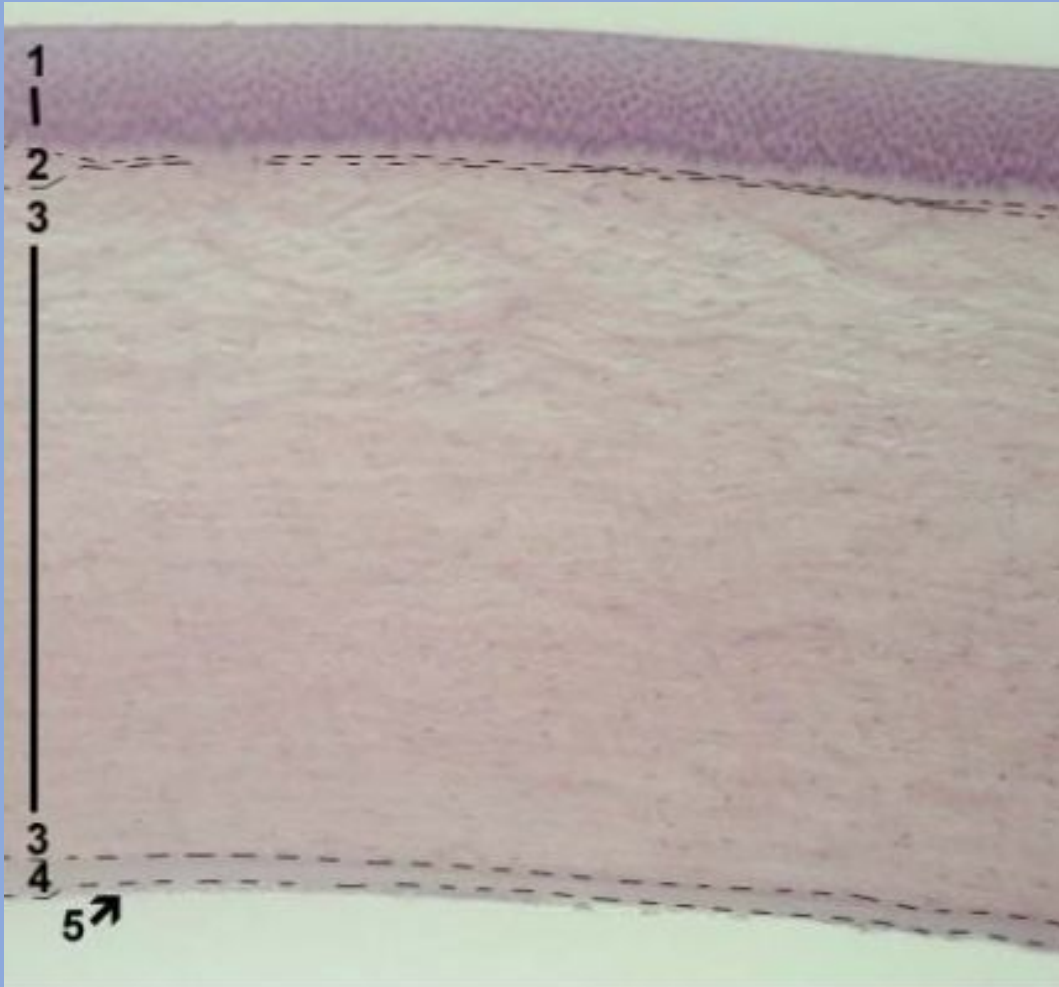


Роговица – часть наружной фиброзной оболочки глаза вместе со склерой, является частью светопреломляющего аппарата глаза



## Роговица

A high-magnification histological section of the cornea. The image shows the same layers as the previous image but with more detail. The anterior epithelium is clearly visible as a multi-layered structure. The anterior lamellated lamella is a thin, dark line. The stroma is a thick, fibrous layer. The posterior lamellated lamella is another thin, dark line. The posterior epithelium is a thin, single-layered structure. On the left side, a vertical scale bar is marked with 1, 2, 3, 4, and 5. An arrow labeled 2 points to the anterior lamellated lamella, and an arrow labeled 4 points to the posterior lamellated lamella. An arrow labeled 5 points to the posterior epithelium.

Слои:

1. Передний эпителий
2. Передняя пограничная пластинка
3. Собственное вещество роговицы
4. Задняя пограничная пластинка
5. Задний эпителий

# Наружный эпителий – многослойный неорогевающий с высокой регенерационной способностью

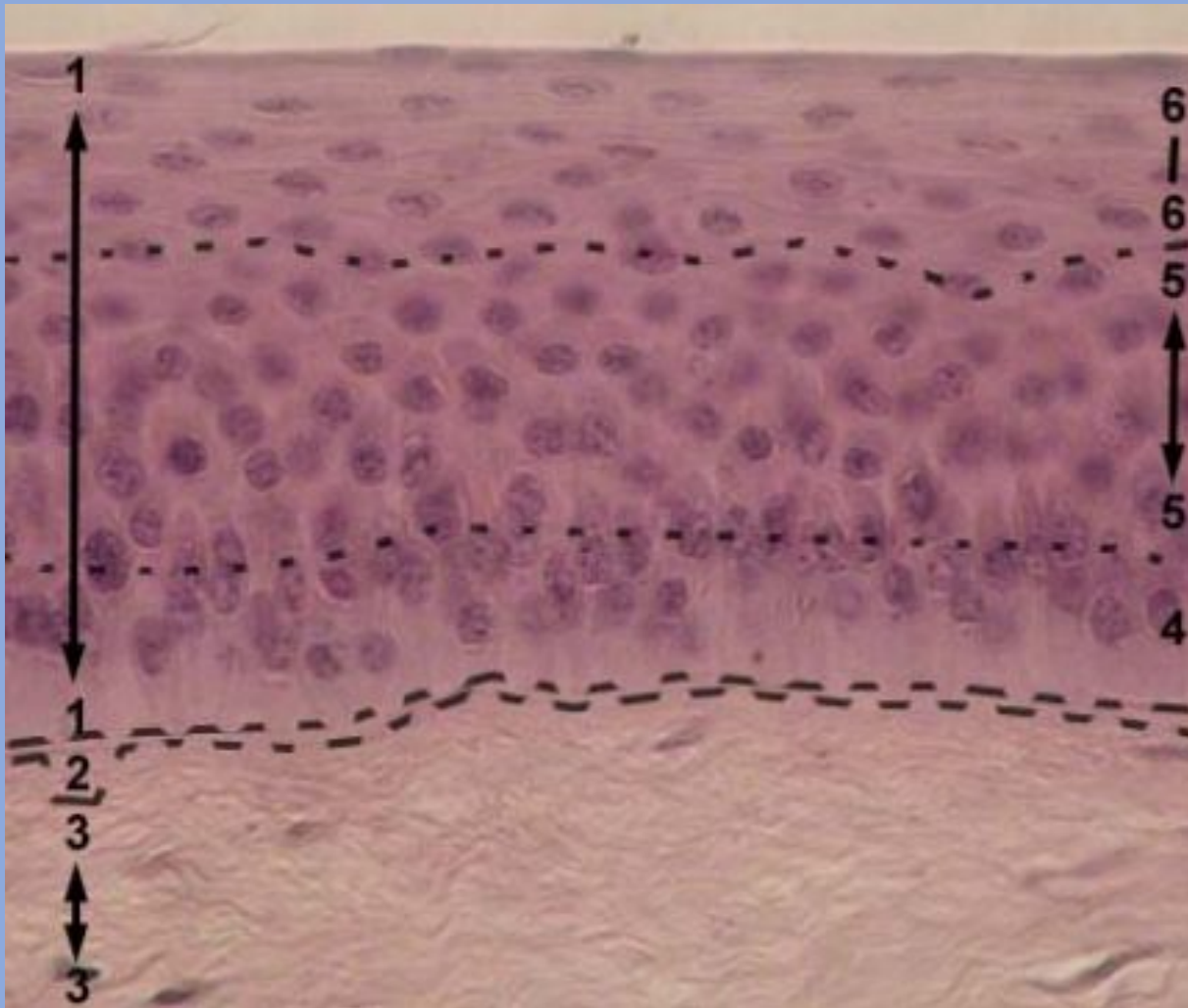


1. Базальные клетки – камбиальная зона, стволовые клетки **призматической** формы, которые единственные лежат на базальной мембране
2. Шиповатый слой – клетки **неправильной формы**, их отростки шипики образуют контакты с другими клетками в виде десмосом
3. Слой плоских клеток – **ядра уплощенные** – дифференциальный признак многослойного

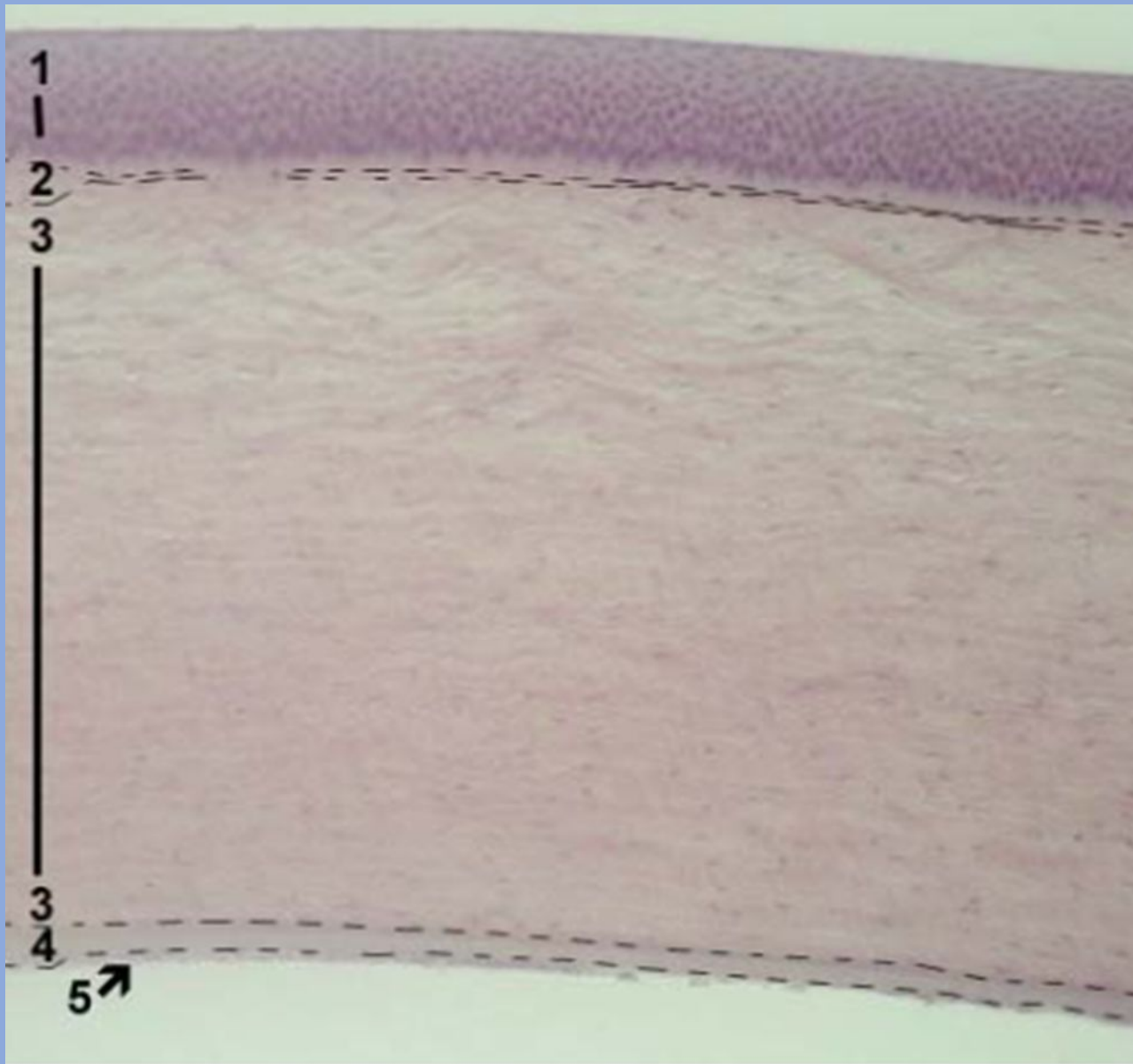
Эпителий имеет множество нервных окончаний, благодаря этому он очень чувствительный и в анестезиологии и по нему раньше изучали **роговичный рефлекс** на проверку глубины наркоза.

**Происхождение эпителия – эктодерма.** Роговица переходит в слизистую оболочку конъюнктивы глаза.

2 – **Передняя пограничная мембрана** или Боуменова мембрана .  
Основа – компактно упакованные коллагеновые волокна. Источник развития – коллагеновые волокна, синтезируемые эпителием роговицы.







Собственное вещество РОГОВИЦЫ.

1. Из ПВСТ, где коллагеновые волокна имеют **параллельное направление**,
  2. **Нет сосудов**, поэтому и нет доступа лимфоидной ткани – роговица не оттаргается при пересадке
  3. Большое кол-во **кератинсульфатов** – они придают прозрачность
  4. Массовая доля воды 80% - ниже чем в склере
  5. Нервные волокна – **безмиелиновые**
- Все это делают роговицу прозрачной оболочкой глаза(+неорогевающий эпителий)

Собственное вещество роговицы через лимб переходит в склеру

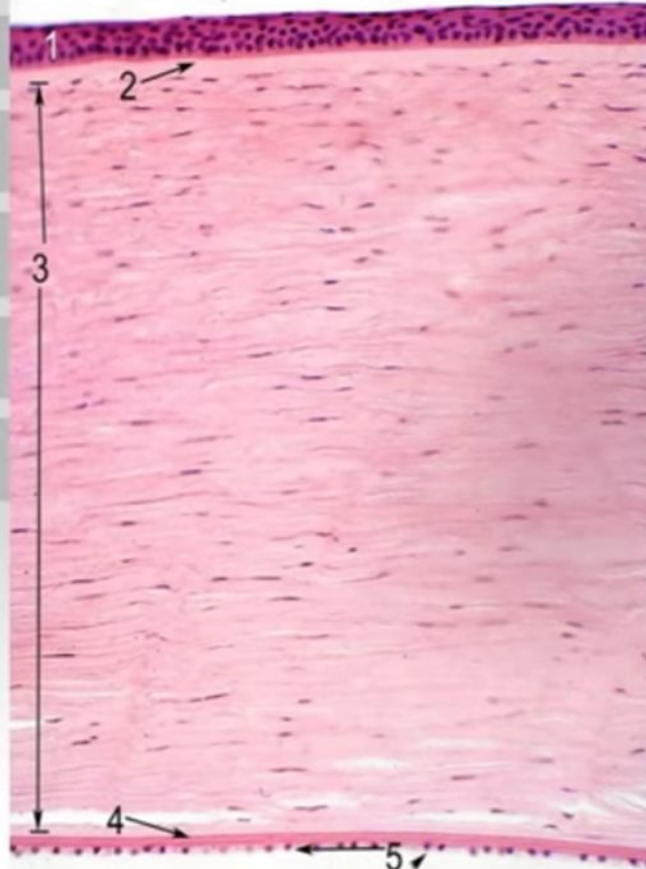
Происхождение собственного вещества - мезенхима

**Задняя пограничная мембрана** (десцеметова мембрана) такое же строение как и у передней, ее синтезируют клетки заднего эпителия роговицы. При ее гибели у пожилых людей могут формироваться бородавочные образования - **тельца Гассала - Генле**





# Роговица



Слои:

1. Передний эпителий
2. Передняя пограничная пластинка
3. Собственное вещество роговицы
4. Задняя пограничная пластинка
5. Задний эпителий

Задний эпителий ( или эндотелий передней камеры глаза) – однослойный плоский.

## Возрастные изменения

1. Уплотнение межклеточного вещества и отложение липидов, что приводит к потемнению роговицы
2. К ним относятся истончение и уплощение роговицы, разрыхление эндотелия на периферии десцеметовой оболочки и ее друзоподобное утолщение, напыление пигмента на задней поверхности роговицы.
3. Склеротические процессы сосудов глаза отражаются и на состоянии роговицы.

**Регенерация** – высокая, путем митоза за 7 дней полностью обновляется весь эпителий, так как нет сосудов, то питание из водянистой влаги передней камеры глаза.