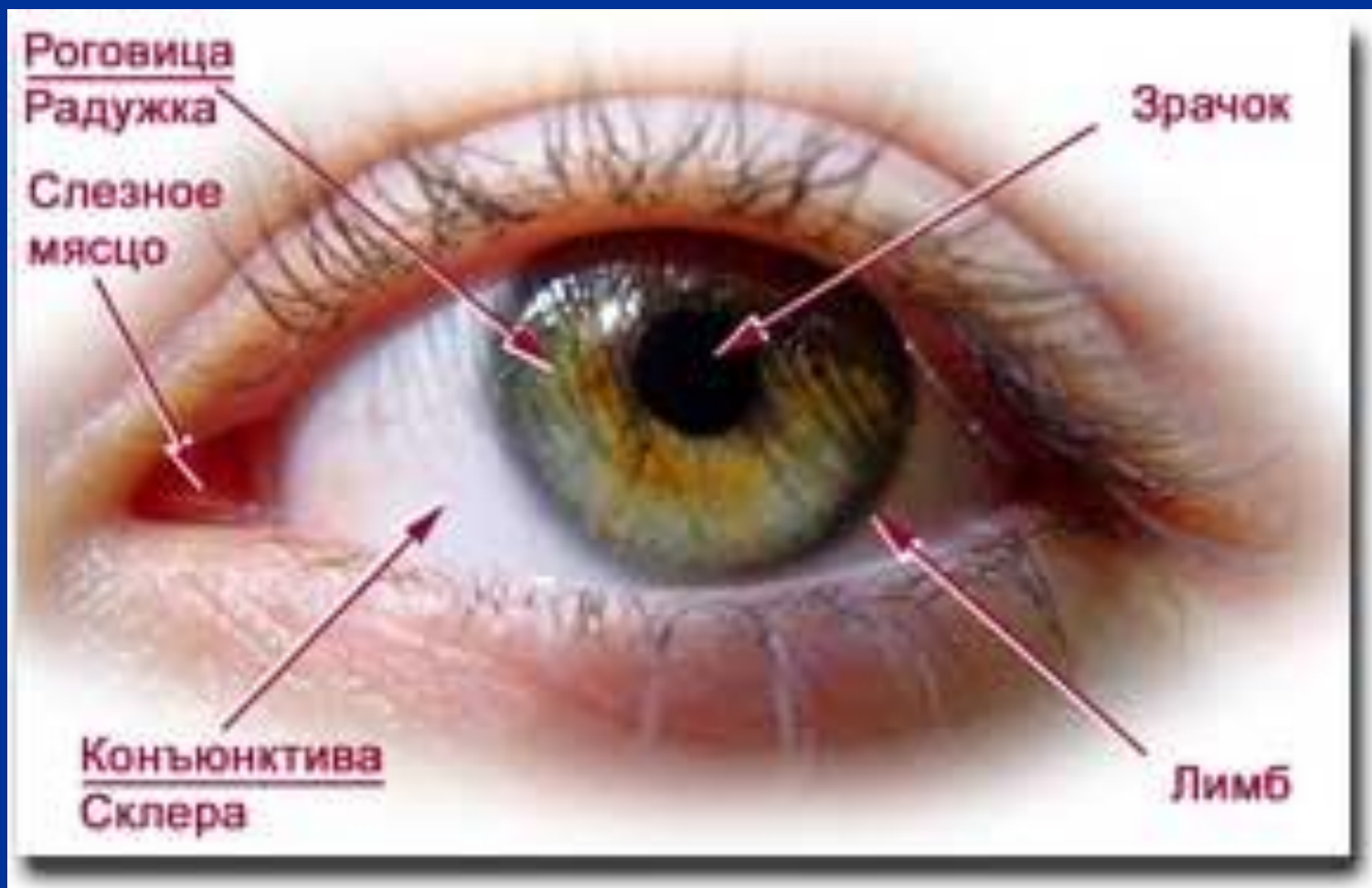


Энофтальм



Односторонний экзофтальм

# Строение век



# Глазная щель

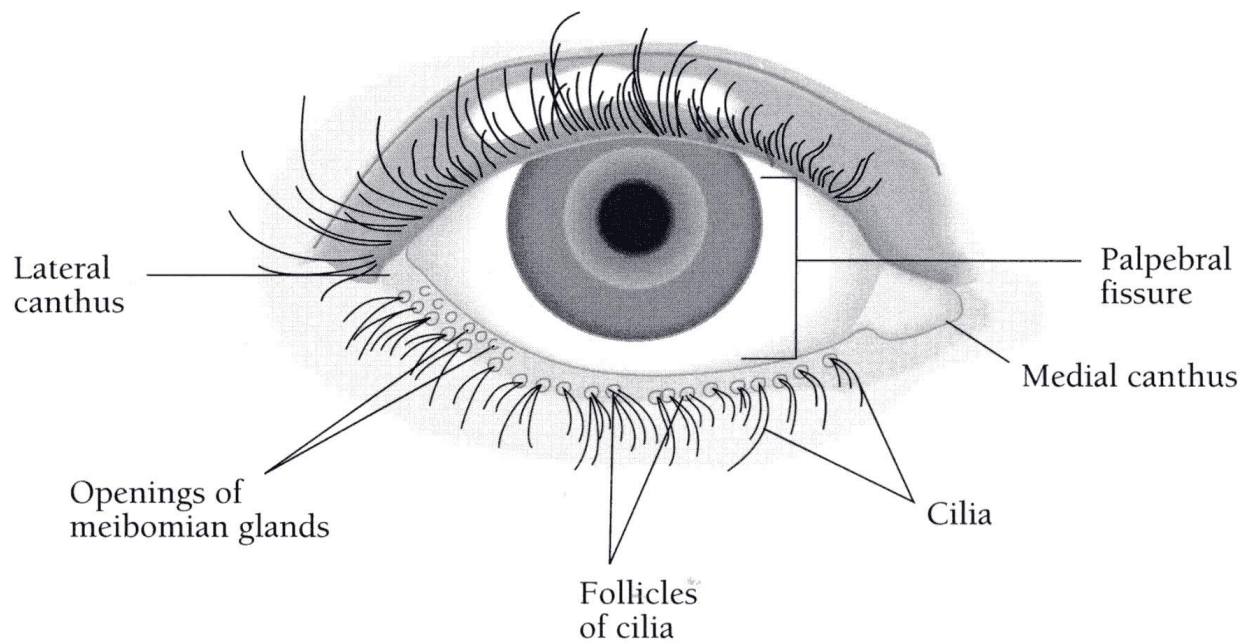
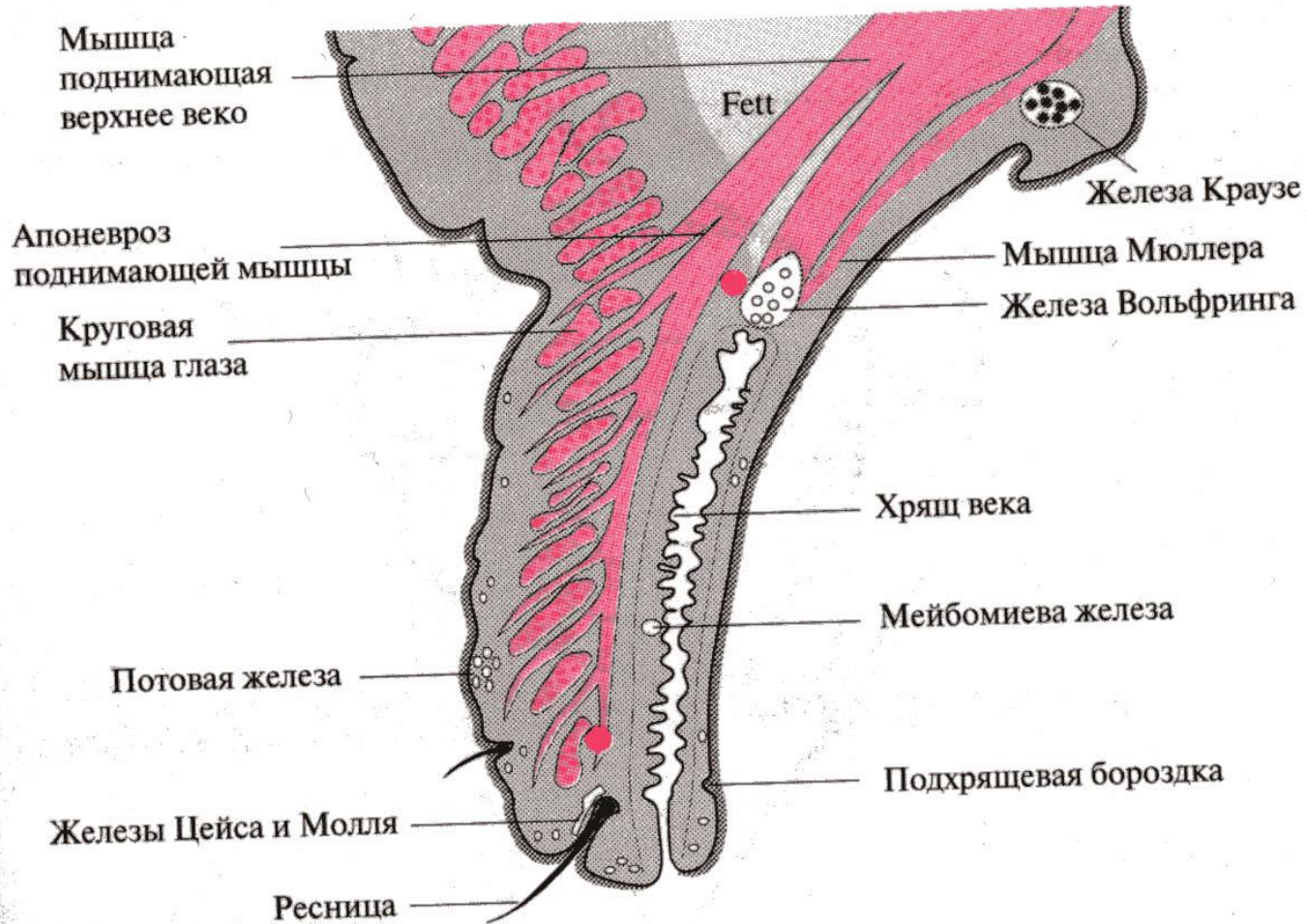


Figure 2.4 The external eyelids.

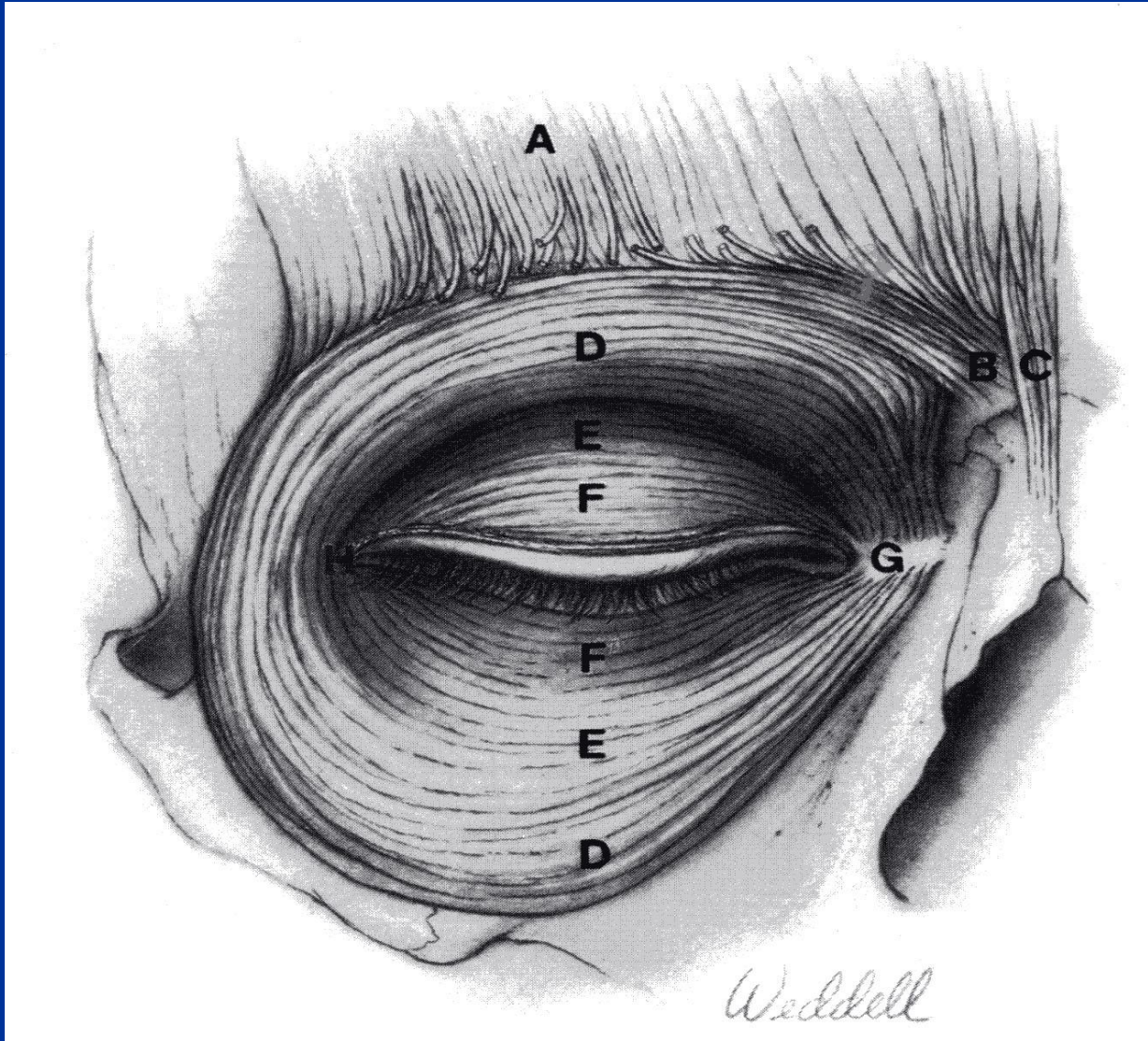
# Строение века

## Строение верхнего века





# Мышцы век



Орбитальная  
часть

Пальпебральная  
часть

# Кровоснабжение век

- Глазничная артерия
- Верхнечелюстная артерия
- Венозный отток – угловая, слезная, наружная височная вены (анастомозы с лицевой и верхней глазничной веной)
- Лимфатический отток – от верхнего века в предушные лимф. узлы, от нижнего века в нижнечелюстные лимф. узлы

# Иннервация век

- Чувствительная – верхнее веко - I ветвь тройничного нерва, нижнее веко- II ветвь тройничного нерва
- Двигательная иннервация – лицевой нерв, глазодвигательный





# ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЕК

- Ячмень –воспаление сальной или потовой железы в фолликулах ресниц по внешнему краю века



# Заболевания век

- Халязион-воспаление мейбомиевой железы



наружный



внутренний

# Заболевания век

- Блефарит



# Конъюнктива

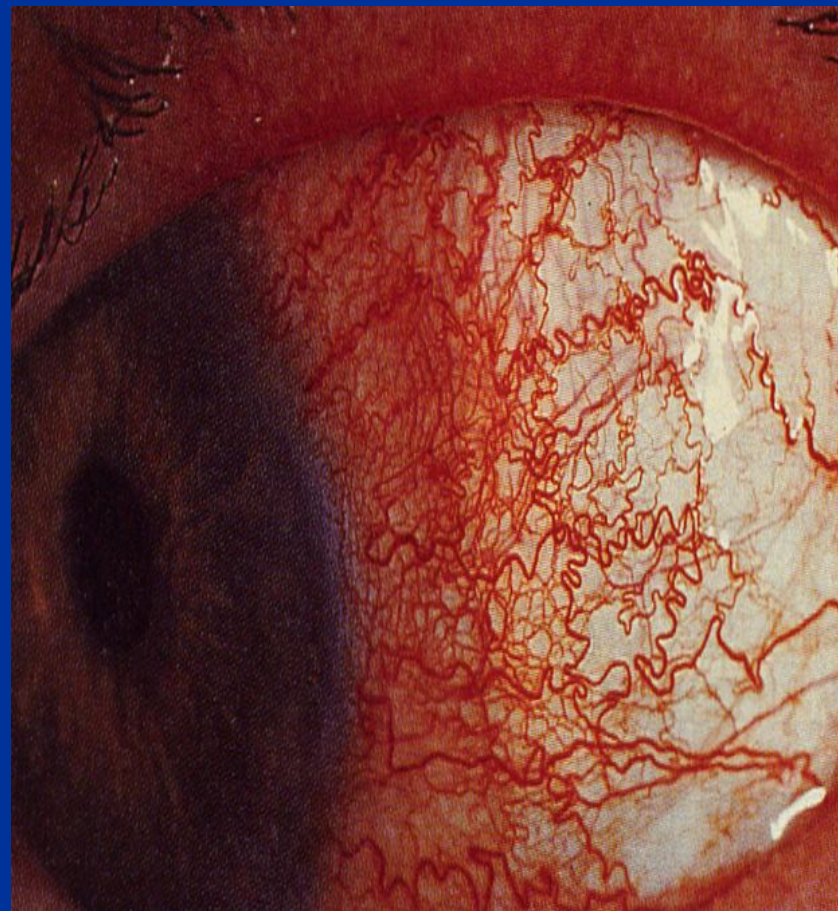
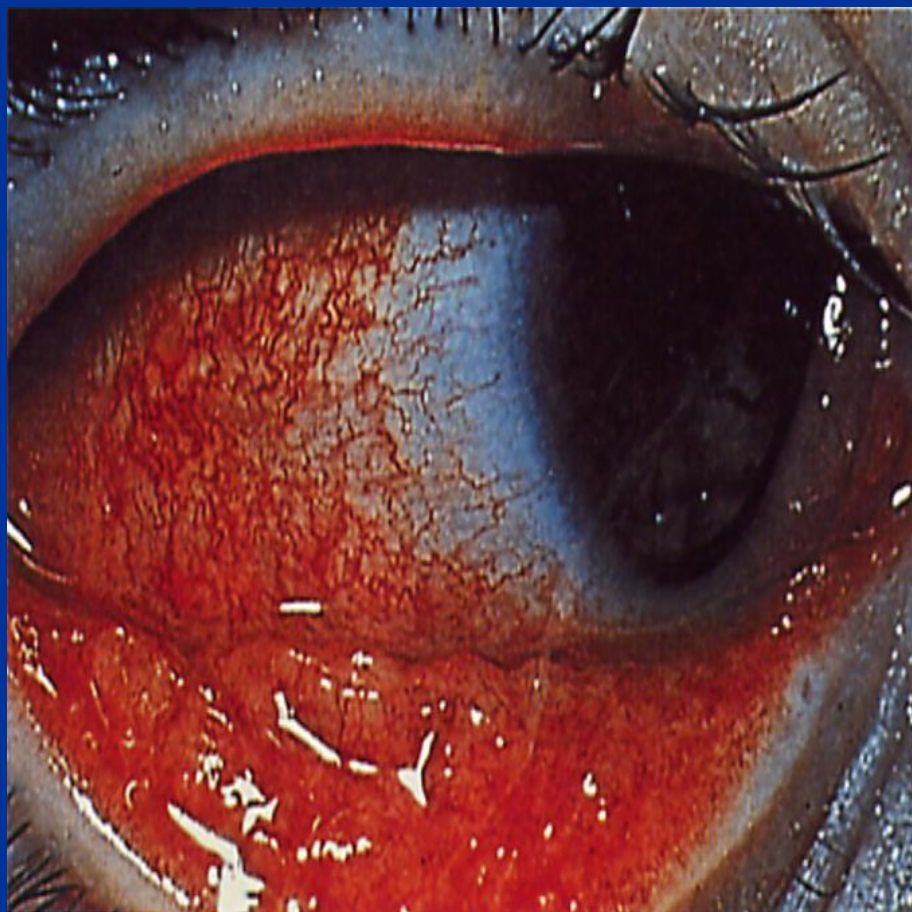
- Слизистая оболочка, состоящая из многослойного неороговевающего эпителия
- Содержит добавочные слезные железы, бокаловидные клетки, выделяющие слизь
- Чувствительная иннервация I и II ветви тройничного нерва

# Особенности кровоснабжения КОНЬЮНКТИВЫ

- Задние конъюнктивальные сосуды из хрящевой дуги (поверхностная инъекция)
- Передние конъюнктивальные сосуды из передних цилиарных артерий (перикорнеальная инъекция)
- Лимфоотток из височной половины в предушные лимф. узлы, из носовой половины в подчелюстные лимф. узлы

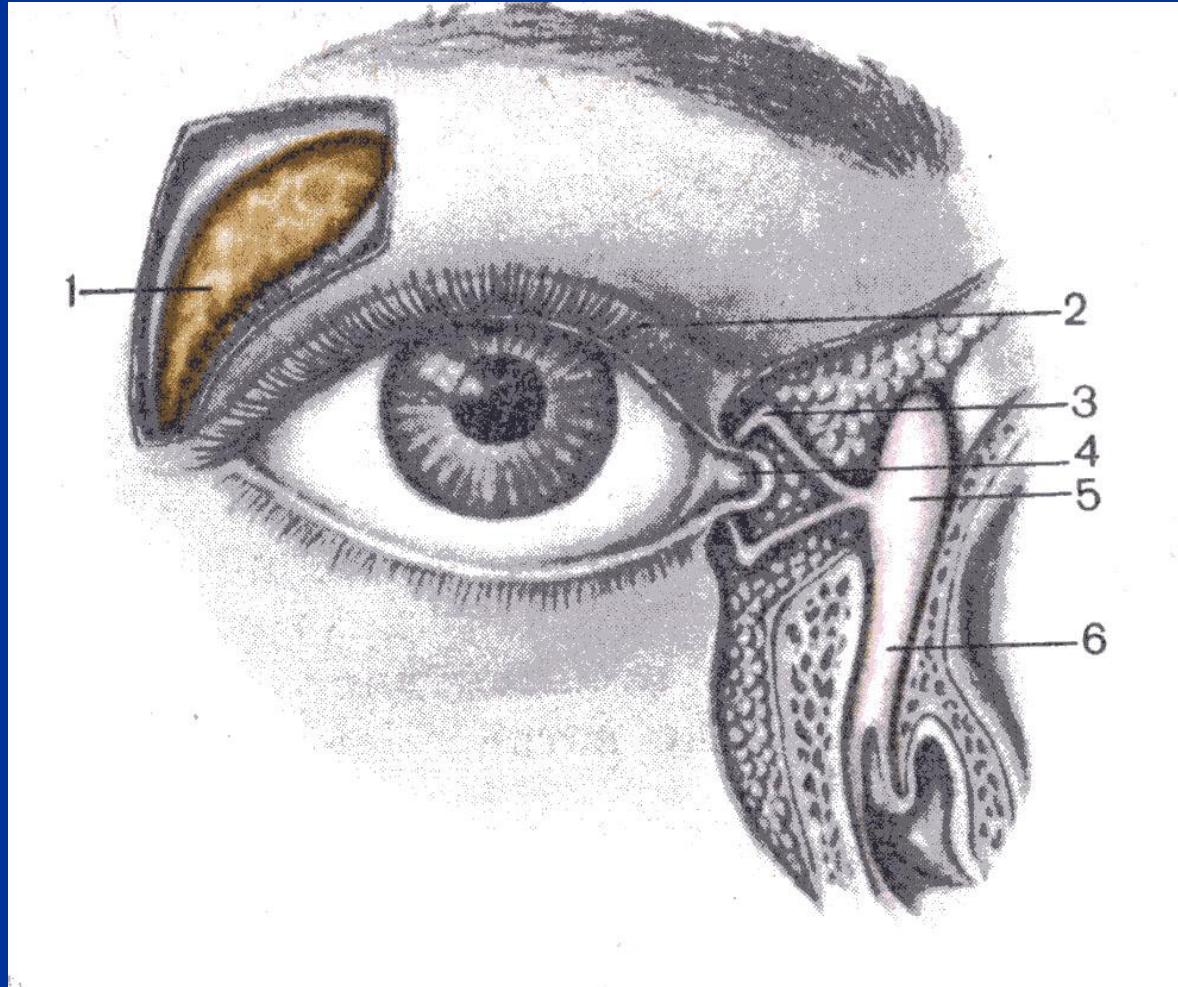


# Виды инъекций



# Слезный аппарат

Слезная  
железа



Слезный каналец

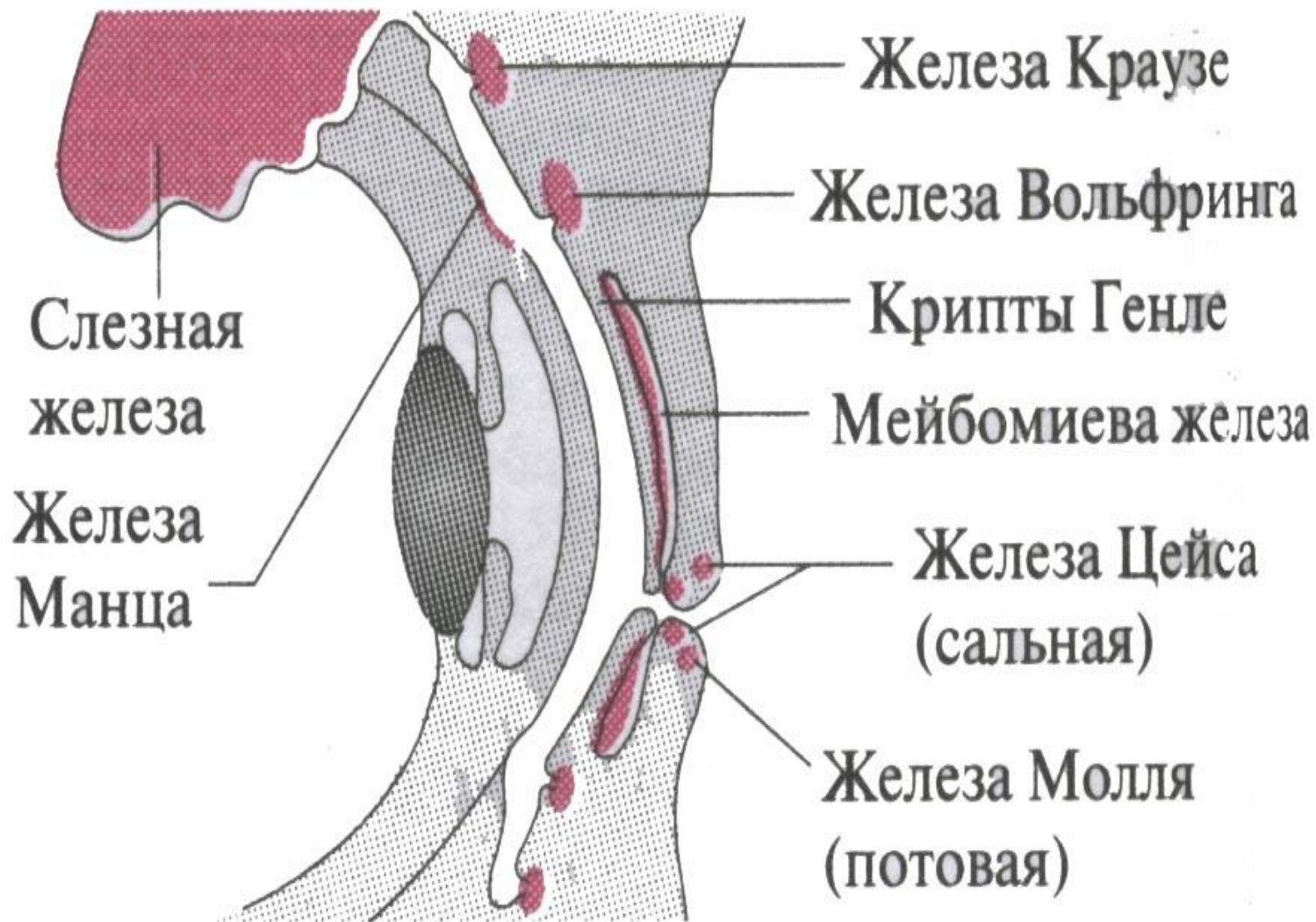
Слезное озеро

Слезный мешок

Слезно-носовой  
проток



# Железы участвующие в образовании слез



# Структура прекоorneальной слезной пленки



Липидный слой 0,04-04 мкм,  
0,5-1% СП

Водный слой ~7мкм, 98% СП

Муциновый слой 0,02-0,05 мкм, 0,5% СП

