

Leonid Dombrovsky



## Рефлексия

1 ряд - **ква ква ква квадрадзе.**

2 ряд - **тумба тумба тумба.**

3 ряд - **сацебели хинкали  
камикадзе.**

The background is a lush green composition. On the left, a branch with several bright green leaves curves upwards. Below it, a small globe of the Earth is partially visible, surrounded by more leaves and a blue wireframe structure. The right side of the image is dominated by large, flowing, wavy green shapes that create a sense of movement and depth. The overall aesthetic is clean, modern, and nature-inspired.

# «Покровы тела. Строение и функции кожи»

# Цель урока:

- Изучить строение кожи.
- Узнать в осуществлении каких функций организма участвует кожа.
- Изучить какое строение имеют волосы и ногти.

# План урока:

- Целеполагание
- Изучение нового материала
- Закрепление нового материала
- Рефлексия
- Вывод

## **О каком органе идет речь?**

**рубашка, которая ближе всего к телу**

**крепостная стена**

**самый крупный орган осязания**

**орган – подушка**

**орган – одеяло**

**орган – трудоголик**

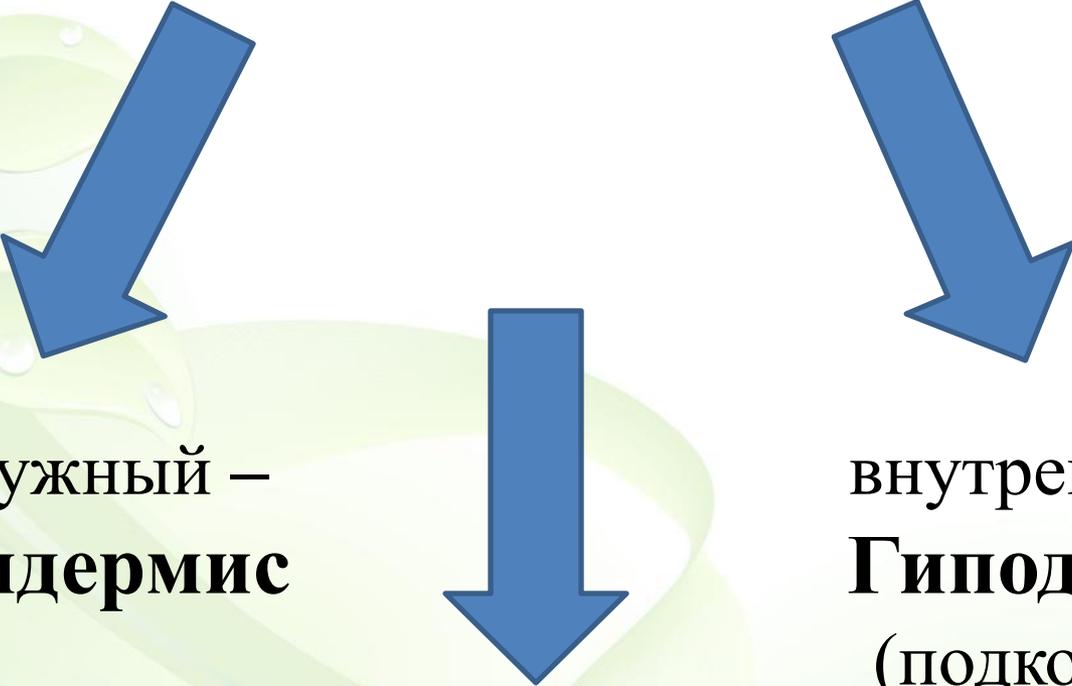
## О чем говорят эти цифры?

- 2 – 3 кг
- 1,7 – 2 м<sup>2</sup>
- 20 дней
- 2 млн
- 1,5 млн
- 30 тысяч
- 250 тысяч
- 100 см<sup>3</sup>
- 15 см<sup>3</sup>

## Цифры, цифры...

- Площадь кожи 1,7 – 2 м<sup>2</sup>
- Общий вес кожи 2 – 3 кг
- Количество рецепторов 2 млн
- Количество болевых рецепторов 1,5 млн
- Количество тепловых рецепторов 30 тысяч
- Количество холодовых рецепторов 250 тысяч
- Цикл клетки эпидермиса 20 дней
- Количество сальных желёз 15 на 1см<sup>2</sup>
- Количество потовых желёз 100 на 1см<sup>2</sup>

# 3 слоя кожи



наружный –  
**Эпидермис**

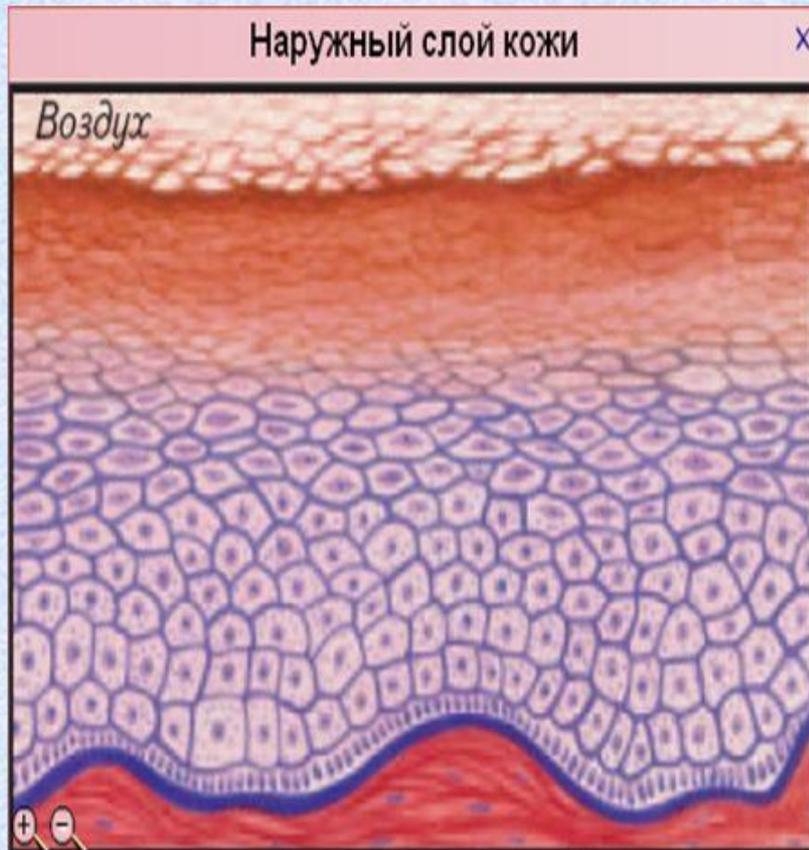
средний –  
**Дерма**  
(собственно  
кожа)

внутренний –  
**Гиподерма**  
(подкожная  
клетчатка)

# Сводная таблица: "Строение кожи"

Название слоя	Особенности строения	Выполняемая функция

# Эпидермис

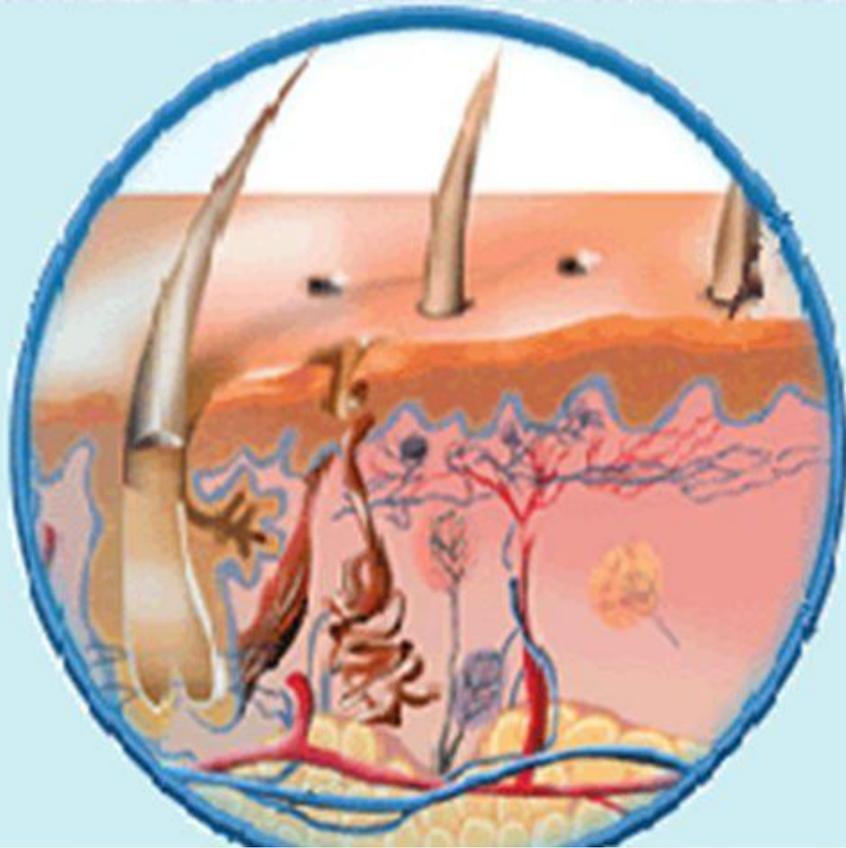


Эпидермис – наружный слой, образованный многослойным эпителием.

Верхний слой – роговой, состоит из мертвых клеток без ядер.

Нижний – из живых клеток, способных к делению.

# Дерма

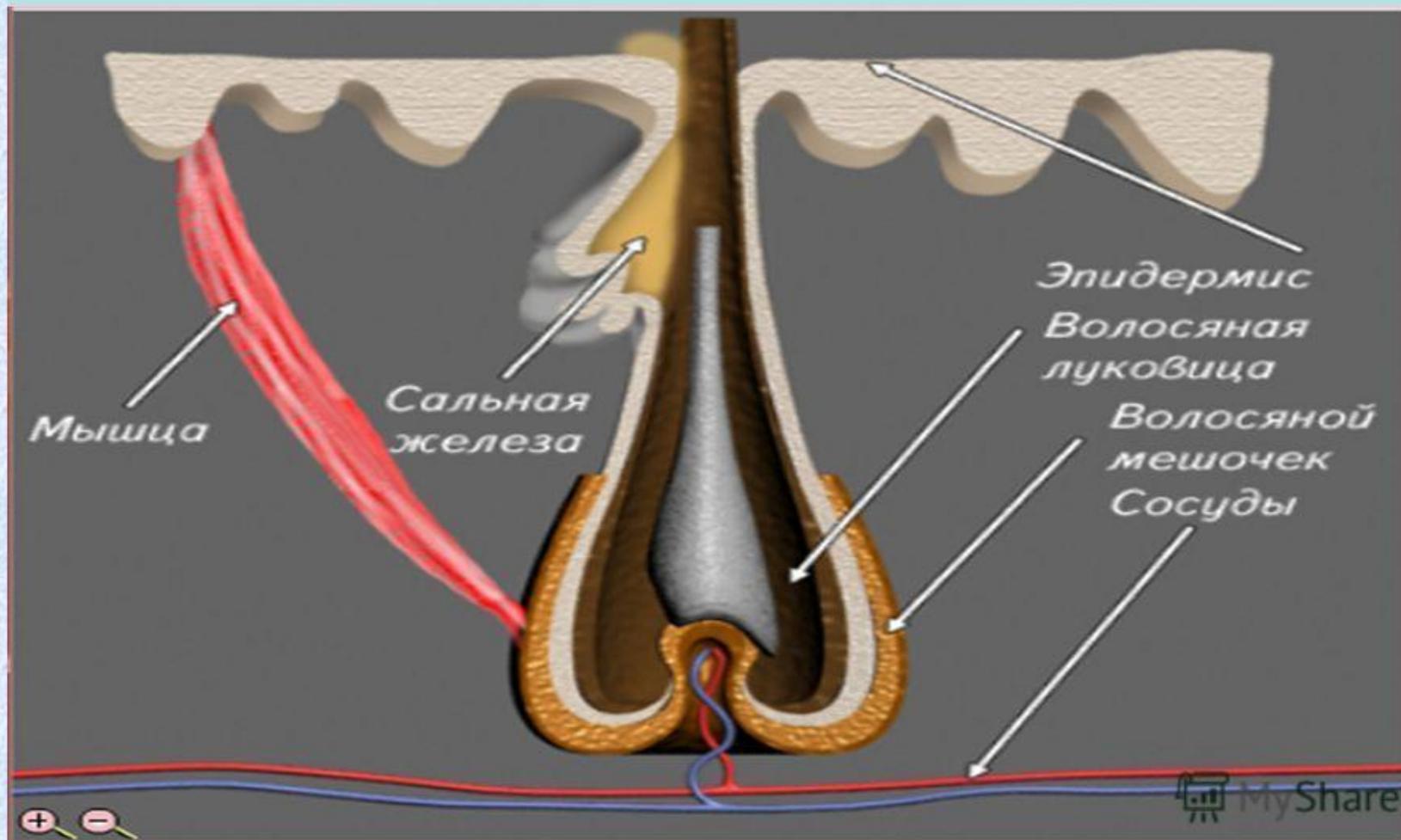


Дерма – средний слой кожи, состоящий из плотной волокнистой соединительной ткани.

Содержит большое количество кровеносных сосудов, нервов, потовые и сальные железы, волосяные луковицы и корни ногтей.

- **Рецепторы кожи** – воспринимают прикосновение
- **Сальные железы** – выделяют секрет, который смазывает эпидермис и волосы
- **Потовые железы** – выделяют пот. Испаряясь, пот охлаждает тело.
- **Волосы и ногти** – кожные роговые образования.

# Строение волоса

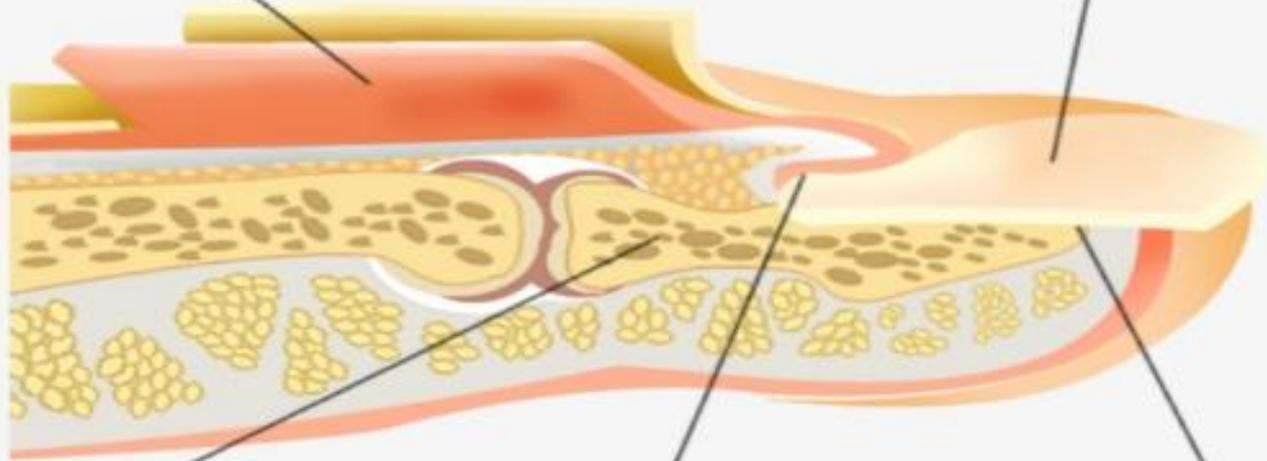


**Ногти состоят из плотно упакованных мертвых клеток, сквозь которые просвечиваются нижележащие капилляры, придающие ногтям розовый цвет.**

# Строение НОГТЯ

Внутренний слой эпидермиса

Ногтевая пластинка

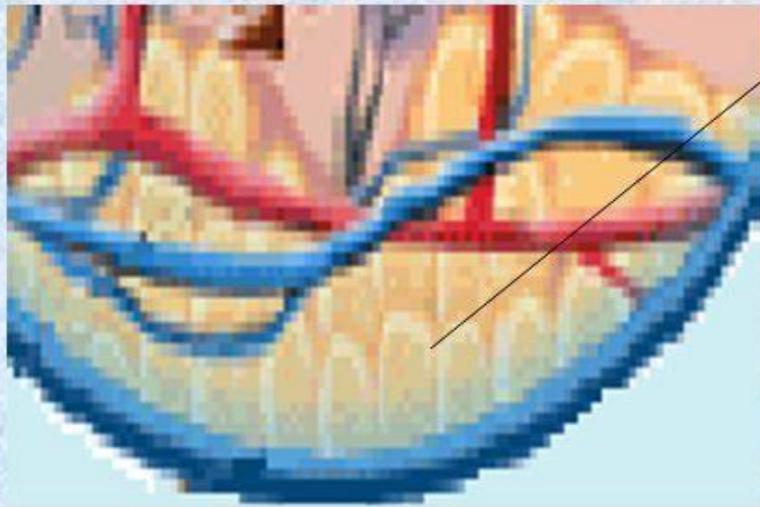


Ногтевая фаланга

Корень ногтя

Ложе ногтя

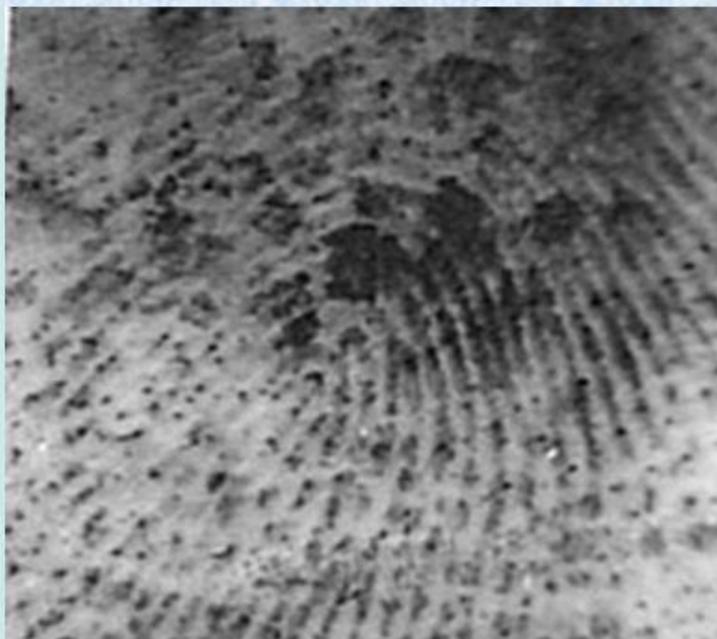
# Подкожная клетчатка



**Подкожная клетчатка** состоит из рыхлой соединительной ткани, петли которой заполнены жировыми дольками.

# ДАКТИЛОСКОПИЯ

**Дактилоскопия** – раздел криминалистики, изучающий строение кожных узоров внутренних поверхностей ногтевых фаланг пальцев рук для идентификации личности.



## Рефлексия



На уроке  
было  
неинтересно.



Я ничего не  
понял и с  
нетерпением  
ждал конца  
урока.



Я все понял. Урок понравился.

# Домашнее задание

- **Параграф №39**





Спасибо за урок!