

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 11 станицы Нижнебаканской  
Муниципальное образование Крымский район

Творческая работа по биологии

## **Кожа человека**

Автор: Веерова Анна Анатольевна  
ученица 9 «а» класса

Руководитель: Чеча Лилия Николаевна  
учитель биологии

ст. Нижнебаканская, 2021

***Кожа – покровный орган,  
служащий границей между  
организмом и окружающей  
средой.***



# Значение кожи

Защищает  
внутренние  
органы от  
повреждения

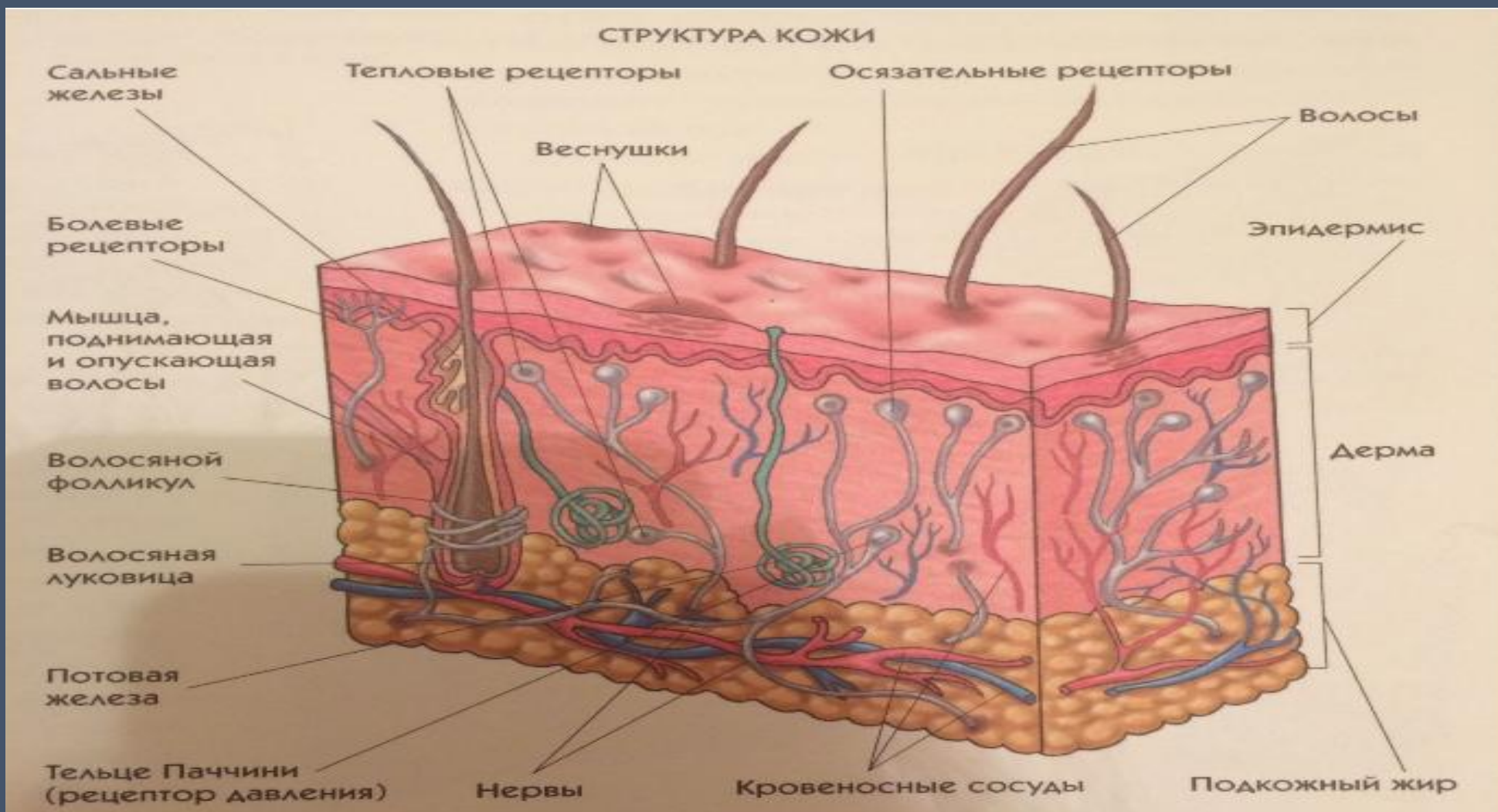
Защищает  
организм от  
жары и  
холода

Не пропускает в  
организм  
микробы

Не  
пропускает  
в организм  
воду

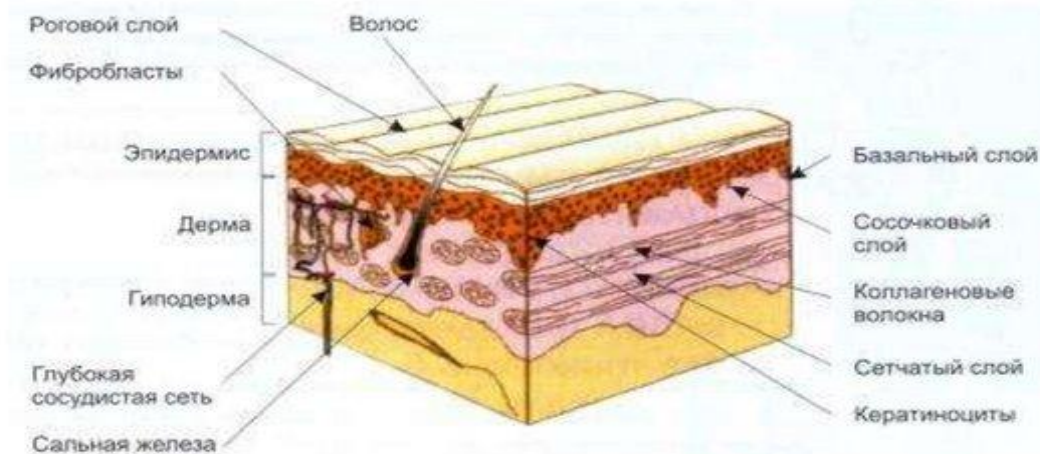
Удаляет с  
потом  
вредные  
вещества

# Строение кожи



# Основные функции кожи

- Защитная
- Выделительная
- Газообмен
- Всасывающая
- Теплообмен
- Осязательная
- Участие в работе нервной системы
- Общий обмен веществ



# Кожные образования

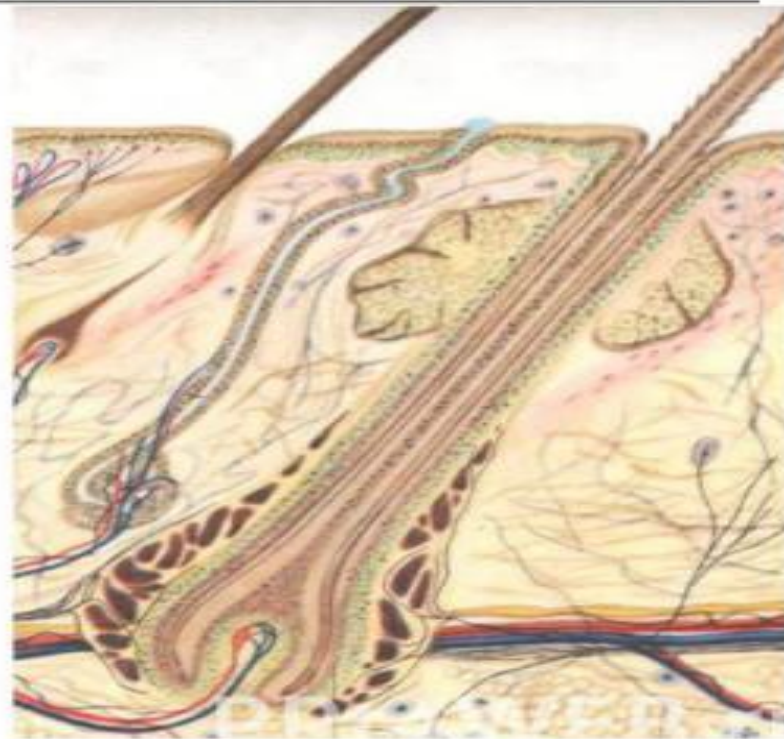
- Кроме того существуют различные кожные образования – волосы, ногти.
- Волосы постоянно растут. Мелкие волосики на теле живут 50 дней, а волосы на голове несколько лет. Ежедневно у здорового человека меняется 30 – 40 волос. За сутки волос вырастает на 0,4 мм.
- **Ногти растут на всех 20 пальцах наших конечностей.**
- **А как можно ухаживать за ногтями?**



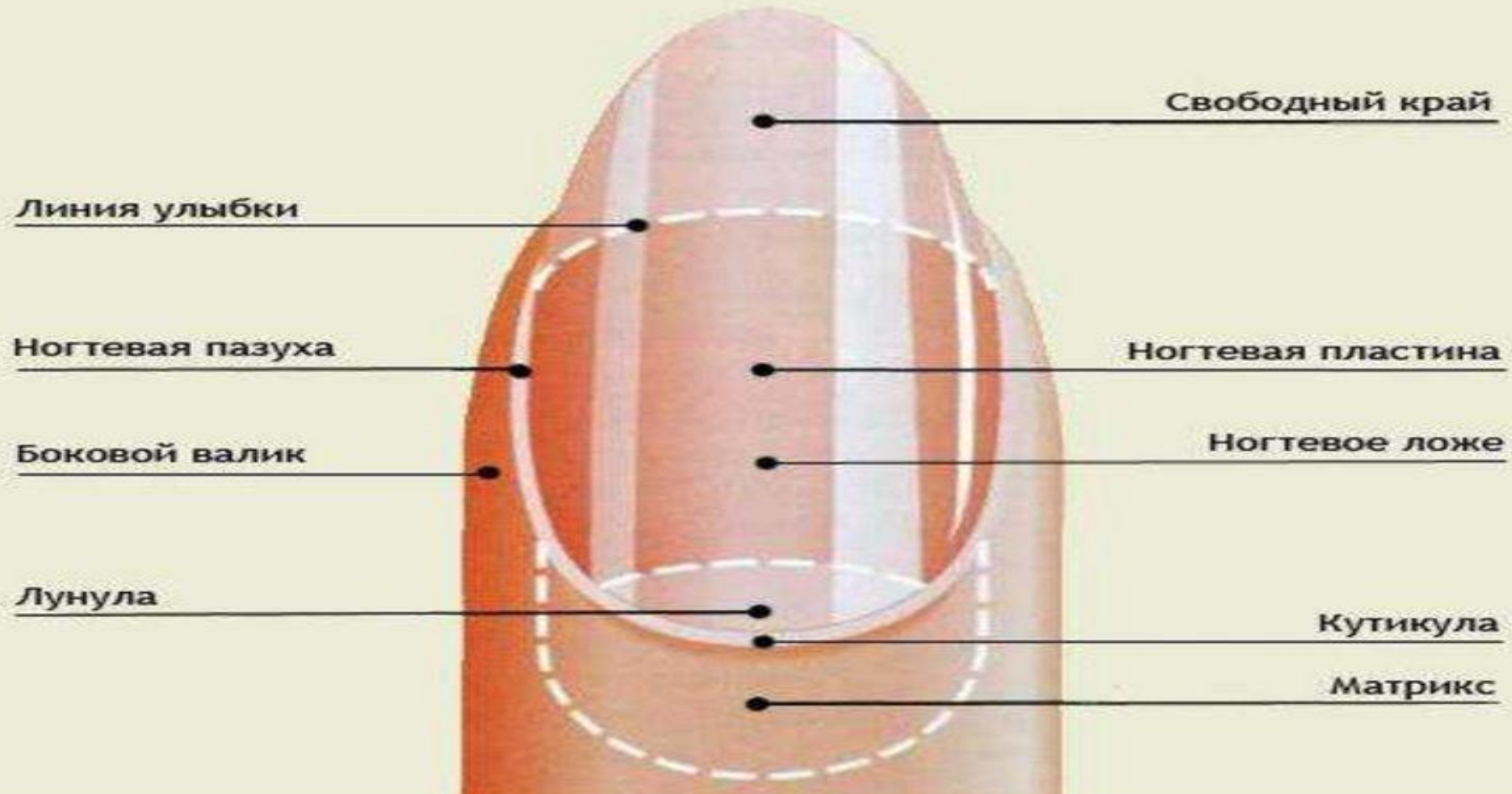
# Строение волоса

## ВОЛОСЫ

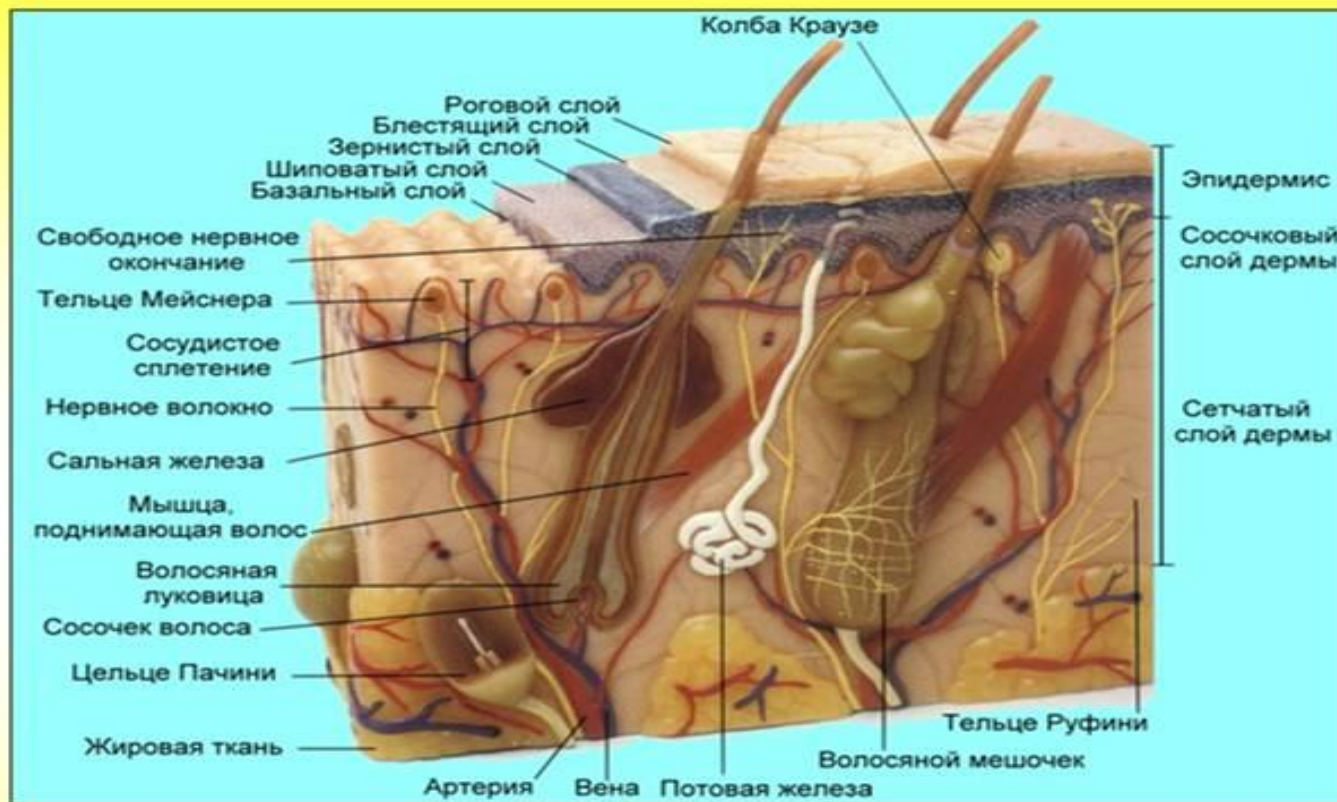
- **Волосы** – это роговые образования кожи.
- Волос состоит из корня и стержня. Корень погружен в волосяную луковицу, куда входят нервы и сосуды. Снаружи волос покрыт кутикулой.



# Строение ногтя







В *дерме* различают два слоя: — *сосочковый*, за счет сосочков которого образуются гребешки и бороздки, формируется папиллярный рисунок и *сетчатый*, в котором коллагеновые и эластичные волокна образуют сеть.

В *дерме* находятся *кровеносные и лимфатические сосуды, нервные окончания, потовые и сальные железы, волосы*. Ниже расположена подкожная жировая клетчатка.

Потовые, сальные и молочные железы – производные эпидермиса.

# Потоотделение

- Эккриновые потовые железы (20 млн по всей поверхности кожи) выделяют раствор хлорида натрия, они равномерно распределены по поверхности тела и обеспечивают терморегуляцию.
- Апокриновые потовые железы (подмышечные и паховые) выделяют феромоны и принимают участие в создании запаха тела.
- Секреторный отдел потовой железы образует первичный секрет, по составу аналогичный плазме крови, но без белков. По мере движения секрета по направлению к коже большая часть электролитов реабсорбируется.
- Активация потовых желёз вызывает увеличение образования секрета, но интенсивность реабсорбции остаётся без изменений. Это приводит к потерям электролитов (прежде всего, хлорида натрия).
- Выделение пота варьирует в зависимости от вида работы и окружающей температуры.

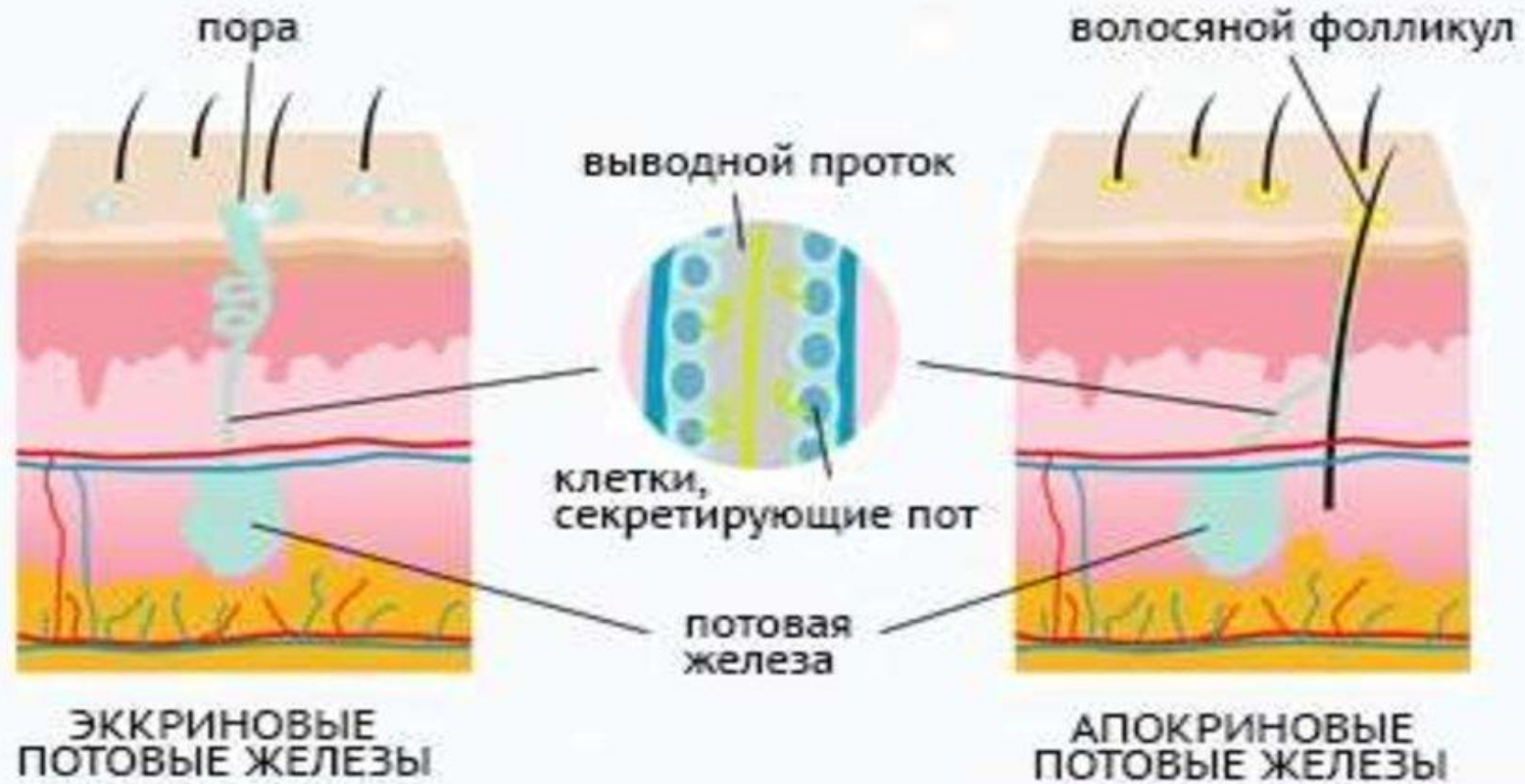
# Терморегуляция

**Кожа регулирует температуру тела, не даёт ему перегреться или переохладиться. Если вы много бегали или работали – вам станет жарко и ваша кожа покраснеет, так как кровеносные сосуды кожи расширились, и к ней потекло много крови. Через кровь произошла отдача избыточного внутреннего тепла во внешнюю среду.**

**А при понижении температуры воздуха кожные кровеносные сосуды сужаются, уменьшается приток крови – кожа бледнеет. В этом состоянии она отдаёт значительно меньше тепла во внешнюю среду и сохраняет его внутри.**

**Таким образом поддерживается нормальная температура тела, равная  $36,6^{\circ}\text{C}$ .**

# Типы потовых желез



# Кожные болезни

- Особенности строения кожи и большое число внешних и внутренних факторов, воздействующих на нее, обуславливают многообразие кожных болезней. Многие кожные заболевания — результат воздействия биологических факторов: микроскопических грибков, животных паразитов, вирусов.
- Болезни кожи наиболее часто причиняют моральные страдания, ведь в отличие от других заболеваний, они имеют внешние проявления. Экзема, дерматиты, нейродермиты, крапивница, опоясывающий лишай, стрептодермия, бактериальные, грибковые и вирусные поражения, демодекоз (демодекс), контактный дерматит и другие заболевания кожи успешно поддаются лечению.

# Кожа – это:

- **Защита от механических повреждений.**
- **Защита от бактерий.**
- **Участие в терморегуляции.**
- **Выработка витамина D.**
- **Выработка меланина, защита от УФ лучей.**
- **Депо крови, 20 % общей массы крови.**
- **Выделительная функция.**
- **Теплоизоляция.**
- **Склад питательных веществ.**



***Спасибо  
за внимание!***