

# ПОДСКАЗКИ

*Это самый тяжелый орган человеческого тела со многими функциями.*

**Масса этого органа у взрослого человека в среднем 2,7 кг.**

*Его называют «зеркалом» здоровья и болезни.*

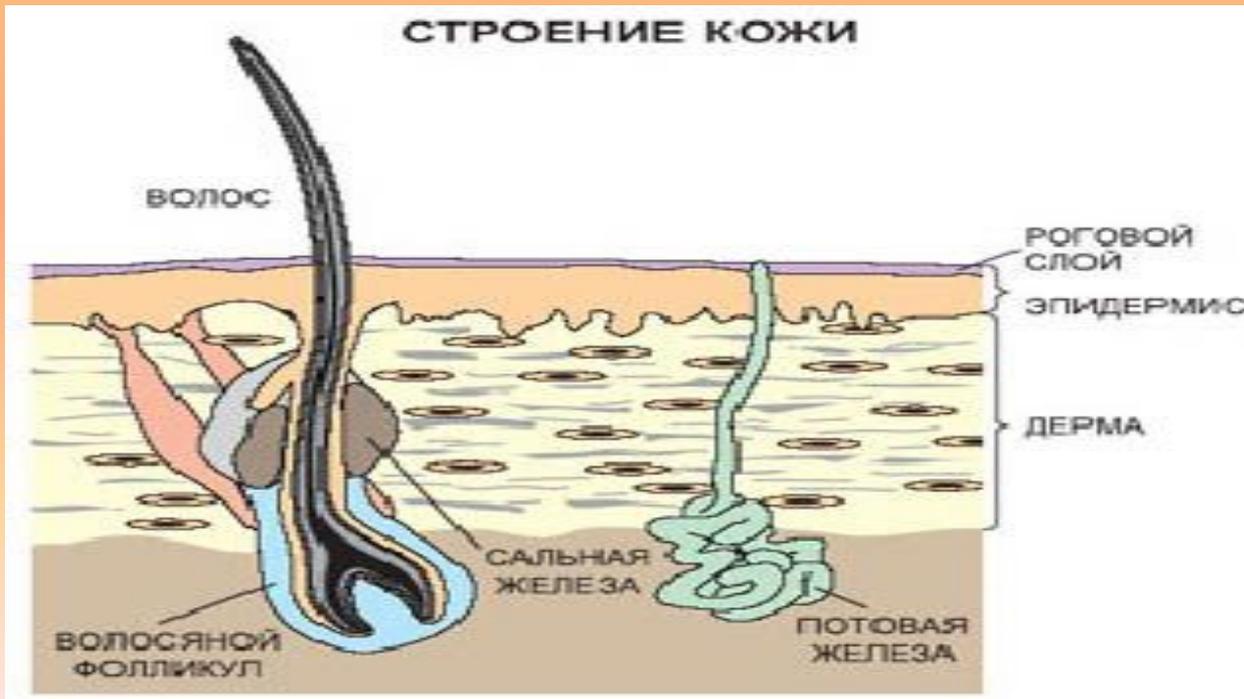
**Этот орган постоянно отмирает и постоянно рождается вновь.**

*Этот орган формирует особые образования волосы и ногти.*

# Тема урока

Кожа - наружный покровный орган.

Строение и функции кожи.



# Цель урока:

1. Познакомиться со строением кожи. Выяснить функции кожи.
2. Установить связь строения кожи с выполняемыми функциями.
3. Выполнить практическую работу «Самонаблюдение».

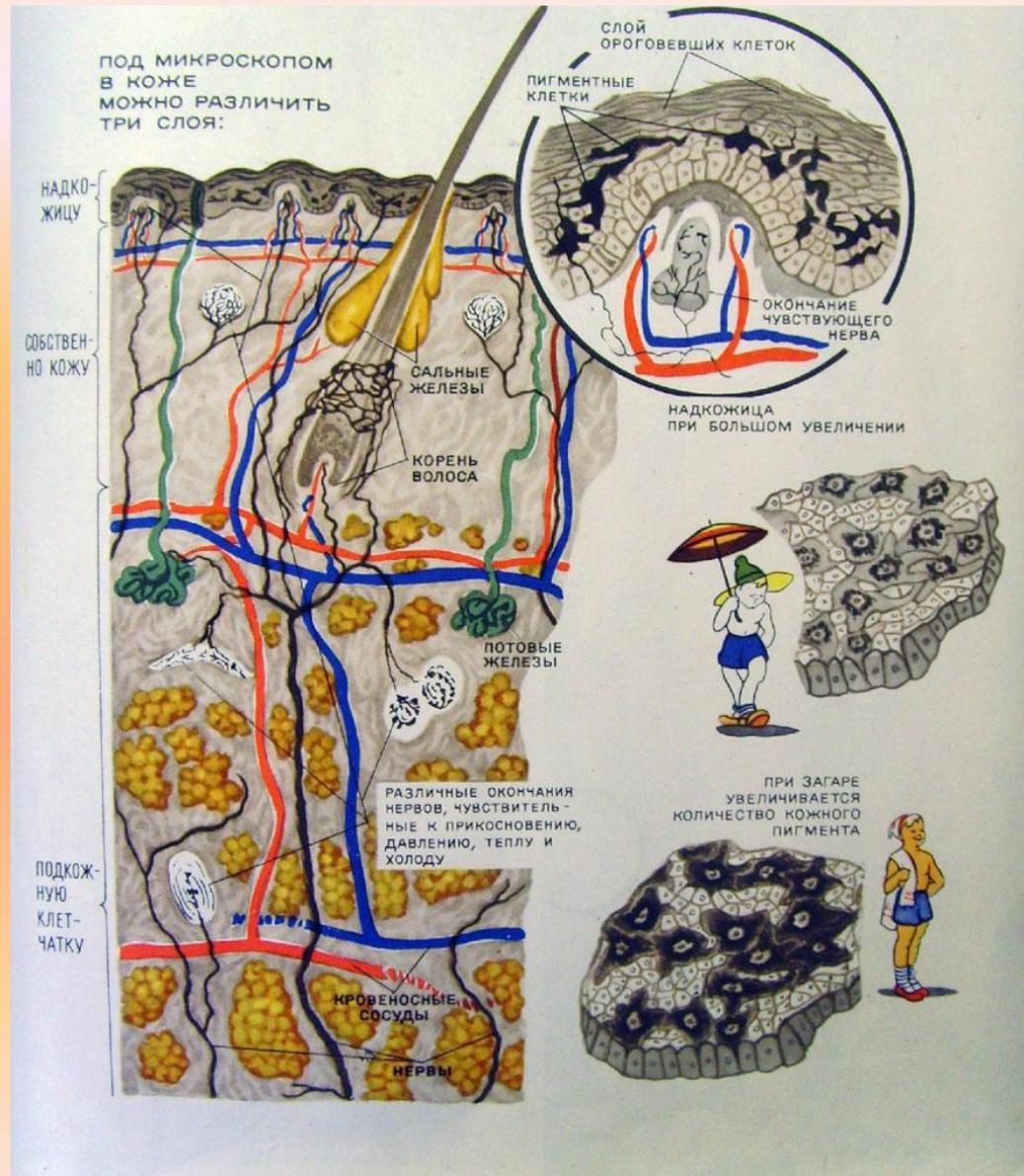
- Кожа земноводных состоит из одного слоя эпителиальной ткани.



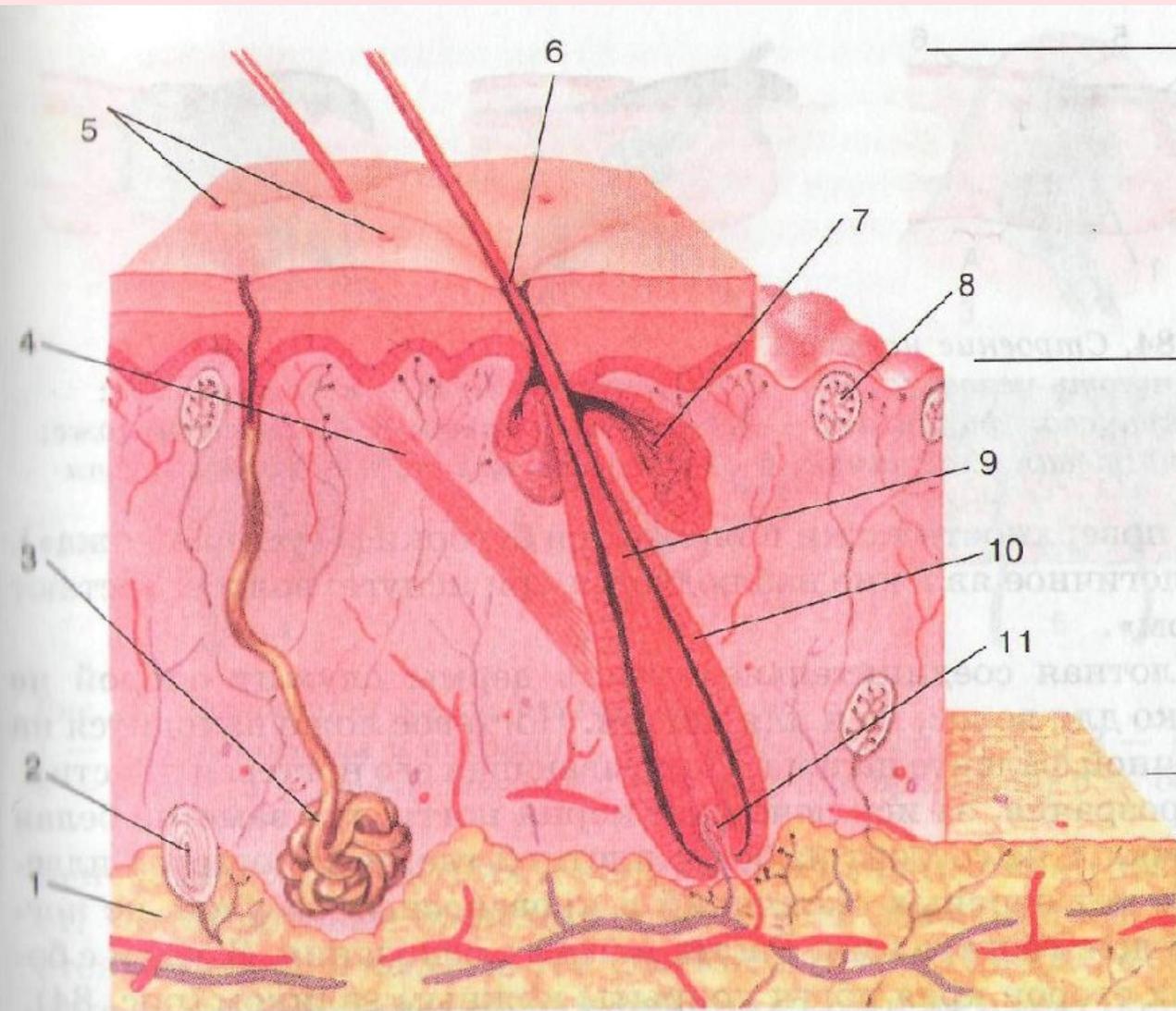
- **Кожа пресмыкающихся** двухслойная: снаружи ороговевший эпителий, под ним собственно кожа из соединительной ткани.



У млекопитающих появляется не только шерстный покров, но и развивается внутренний слой-подкожная жировая клетчатка.



# Строение кожи



Эпидермис

Собственная  
кожа(дерма)

Подкожная  
клетчатка  
(гиподерма)

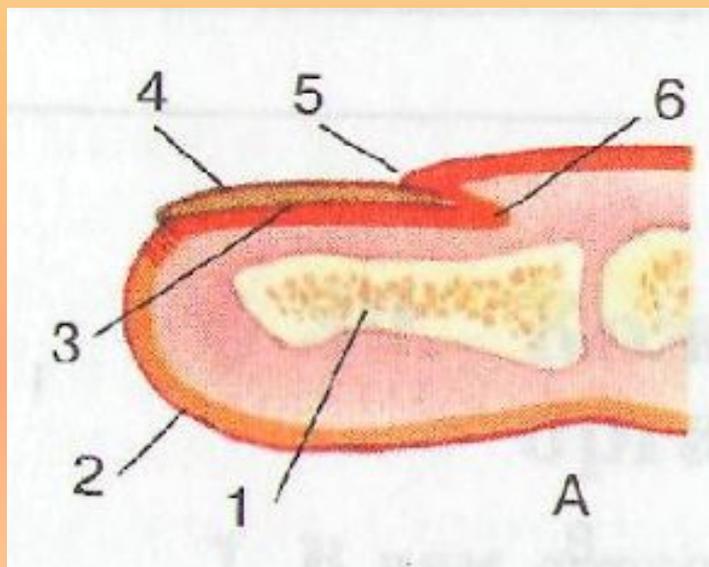
# Заполните таблицу:

<b>Слой</b>	<b>Строение</b>	<b>Функция</b>
<b>Эпидермис</b>		
<b>Дерма</b>		
<b>Гиподерма</b>		

# ● Производные дермы- волосы, ногти.

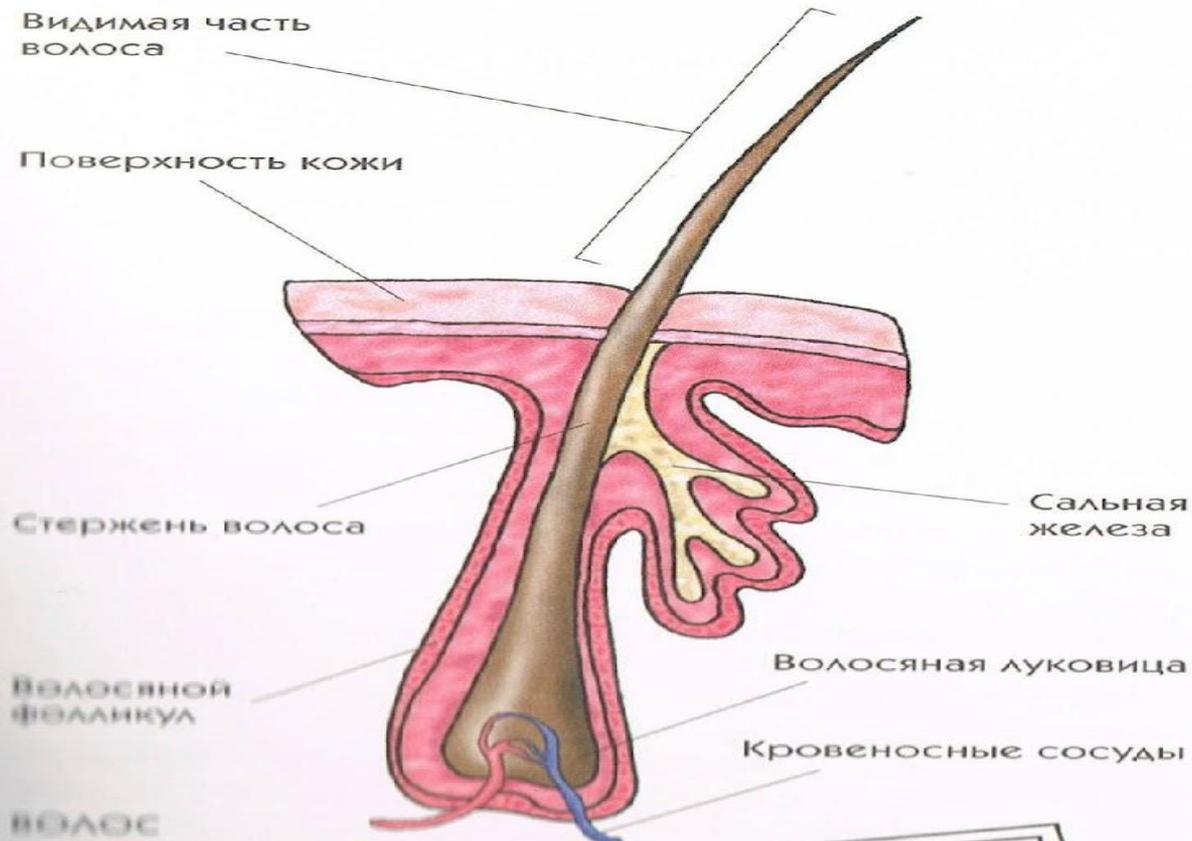


## Строение ногтей:



1. Концевая фаланга.
2. Подушечка пальца.
3. Ногтевое ложе.
4. Ногтевая пластинка.
5. Ногтевой валик.
6. Корень ногтя.

# Строение волос



# Ф у н к ц и и

ЗАЩИТНАЯ



К



ТЕРМОРЕГУЛЯЦИЯ

ЧУВСТВИТЕЛЬНАЯ  
(рецепторная)

О

ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ  
И  
ДЫХАТЕЛЬНАЯ

Ж

И

# Терморегуляция

Уравновешивание процессов образования и отдачи тепла в организме называют терморегуляцией.

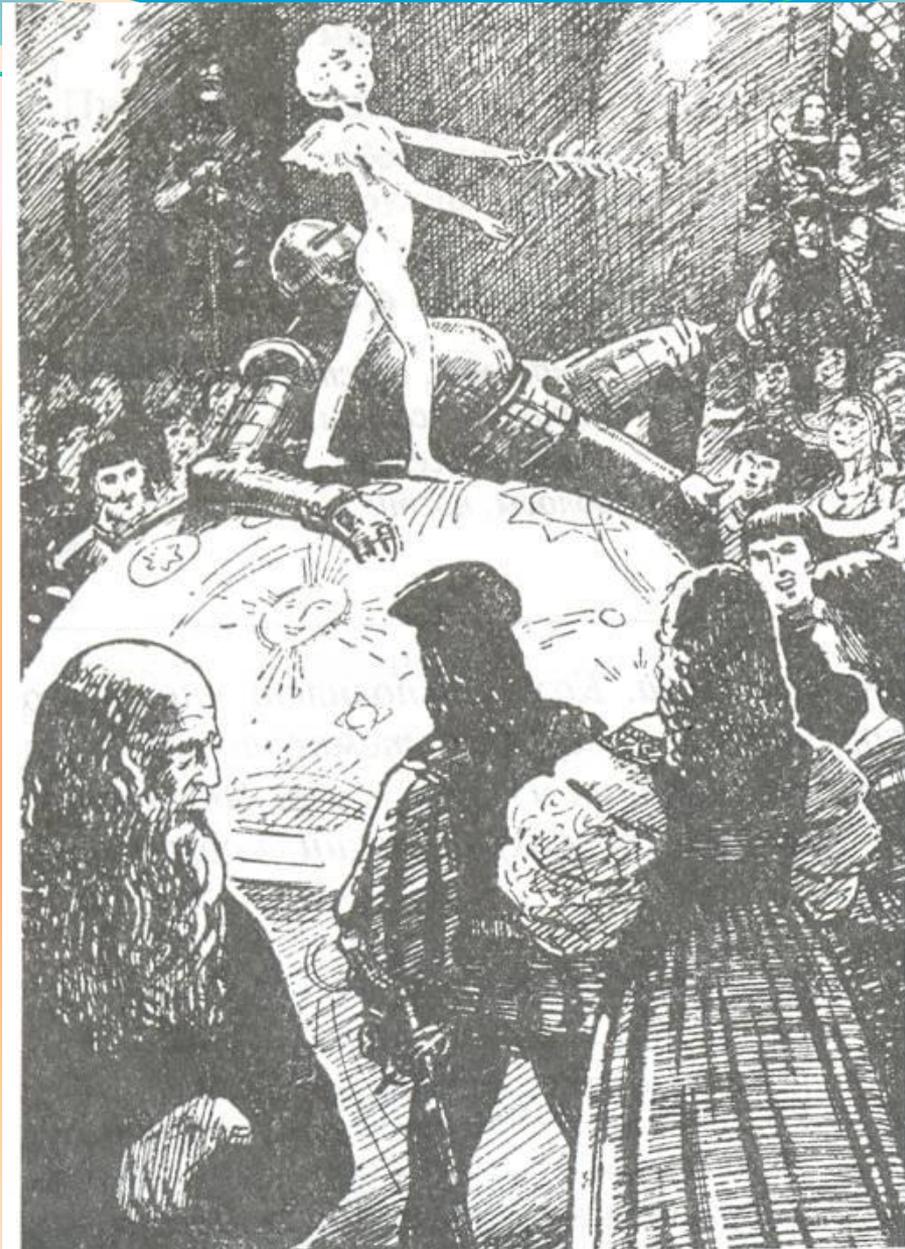
# Биологическая задача №1

- *Английский доктор Ч. Блэгден более 200 лет назад провел следующий опыт: вместе с несколькими друзьями и собакой он провел 45 минут в сухой камере при температуре 126 градусов без последствий для здоровья. В то же время кусок мяса, взята в камеру, оказался сваренным, а холодная вода, испарению которой препятствовал слой масла, нагрелась до кипения.*
- **Почему с ученым ничего плохого не произошло?**

## Биологическая задача №2

Представьте, что вы оказались в Италии XV века. В роскошном замке миланского герцога Моро идет великолепный праздник, идею которого придумал великий Леонардо да Винчи. "Золотой век" Возрождения олицетворяет маленький мальчик, чье тело было сплошь покрыто золотой краской. После праздника о нем все забыли. И только на следующий день Леонардо да Винчи обнаружил малыша в темном углу холодного зала. Он плакал и дрожал от холода. Через несколько дней мальчик умер.

Вопрос: В чем причина гибели "золотого мальчика"?



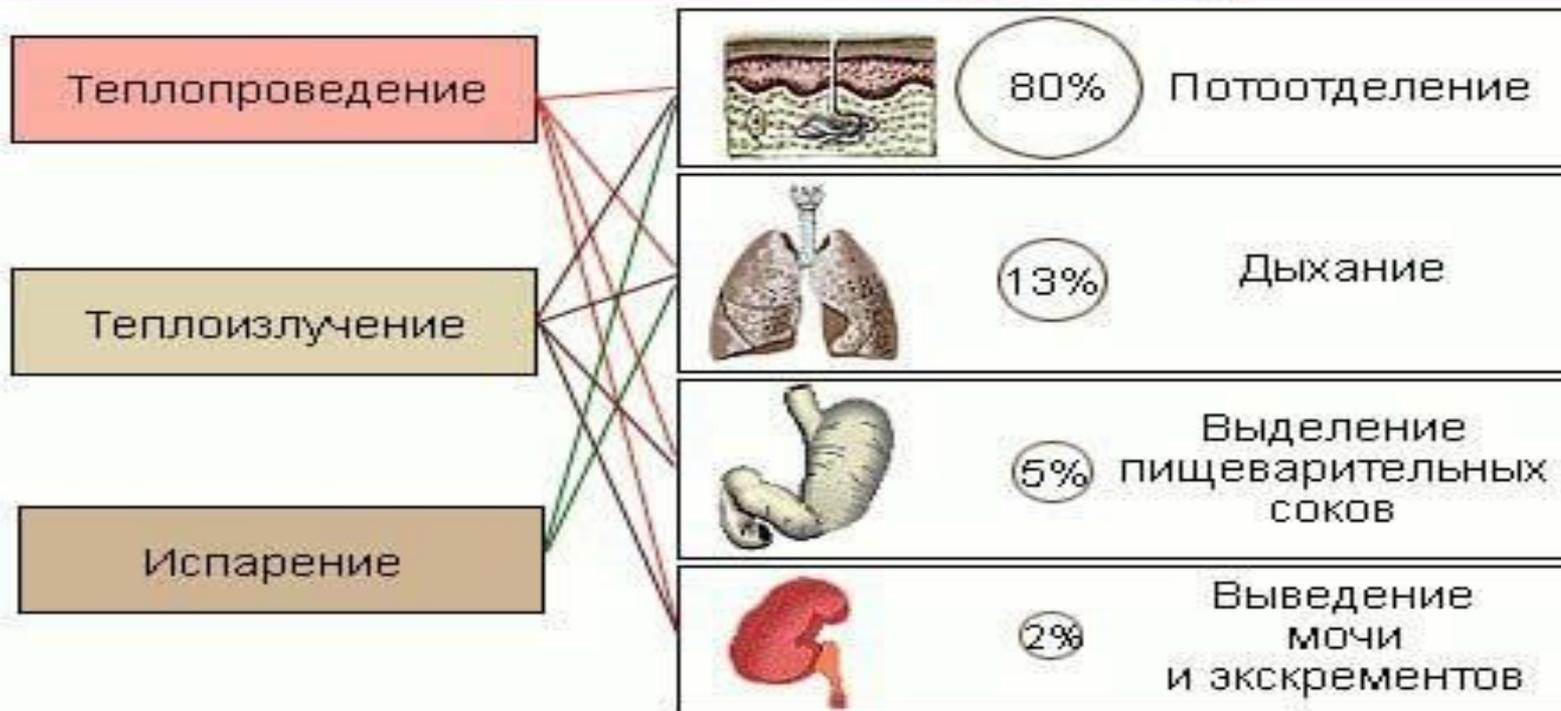
# Практическая работа «Самонаблюдение»



# Инструктивная карточка

- **Оборудование:** ручная лупа.
- Рассмотрите без лупы, а потом с ее помощью кожу тыльной стороны кисти руки. Сожмите руку в кулак. Что происходит со складками кожи в области сустава? Каково значение этих складок кожи?
- Оттяните кожу на тыльной стороне кисти. Какие свойства кожи вы обнаруживаете?
- Рассмотрите узоры на подушечках пальцев, объясните: почему по отпечаткам пальцев можно установить личность человека? Почему подушечки пальцев обладают большей чувствительностью?

# ОРГАНЫ



# ЗАКАЛИВАНИЕ



# ФАКТОРЫ ЗАКАЛИВАНИЯ



# ТЕСТ

1. Основные функции эпидермиса

- А) восприятие температуры;
- Б) предохранение от ударов, накопление жира;
- В) защита, образование новых клеток.

2. Способность к регенерации имеет

- А) эпидермис;
- Б) дерма;
- В) подкожная клетчатка.

3. Кожа не осуществляет функцию

- А) дыхания;
- Б) опоры;
- В) выделения.

4. Угревая сыпь у подростков появляется из-за

- А) недостатка витаминов;
- Б) усиления потоотделения;
- В) изменения состава сальных желез.

5. Дактилоскопия – это наука, изучающая

- А) кожу;
- Б) рисунок внутренней поверхности пальцев;
- В) функции сальных желез.

6. Производные кожи

- А) жировые клетки;
- Б) ногти, волосы;
- В) мышечные волокна.

7. Ноготь – это производное

- А) дермы;
- Б) подкожной клетчатки;
- В) эпидермиса.