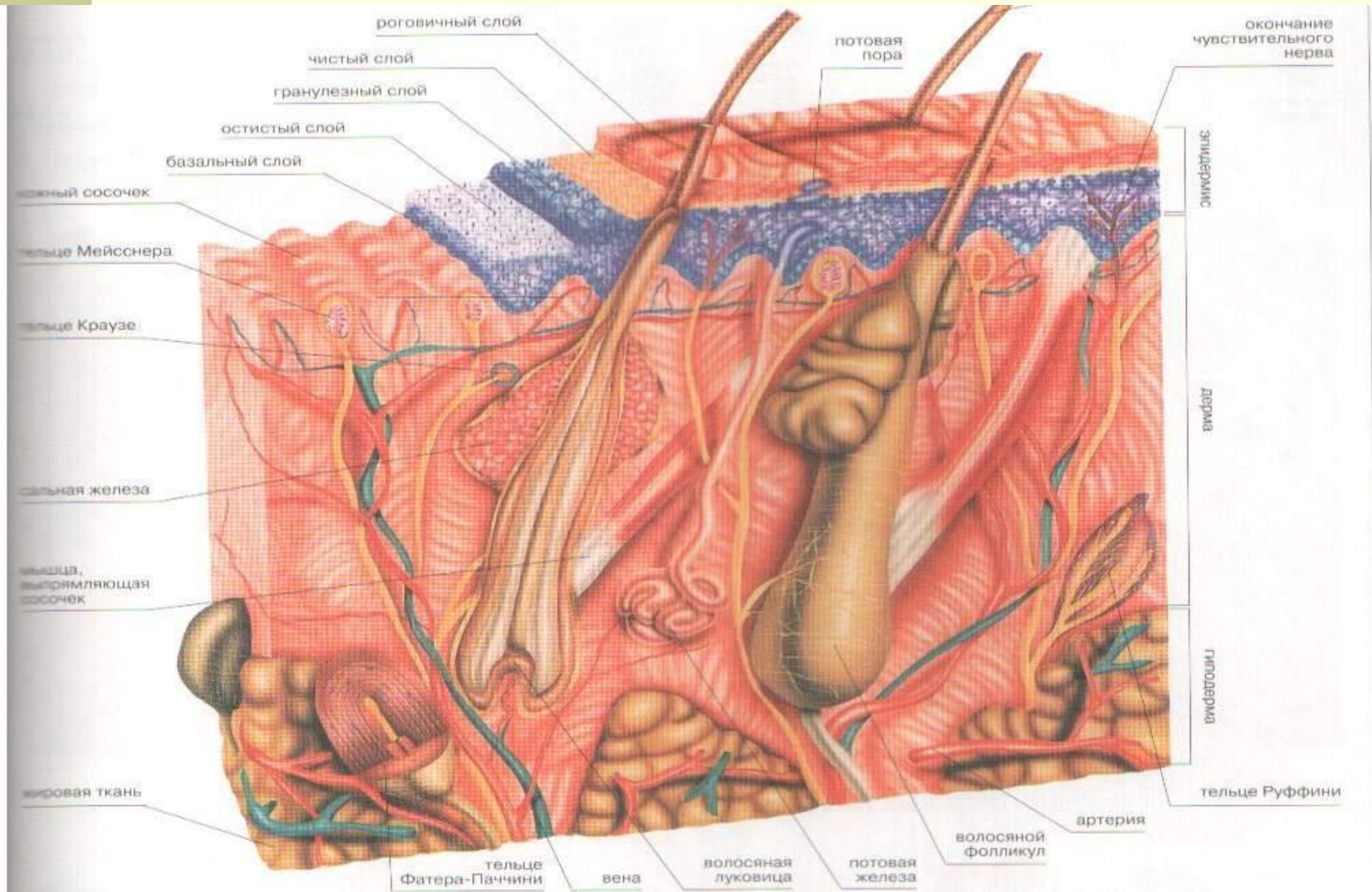




Тема: Строение и функции кожи



Строение кожи



Дерматоглифика – наука, которая занимается изучением признаков узоров на коже ладоней кистей и стоп человека



Дактилоскопия

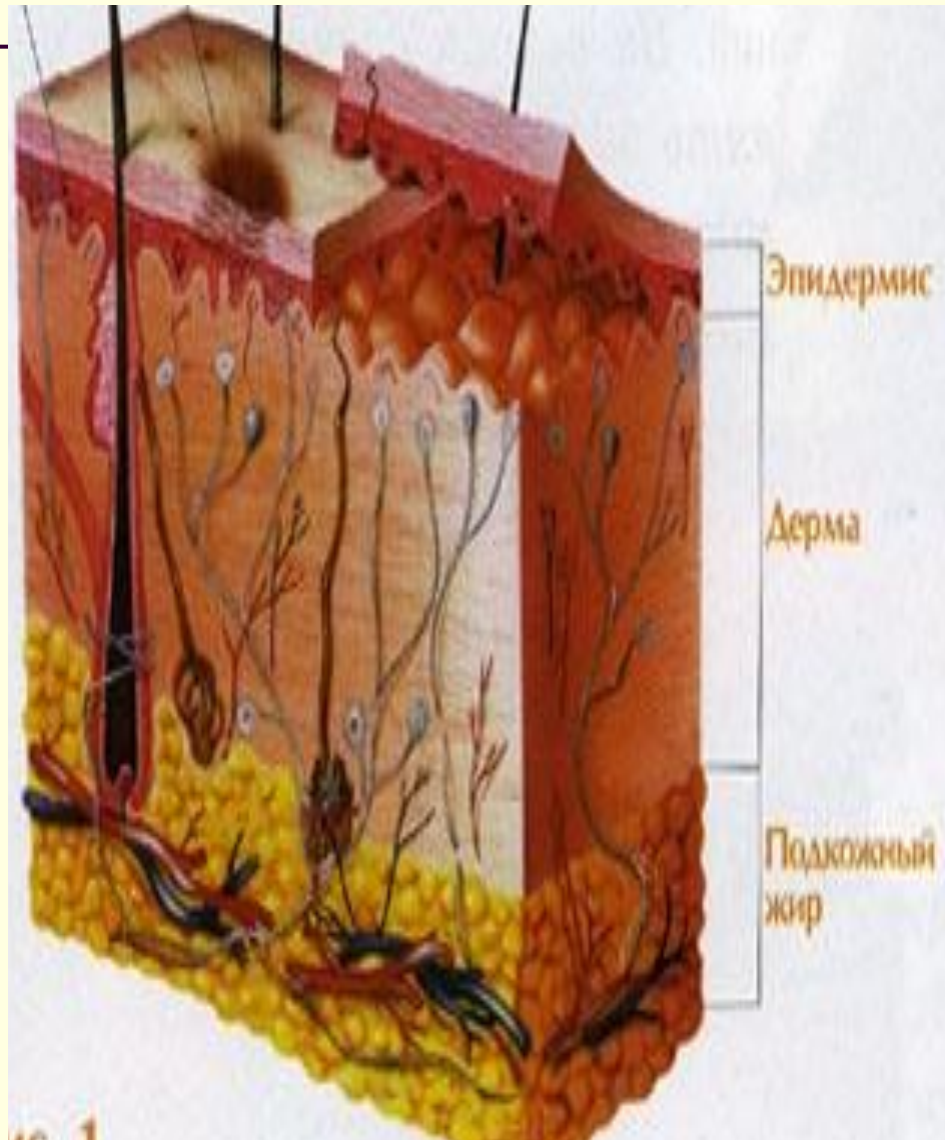
- Это раздел криминалистики, изучающий строение кожных узоров пальцев рук для идентификации личности, уголовной регистрации и розыска преступника, применяется с 19в.

Узор на пальцах индивидуален и не меняется в течение жизни



Какое строение имеет кожа?

- Кожа состоит из 3 слоев: наружного - эпидермиса , внутреннего – собственно кожи (дермы)
- Под слоем кожи расположена подкожная жировая клетчатка.
- Толщина кожи в разных местах различается в интервале от 0,5 до 4 мм.



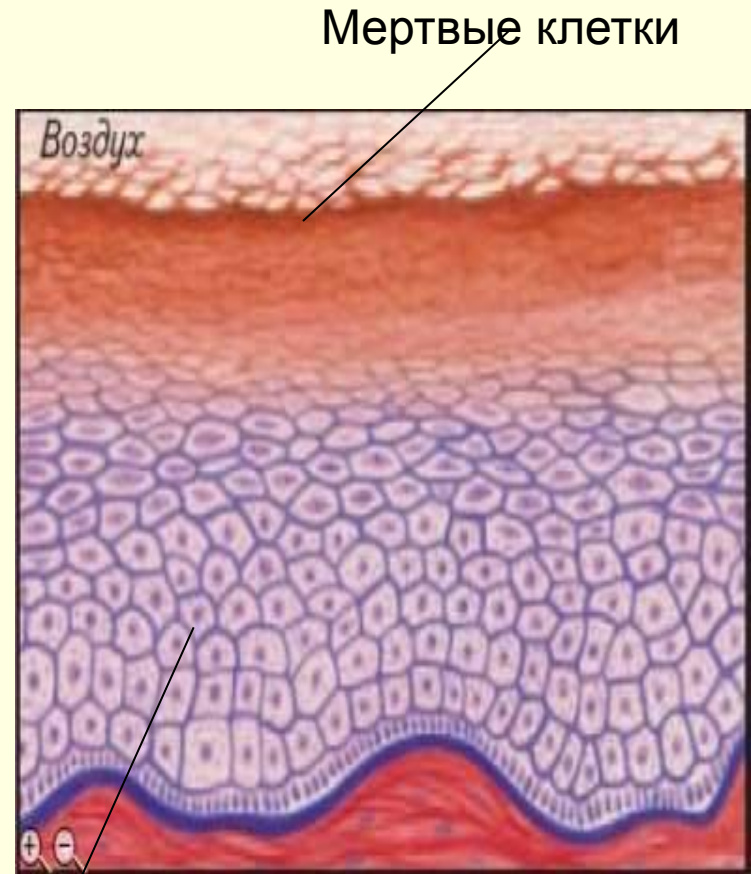
Наружный слой- эпидермис

Образован многослойным эпителием.

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

Нижний – из живых клеток, способных к делению. В нем находится пигмент **меланин**, от которого зависит цвет кожи.

Клетки эпидермиса очень прочно соединены между собой. Именно это позволяет им выполнять основную - **защитную** - функцию кожи.



Живые клетки

Строение кожи и ее функции

Слой кожи	Особенности строения	Функции
наружный - эпидермис	а) наружный слой эпителия из плотно прилегающих друг к другу погибших клеток; клетки постоянно слущиваются	защищает от проникновения инфекции
	б) глубокий слой эпителия из живых клеток, в них есть пигмент	защищает от ультрафиолетовых лучей

Внутренний слой – *собственно кожа или дерма*

- образован соединительной тканью.

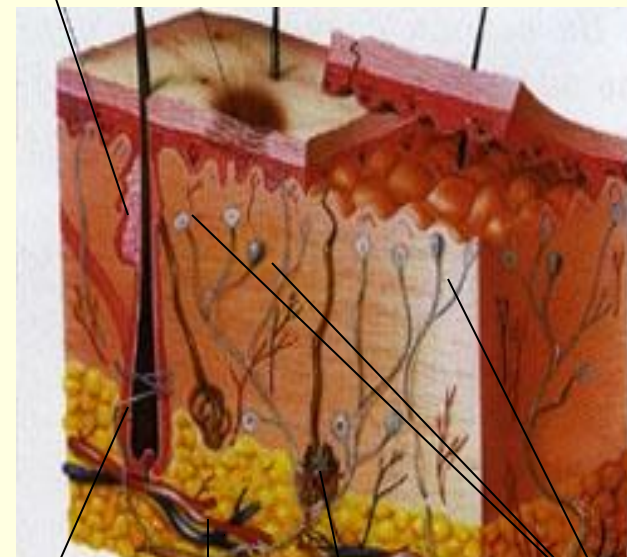
здесь находятся многочисленные рецепторы, которые воспринимают давление, боль, холод и тепло –

КОЖНАЯ чувствительность.

- сальные и потовые железы, через которые удаляется избыток воды и солей- **выделительная** функция

- многочисленные мелкие кровеносные сосуды, сокращение и расслабление которых позволяет выполнять коже **терморегуляторную** функцию

Сальная железа



Кровоно́сные
сосу́ды

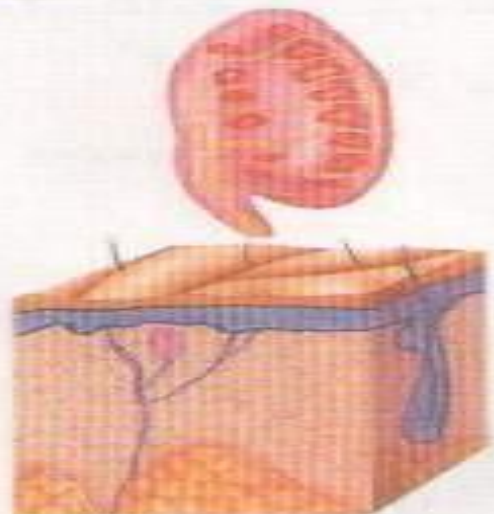
рецепторы

Потова́я железа

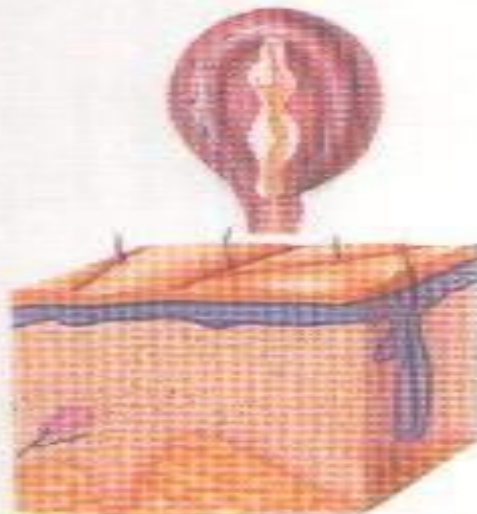
Корень волоса

Рецепторы кожи

ТАКТИЛЬНЫЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ РЕЦЕПТОРЫ



рецептор осязания
(тельце Мейсснера)



рецептор давления
и вибрации
(тельце Фатера-Паччини)



рецептор удара
(тельце Руффини)

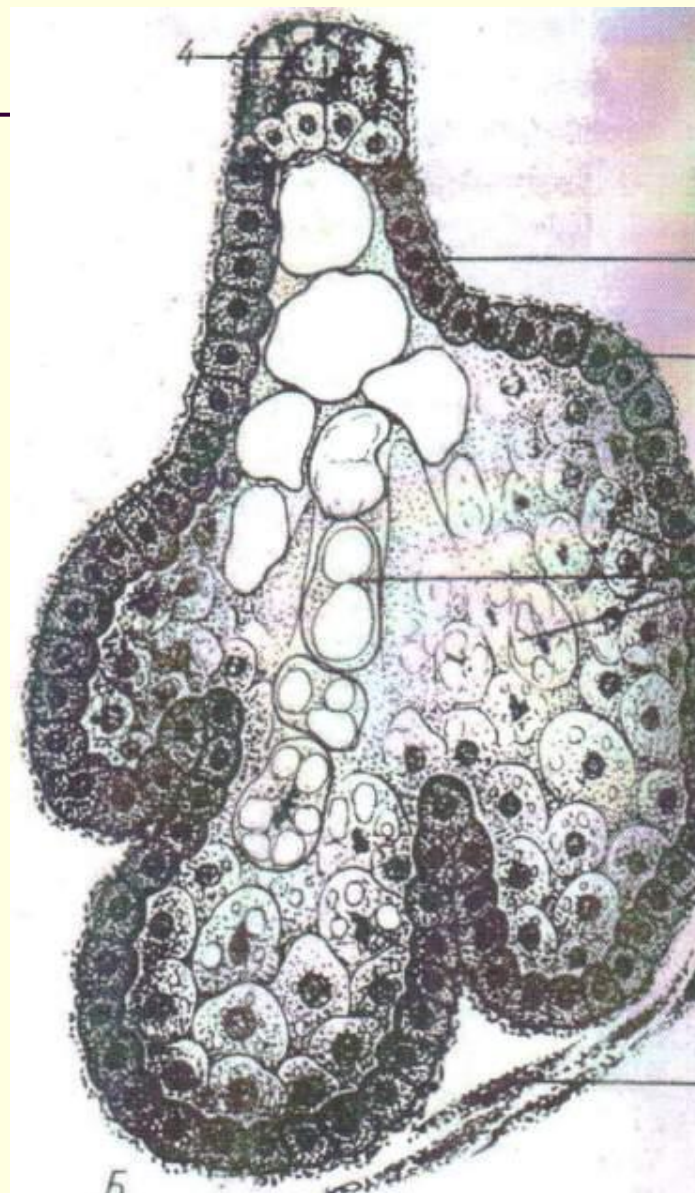
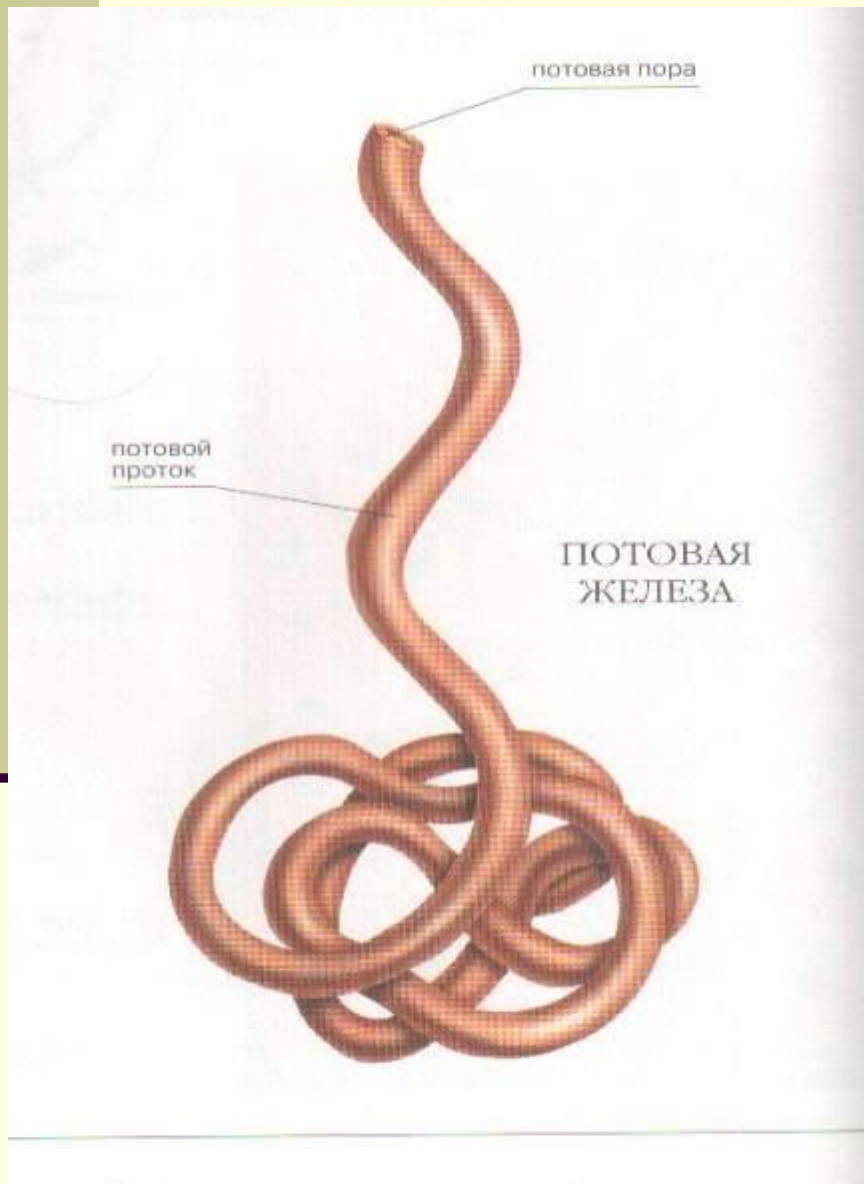


рецептор холода
(тельце Краузе)

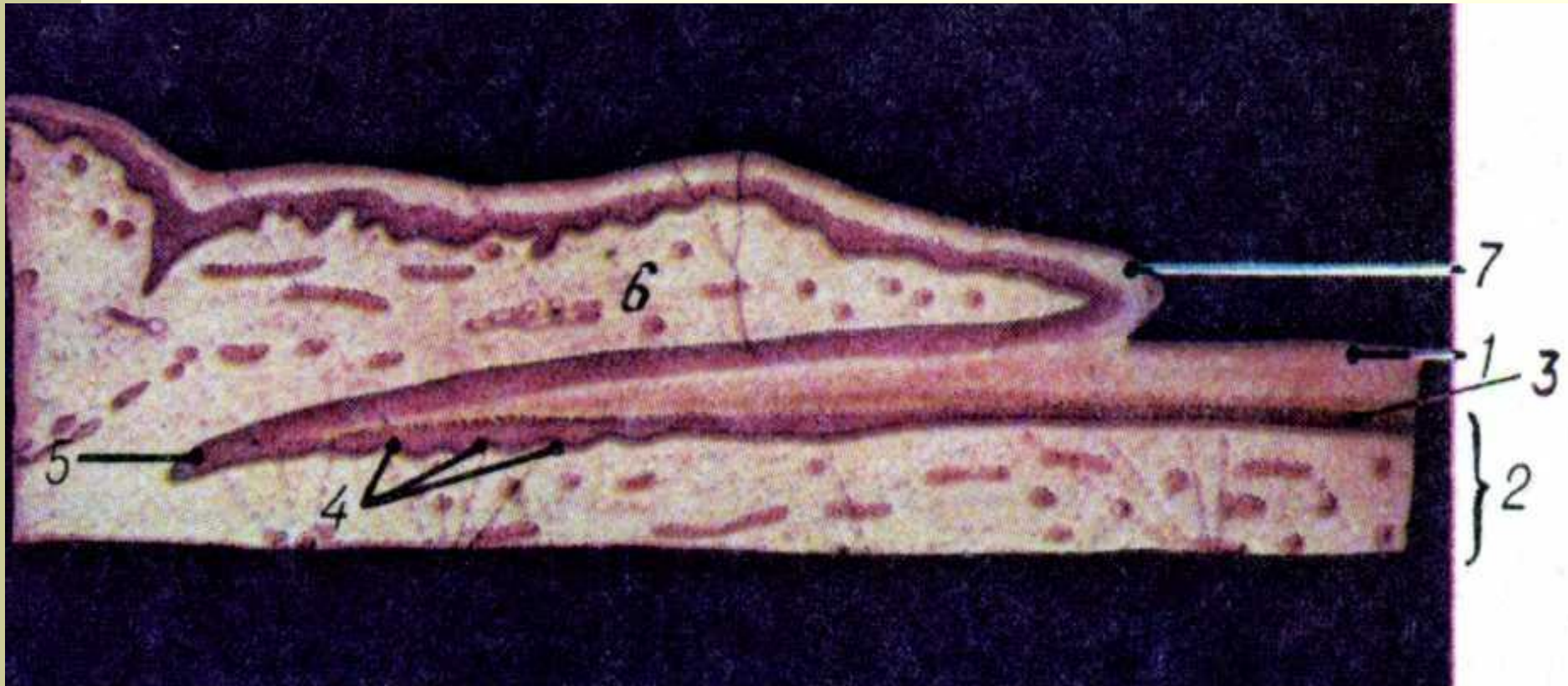


рецептор боли
(свободное нервное окончание)

Железы кожи



Строение ногтя



1 – НОГТЕВАЯ ПЛАСТИНКА

2 - НОГТЕВОЕ ЛОЖЕ

3 - РОСТКОВЫЙ СЛОЙ ЭПИТЕЛИЯ (ПОДНОГТЕВАЯ ПЛАСТИНКА)

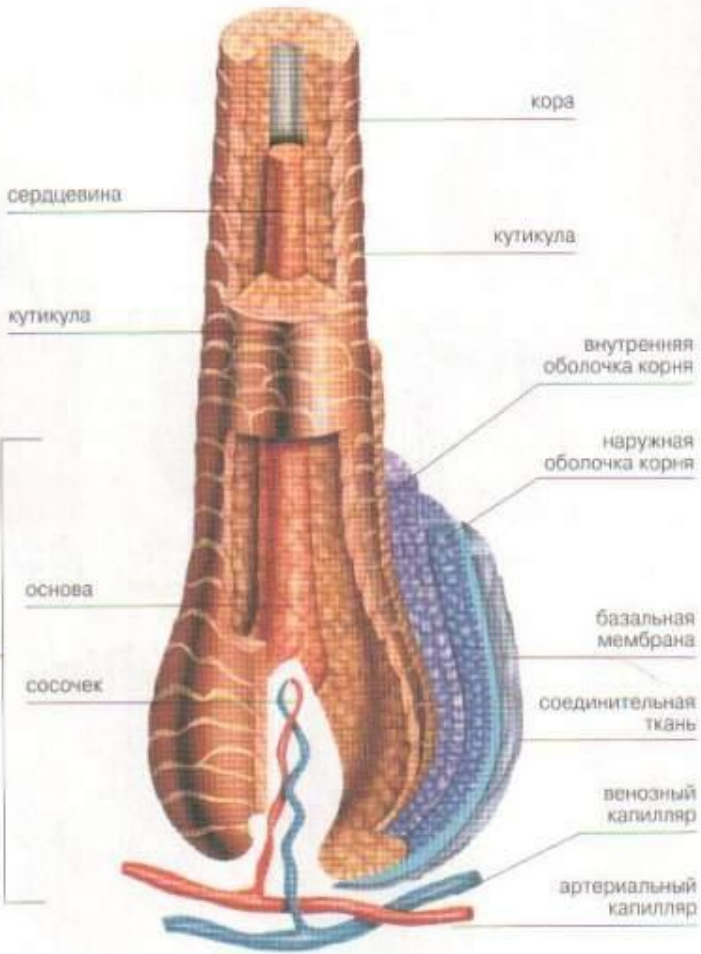
4 - СОСОЧКОВЫЙ СЛОЙ ДЕРМЫ

5 - МАТРИКС

6 - НОГТЕВОЙ ВАЛИК

7 - НАДКОЖИЦА

Строение волоса



СХЕМАТИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ
ВОЛОСА

Волосы состоят из стержня и корня.

Различают:

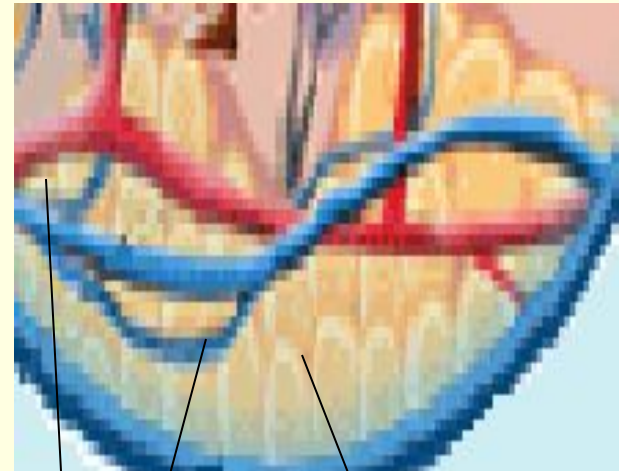
1. Длинные волосы (головы, бороды, усов);
2. Щетинистые (бровей, ресниц, носовой полости);
3. Пушковые – покрывают остальные участки кожи.

Строение кожи и ее функции

Слой кожи	Особенности строения	Функции
Внутренний – дерма (собственно кожа)	образована соединительной тканью, много эластичных волокон	придает упругость, легко растягивается при движении
	рецепторы	воспринимают холод, тепло, прикосновения, боль
	кровеносные сосуды	питают клетки кожи, участвуют в терморегуляции
	потовые железы	выделение, терморегуляция
	сальные железы	предохраняют от высыхания
	волосы	защищают от воздействия лучей солнца

Подкожная жировая клетчатка – *гиподерма.*

- имеет очень большое значение для кожи. В первую очередь - это **терморегуляция**.
- Жировые клетки также представляют собой депо, в которых могут сохраняться жирорастворимые витамины (А, Е, F, К).
- подкожная жировая клетчатка очень важна как **механическая опора** для наружных слоев кожи.
- Кожа, в которой слабо выражен этот слой, обычно имеет больше морщин и складок, быстрее "старее".



Жировые
дольки

Кровеносные сосуды



Строение кожи и ее функции

Слой кожи	Особенности строения	Функции
Гиподерма	образована соединительной тканью, много жировых долек	Защита внутренних органов от механических воздействий, запас органических веществ
	кровеносные сосуды	питают клетки кожи, участвуют в терморегуляции