

# **Анатомия и физиология человека**

**Учебный модуль V  
Основная сенсорная система в косметике-кожа.  
Тема 1. Кожа и её производные**

Преподаватель Соколова Е.А.

# 1.Кожа.

Общее представление о коже и её производных

- **1.КОЖА-САМЫЙ БОЛЬШОЙ ПО ПЛОЩАДИ ОРГАН**
- Представляет собой многофункциональный и наиболее совершенный в природе орган
- Он **покрывает** тело человека и **служит границей** для внешней среды

- 
- **Он до конца до сих пор не изучен**
  - Кожа функционирует в тесной связи с **со всеми внутренними органами организма**
  - Поэтому патология органов и систем **отражается на коже и её качестве**



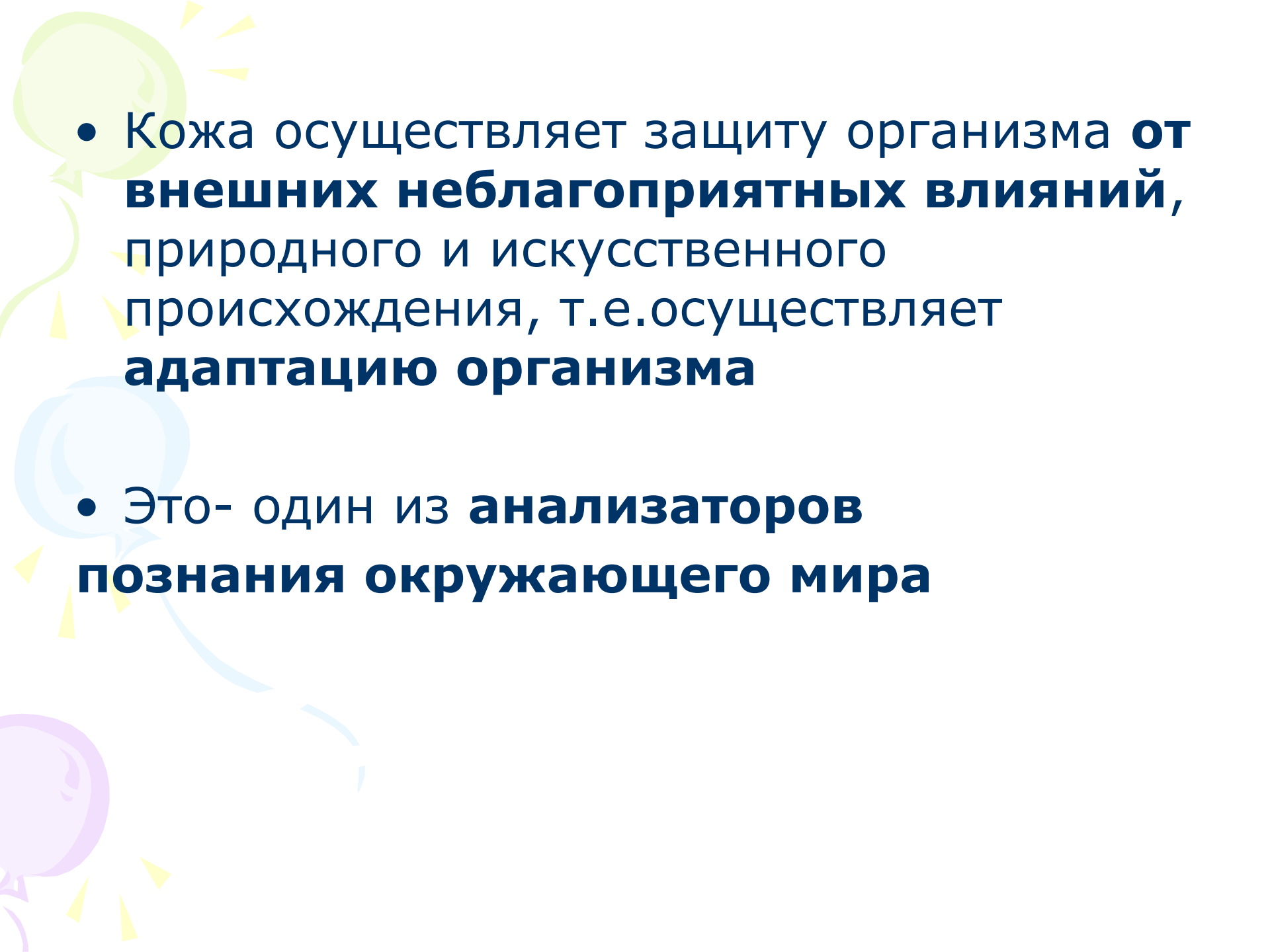
# Это один из главных органов человека

- Без кожи человек не живёт
- При ожогах более 28%, **жизнь** человека становится под угрозой



## 2.ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ КОЖИ ЧЕЛОВЕКА, её общая характеристика

- Сущность кожи , как внешнего покрова заключается во многих функциях, часть из которых **присуща только ей**
- И не один из органов **не может** в организме человека **заменить** кожу

- 
- Кожа осуществляет защиту организма **от внешних неблагоприятных влияний**, природного и искусственного происхождения, т.е. осуществляет **адаптацию организма**
  - Это- один из **анализаторов познания окружающего мира**



### 3. ВНЕШНИЕ ОСОБЕННОСТИ КОЖИ, топография кожи

- Общая площадь кожи взрослого человека = 1.5 – 2 кв.м
- На разных участках она имеет **разную** толщину: самая толстая – на спине, а на веках и губах – очень тонкая

На коже много складок (морщин) - **естественных и появляющихся** у человека, **в зависимости:**

- от возраста
- пола
- индивидуальных особенностей
- конституции
- степени развития подкожно-жировой клетчатки (глубокий слой кожи)
- трудовой деятельности

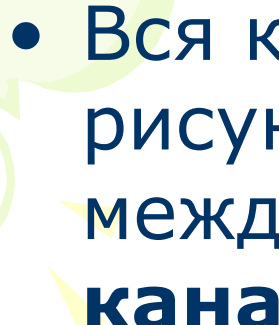


# В КОЖЕ РАЗВИВАЮТСЯ ПРИДАТКИ:

- -ВОЛОСЫ И НОГТИ, железы
- Они развиваются **из клеток кожи** и полностью в своём развитии и функционировании **зависят** от состояния кожи

# Кожа

- -достаточно плотно облегает организм
- -она **соединительнотканными тяжами прикрепляется к мышцам,** довольно свободно по всему телу
- -**но на ладонях, стопах и голове** кожа прилегает довольно плотно, почти не двигается


- 
- Вся кожа исчерчена сложным рисунком: это треугольники, ромбы, а между ними проходят **борозды и канавки**

- 
- В бороздах выходят на поверхность кожи разные **виды** волос

- 
- Ногти растут **из складки** кожи на пальцах

## Общая схема строения кожи (морфологическое):

- I слой(поверхностный) – **эпидермис**, состоит из эпителиальной ткани
- II слой – **дерма** или собственно кожа, состоит из плотной неоформленной соединительной ткани

- 
- III слой – **гиподерма**, состоит из рыхлой соединительной ткани с включением жировых клеток

- Эпидермис отделяется от дермы – **базальной мембраной**

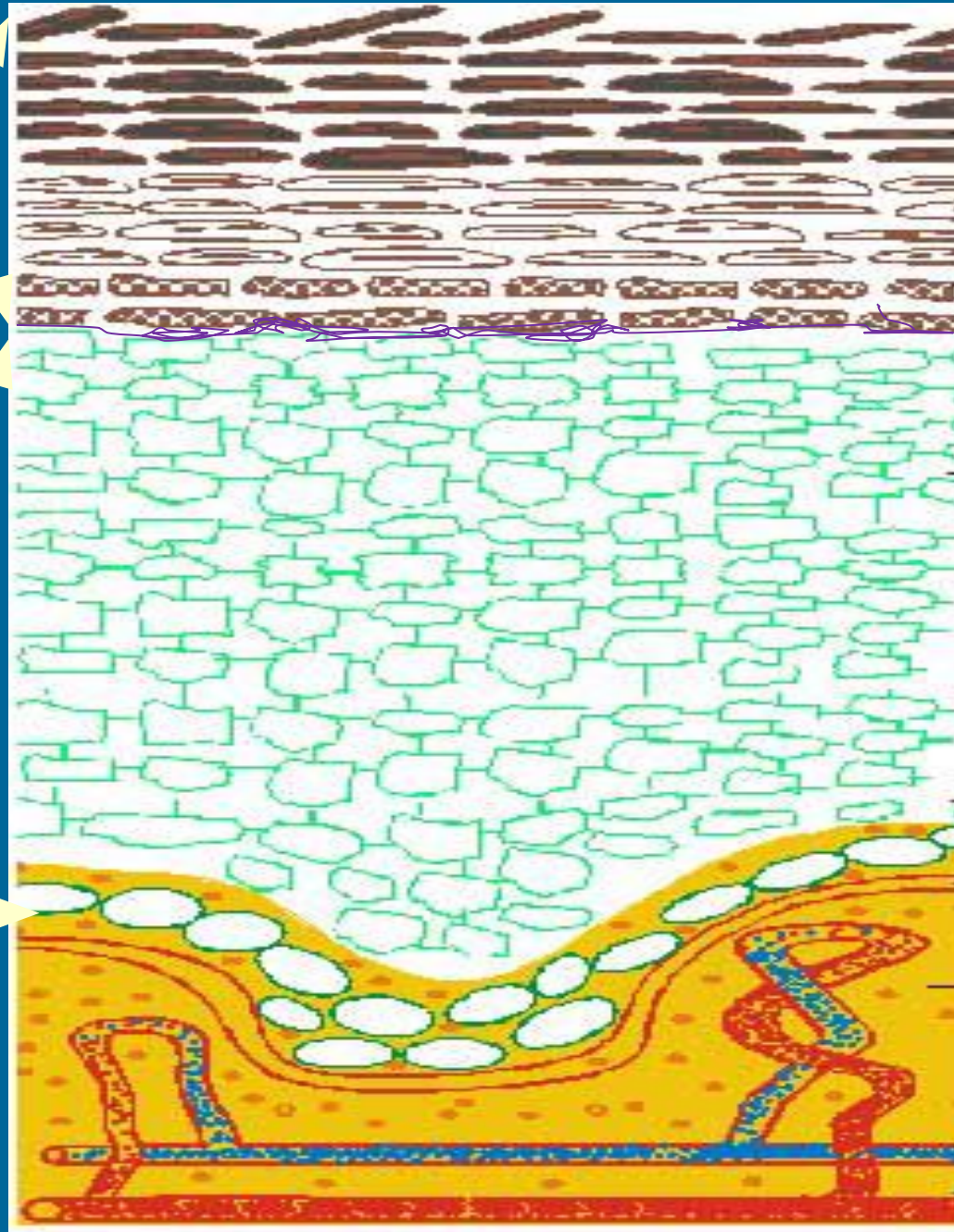
**эпидермис**

**Дерма или  
собственно  
кожа**

**гиподерма**

**мышцы**

**Базаль-  
ная  
мембра-  
на**



**Поверхность  
кожи**

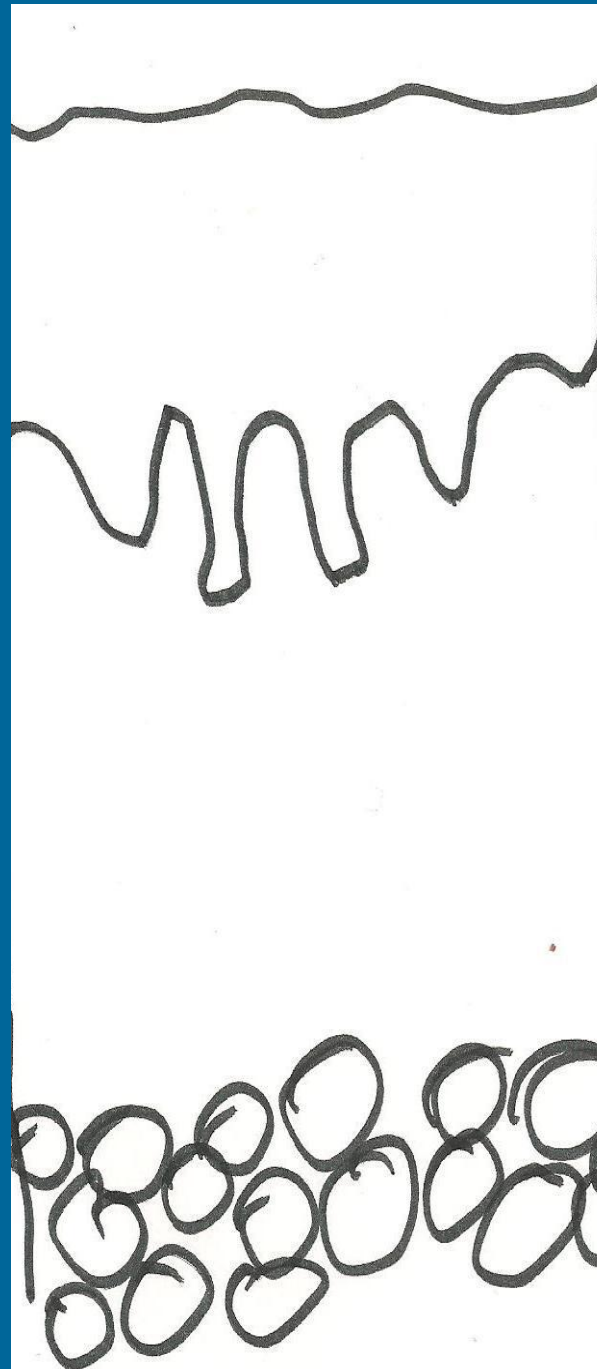
**эпидермис**

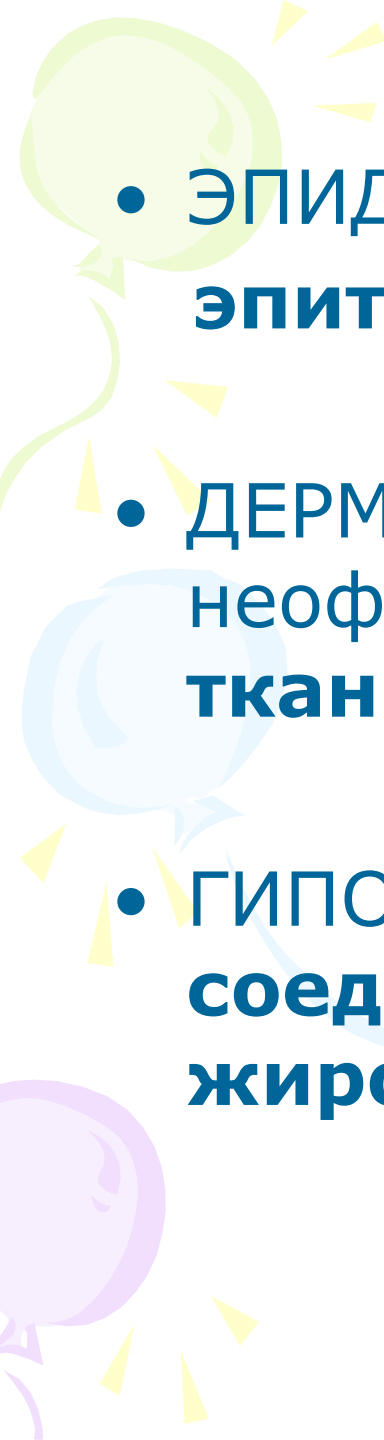
**Дерма или  
собственно  
кожа**

**гиподерма**

**Базальная  
мембрана**

**Жировые  
клетки в  
комплексах**



- 
- ЭПИДЕРМИС – состоит из **эпителиальной** ткани
  - ДЕРМА – состоит из плотной неоформленной **соединительной** ткани
  - ГИПОДЕРМА – состоит из рыхлой **соединительной** ткани с элементами **жировой** ткани





- 4. Ногти и волосы-общая характеристика

- Ногти и волосы, являясь **придатками КОЖИ** выполняют защитную функцию
- Волосы - это остатки густой шерсти
- Вся кожа, кроме участков около слизистых, внутри ладоней и стоп, покрыта волосками

# Волосы делятся на виды



# 1. Пушковые волосы

- Располагаются по **всему кожному** покрову, кроме слизистых
- Очень **тонкие, короткие** и прозрачные, **без цвета**, мягкие
- Корень волос располагается в **эпидермисе**



- Пушковые волосы

- могут **трансформироваться** с момента полового созревания организма в другую группу:

- в щетинистую, что может привести(по желанию хозяина) к **ЭПИЛЯЦИИ**

- -на конечностях

- -и у мужчин на груди и спине

## 2.ЩЕТИНИСТЫЙ ВОЛОС

- Растёт на веках, бровях, в ушных раковинах и носовых ходах
- Имеет хорошо **выраженный цвет**
- Толстый
- Корень расположен в **дерме**
- Может трансформироваться, с момента полового созревания организма, **седея**, становясь **очень твёрдыми**
- С этим волосом технолог-эстетист **работает** : выполняя моделирование бровей, окраску бровей и ресниц

## 3. ДЛИННЫЕ ВОЛОСЫ

- Растут на голове
- С периода полового созревания (терминальные) под мышечной области
- С периода полового созревания у мужчин волосы появляются **в области бороды и усов, реже плеч, пальцах, спине и груди** (терминальные)
- Волосы имеют хорошо выраженный **пигмент- окраску**
- Корень находится в **гиподерме**



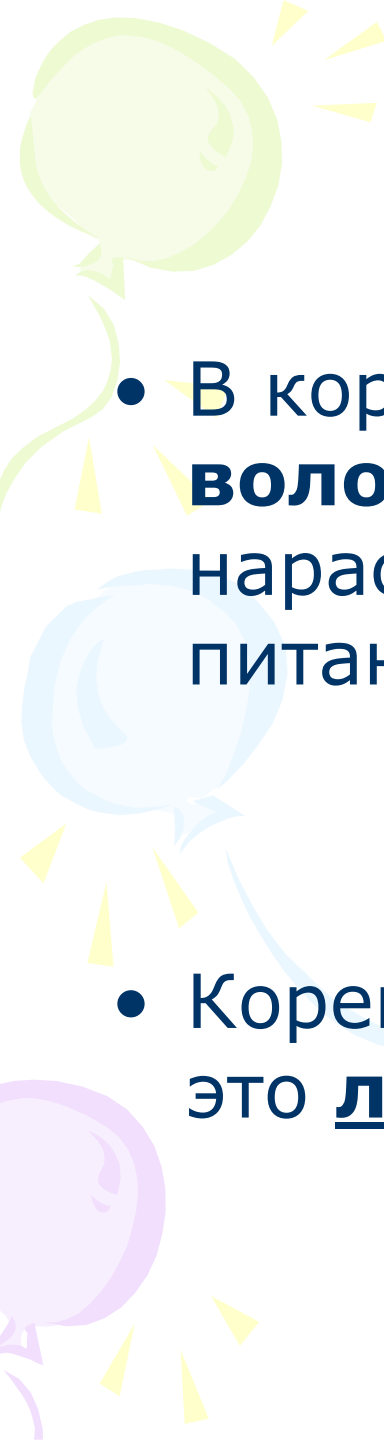
# Волосы делятся на типы

- Толстые
- Тонкие
- Жёсткие
- Мягкие
- Прямые
- Вьющиеся
- Курчавые

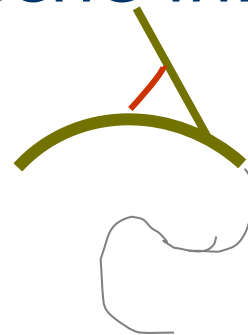
## 5.Схема общего строения волоса

- Волос растёт в мешочке – **волосяном фолликуле**
- На поверхности кожи находится – **стержень**
- В коже, в волосяном фолликуле, находится – **корень волоса**



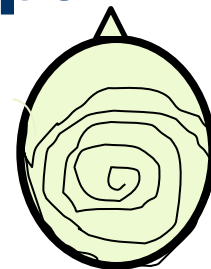
- 
- В корне есть самая важная часть – **волосяной сосочек**, он обеспечивает нарастание волоса в корне, пока идёт питание
  - Корень в нижней части расширяется – это **луковица**

- Фолликулы волос на голове **располагаются под углом** к поверхности кожи, что обеспечивают **мышцы**

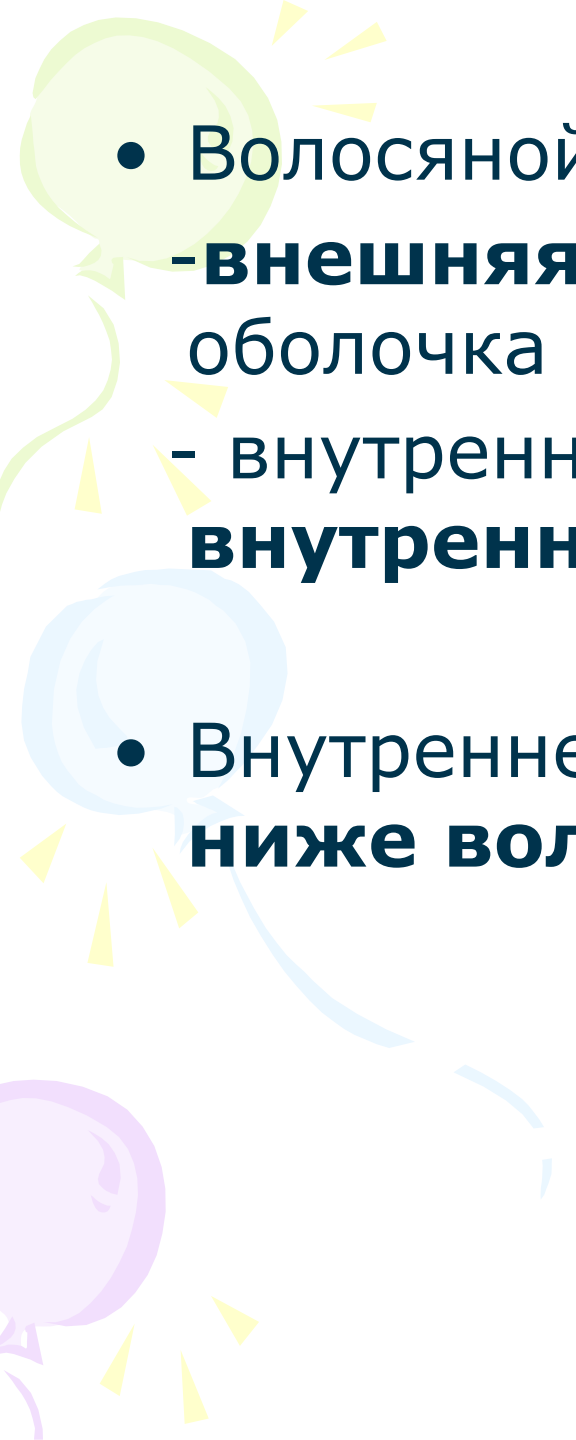


- Поэтому волос появляется на поверхности головы под углом из **устья-отверстия**

- Волосы на голове растут **по спирали от макушки**



- Участок фолликула от поверхности кожи до базальной мембраны называется **ВОЛОСЯНЫМ КАНАЛОМ**

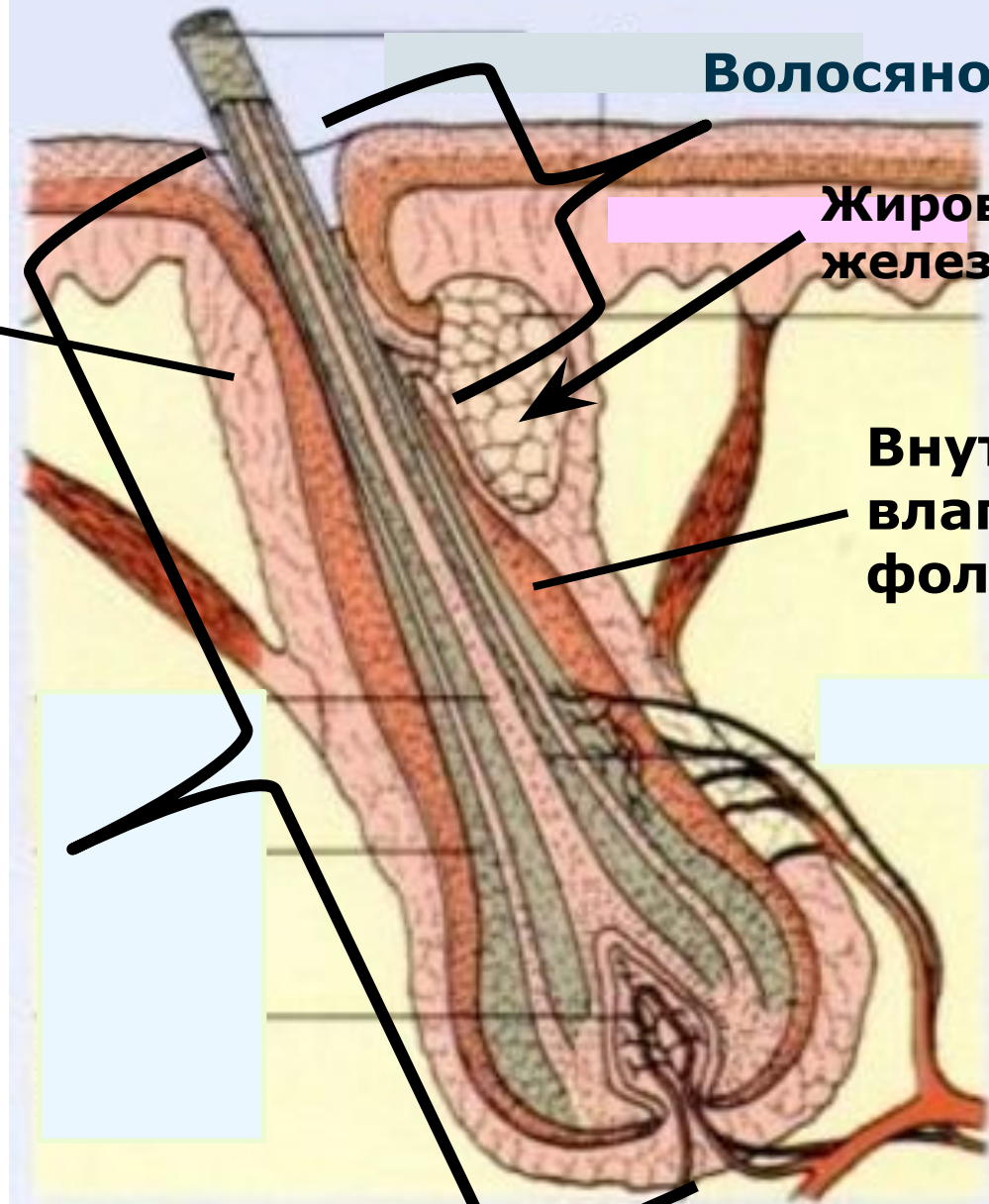
- 
- Волосяной фолликул имеет 2 слоя:
    - **внешняя – соединительнотканная оболочка**
    - внутренняя – **эпителиальная- внутреннее влагалище фолликула**
  - Внутреннее влагалище **начинается ниже волосяного канала**

# Строение волоса

Волосяной канал


Жировая железа


Внутреннее влагалище фолликула




Внешняя соединительная оболочка

Волосяной фолликул

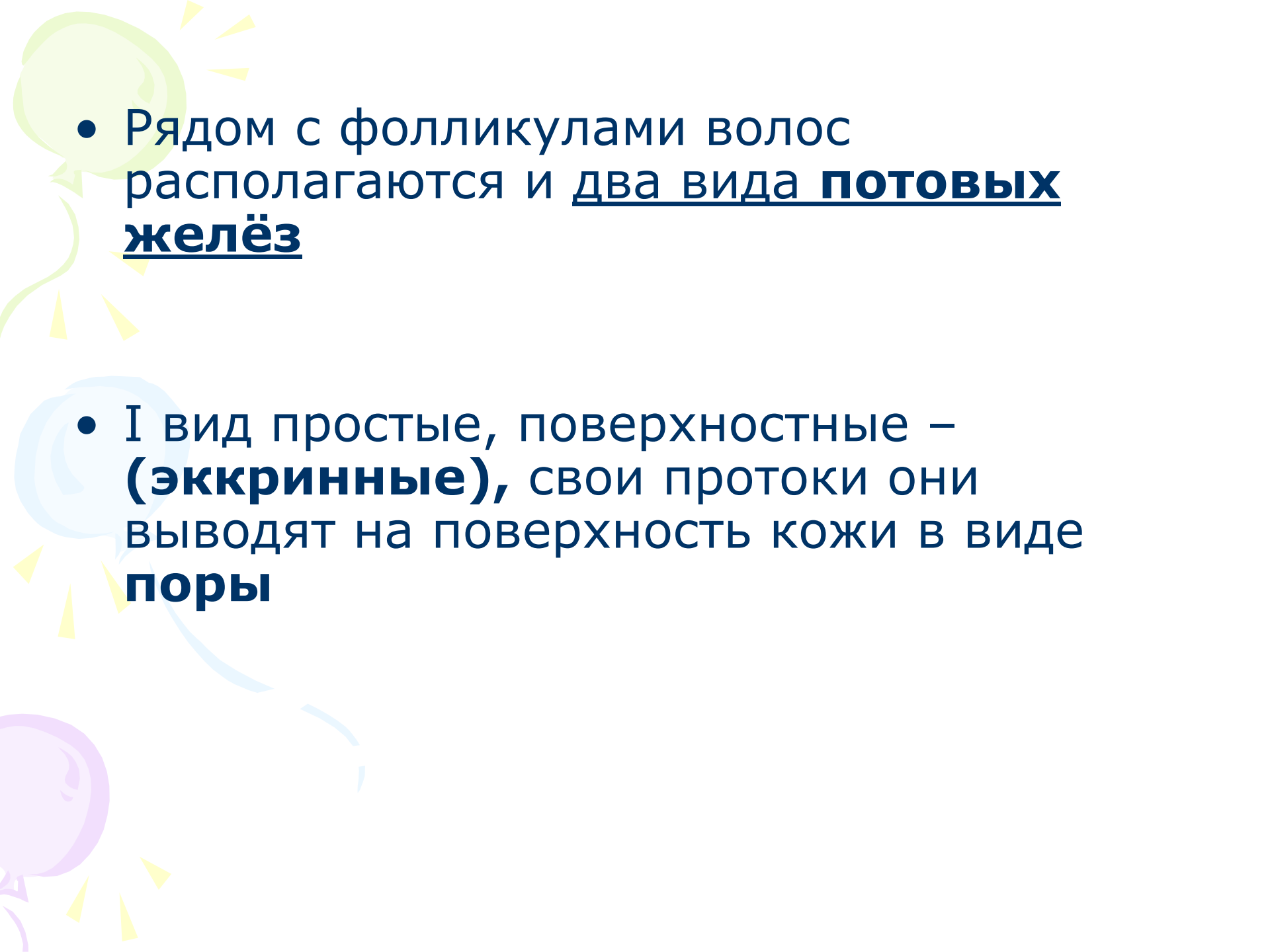
- 
- A decorative graphic in the top-left corner of the slide features three balloons: a light green one at the top, a light blue one in the middle, and a light purple one at the bottom. Each balloon is attached to a thin, wavy string and has several small, yellow, triangular shapes radiating from its top, resembling sunbeams or confetti.
- В верхних слоях дермы, рядом с фолликулами волос, располагаются **жировые кожные железы**

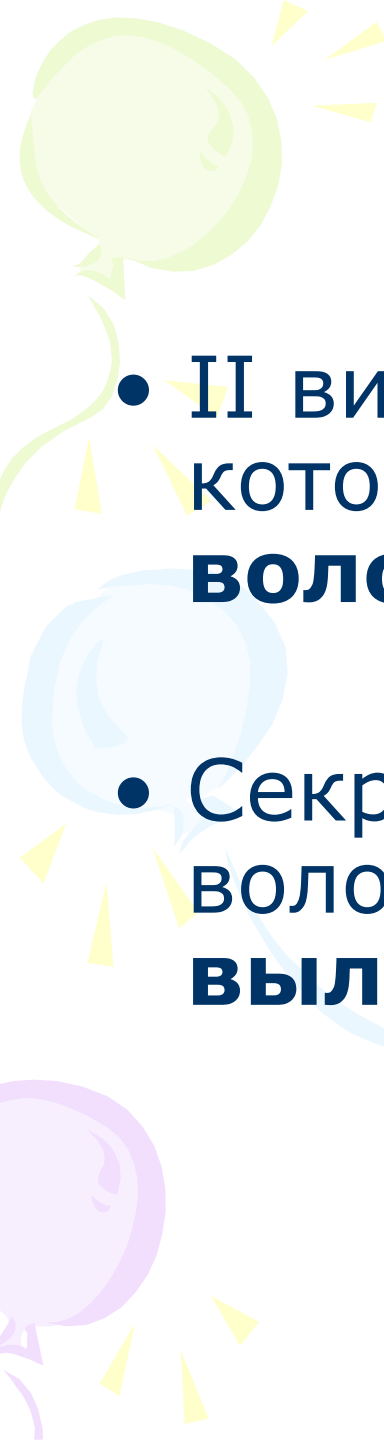
- 
- Большая часть этих желез имеют свои **протоки**, которые **выводятся** в **волосяной канал** фолликулов ,а небольшая часть на поверхность кожи в виде **поры** (например на лице)

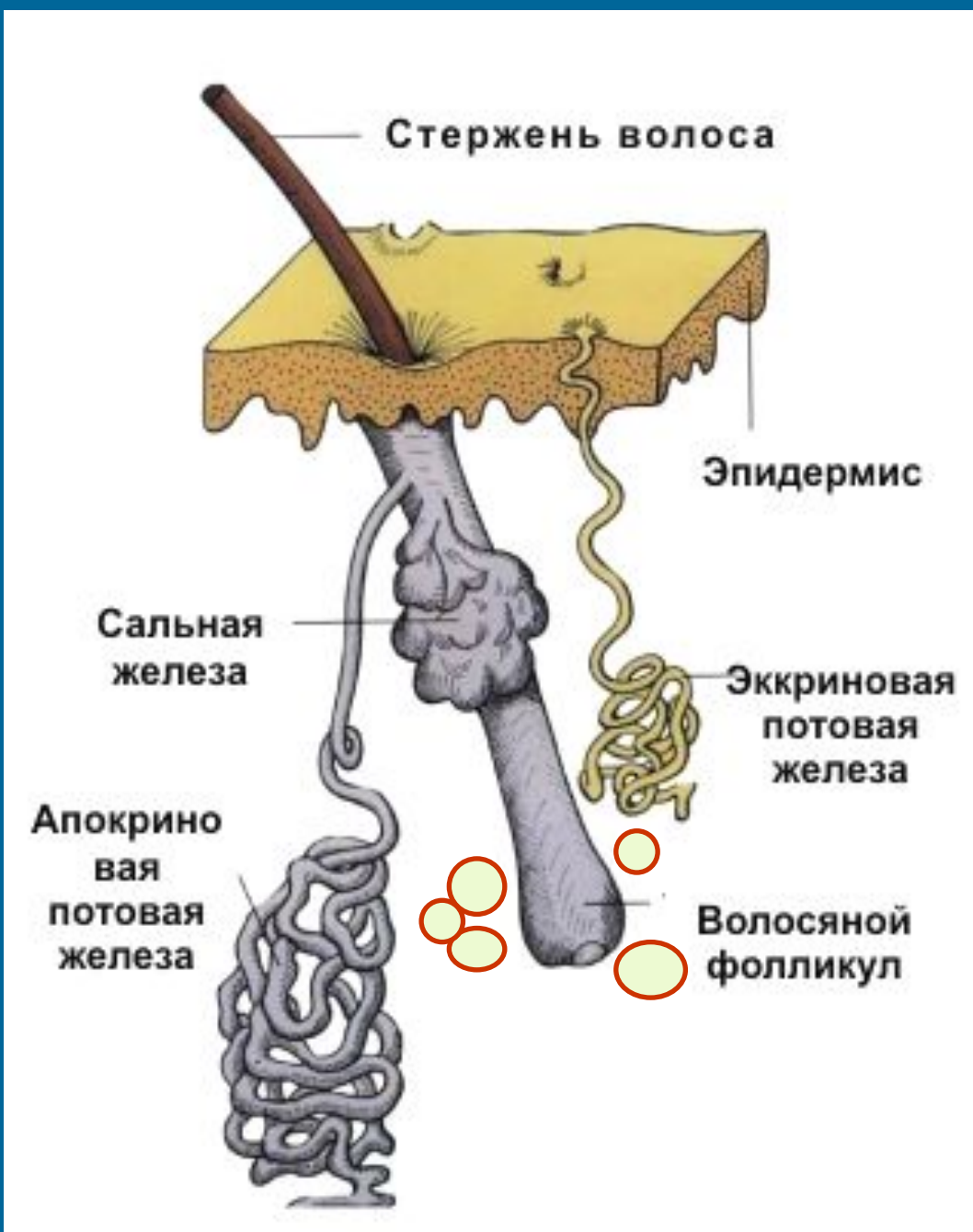
- 
- Их секрет – это кожное сало, которое **покрывает волос**, смазывая его, перед появлением на поверхности кожи
  - Это обеспечивает **защиту** волос от **высыхания**



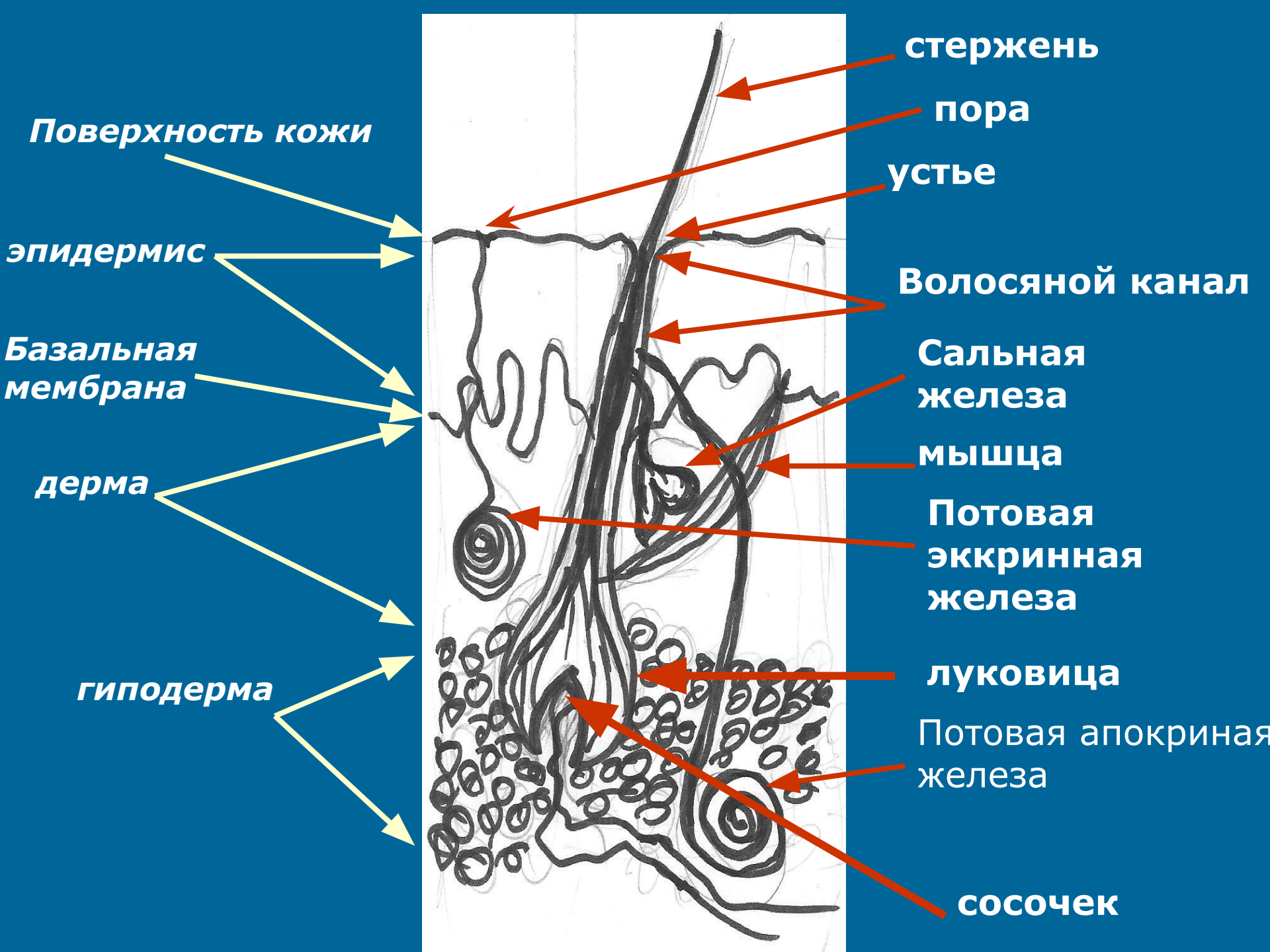
- 
- A decorative graphic on the left side of the slide features three balloons: a light green one at the top, a light blue one in the middle, and a light purple one at the bottom. Each balloon has a thin string and several small yellow triangular shapes radiating from its top, resembling a sun or a burst of light.
- Секрет из устья волос и пор попадает – **выливается** на поверхность кожи

- 
- Рядом с фолликулами волос располагаются и два вида **ПОТОВЫХ ЖЕЛЁЗ**
  - I вид простые, поверхностные – **(экринные)**, свои протоки они выводят на поверхность кожи в виде **поры**

- 
- II вид глубокие – **апокринные**, которые свои протоки выводят в **волосяной канал**, выше сальных
  - Секрет потовых желёз из устья волос и пор попадает – **выливается** на поверхность кожи







**Поверхность кожи**

**эпидермис**

**Базальная мембрана**

**дерма**

**гиподерма**

**стержень**

**пора**

**устье**

**Волосяной канал**

**Сальная желе́за**

**мышца**

**Потова́я эккри́нная желе́за**

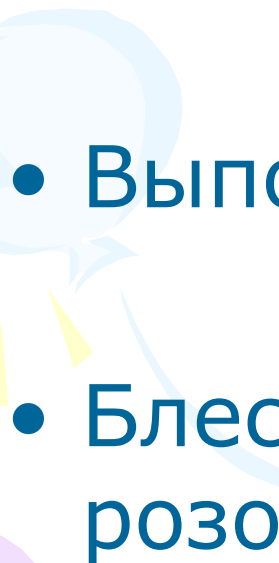

**луковица**

**Потова́я апокри́нная желе́за**

**сосочек**



## 6. Ногти, общее строение

- Ногти, как и волосы это **придатки (производные) кожи**
  - Выполняют **защитную функцию**
  - Блестящие, гладкие, плотные, розовые – это **здоровые ногти**
- 
- 



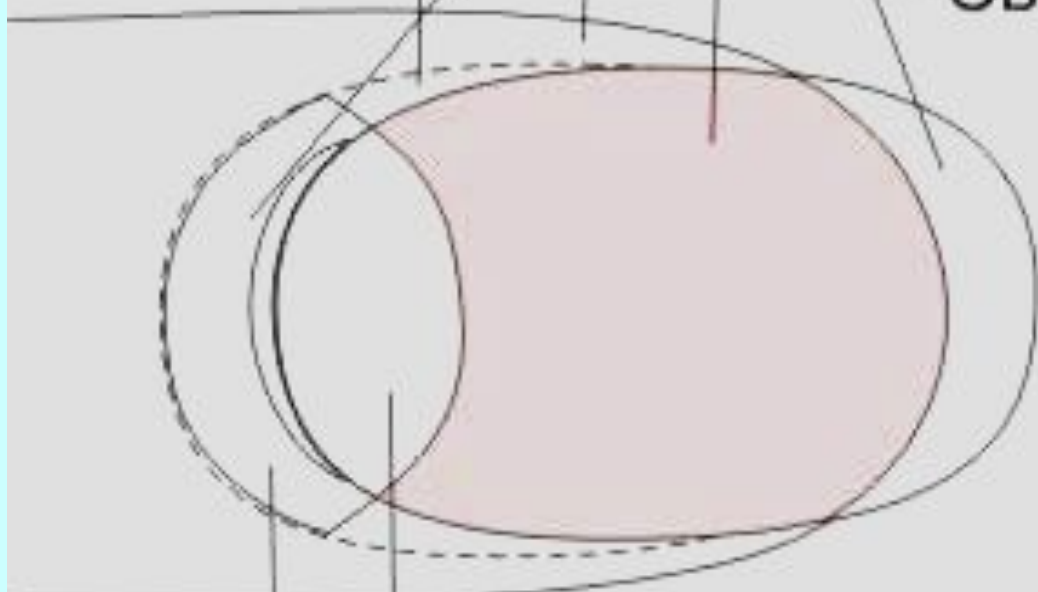
Ногтевое ложе

(зарисовать)

Ногтевой валик

Ногтевая пластина

Свободный край ногтя



Лунка

Ногтевая матрица





# Домашняя работа

- 1. Знать материал лекций
- 2. Подготовиться к диктанту
- 3. Уметь рисовать все схемы строения