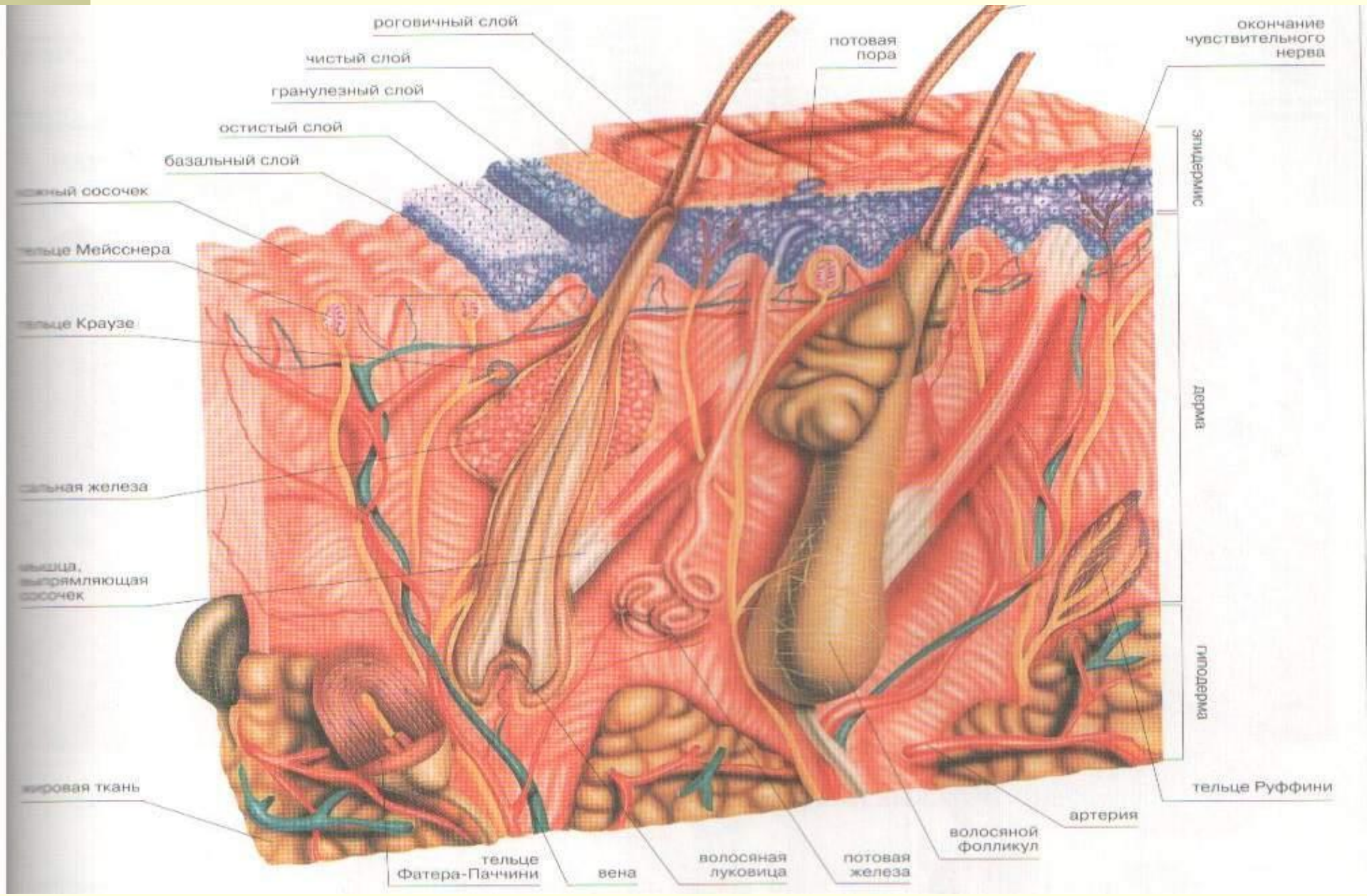
Тема: Строение и функции кожи

Строение кожи



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

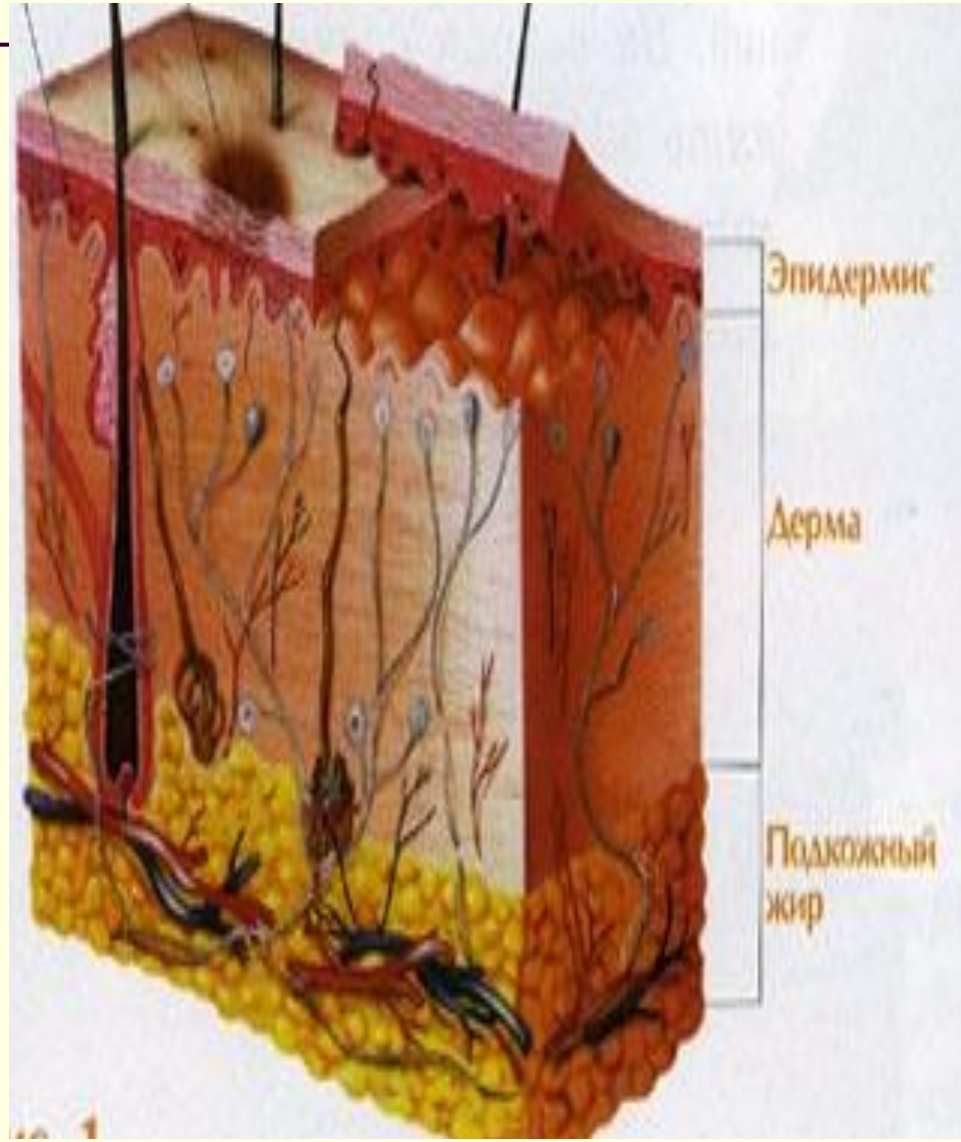
Дактилоскопия

- 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*

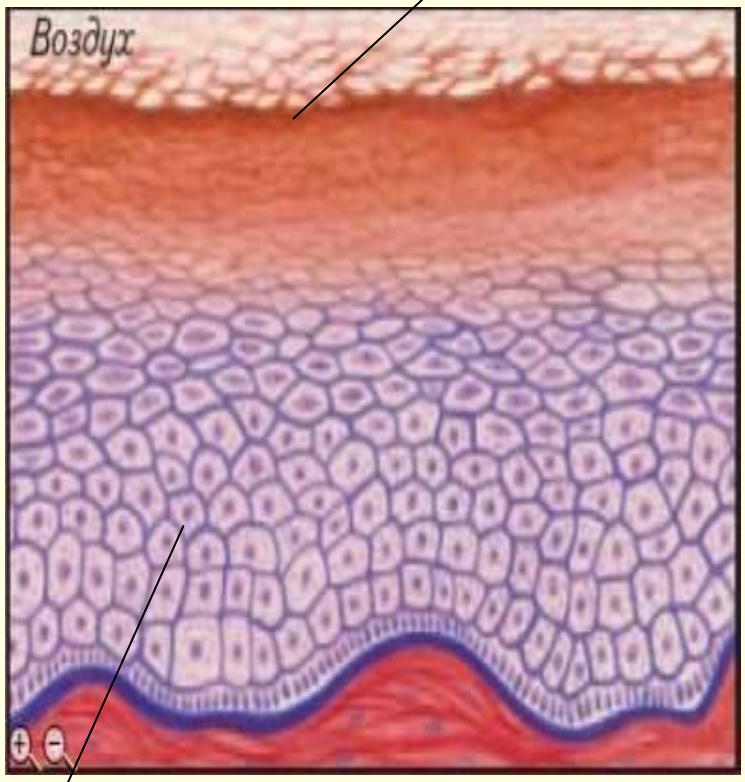
Образован многослойным эпителием.

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.

Мертвые клетки



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 –

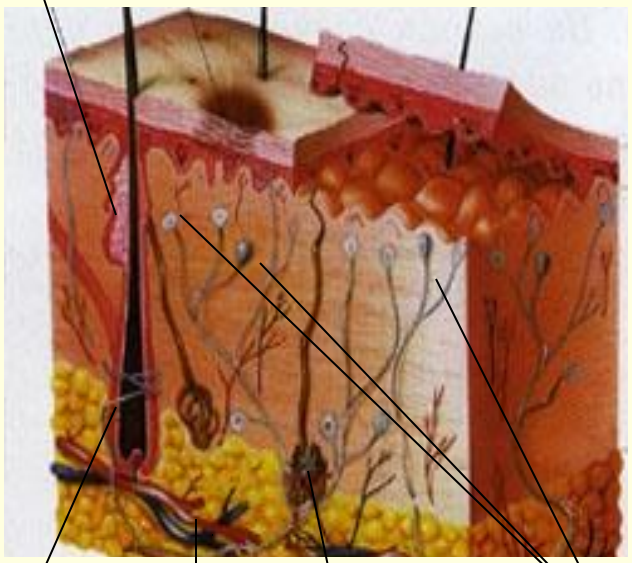
собственно кожа или дерма

- образован соединительной тканью.

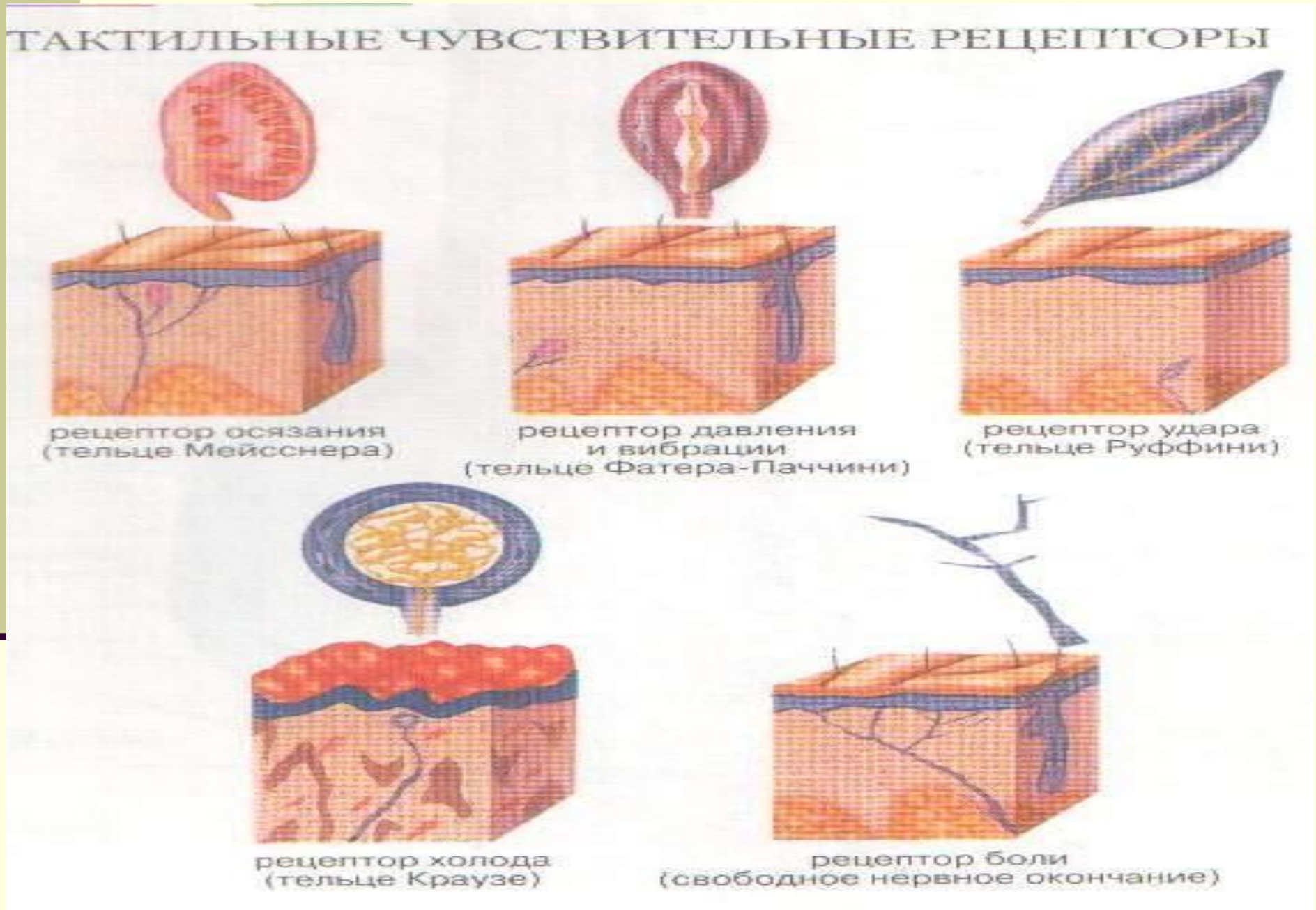
здесь находятся многочисленные рецепторы, которые воспринимают давление, боль, холод и тепло – **кожная чувствительность.**

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

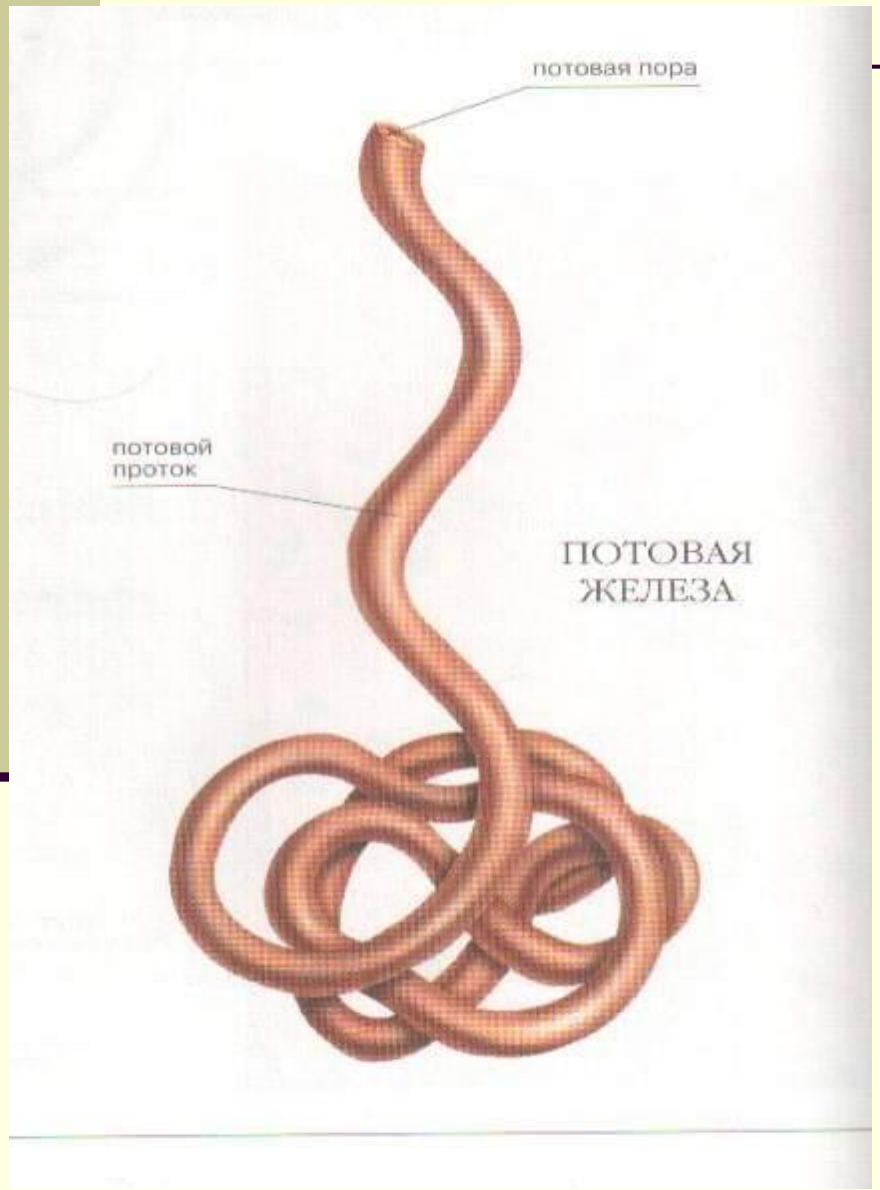
- многочисленные мелкие кровеносные сосуды, сокращение и расслабление которых позволяет выполнять коже выполнять **терморегуляторную** функцию

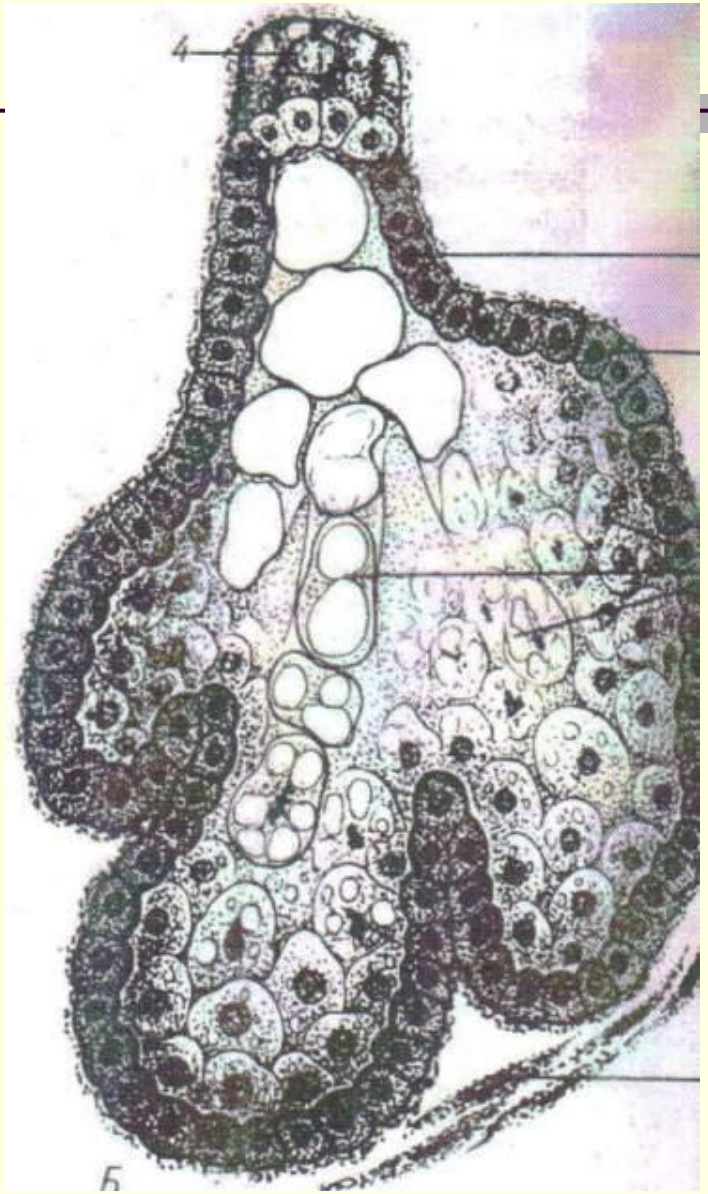


Рецепторы кожи

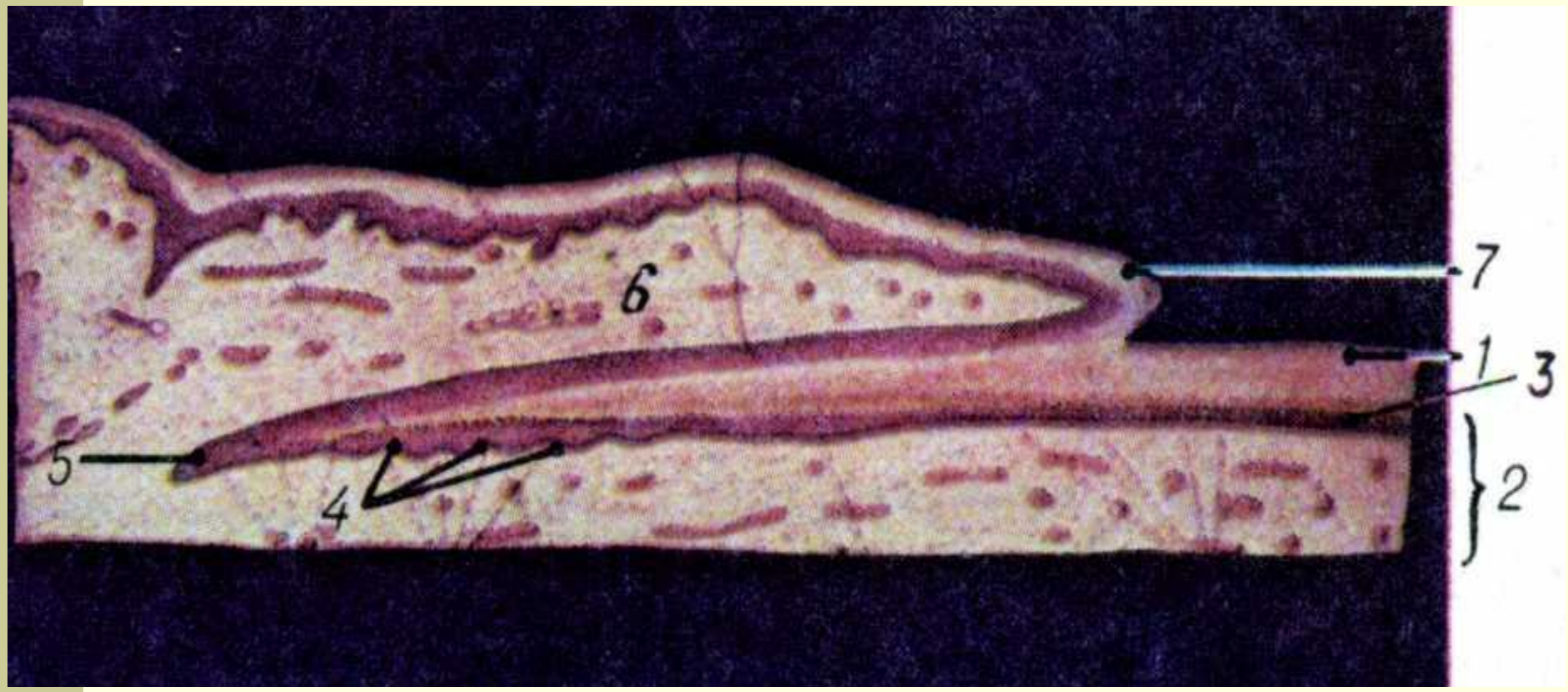


Железы кожи



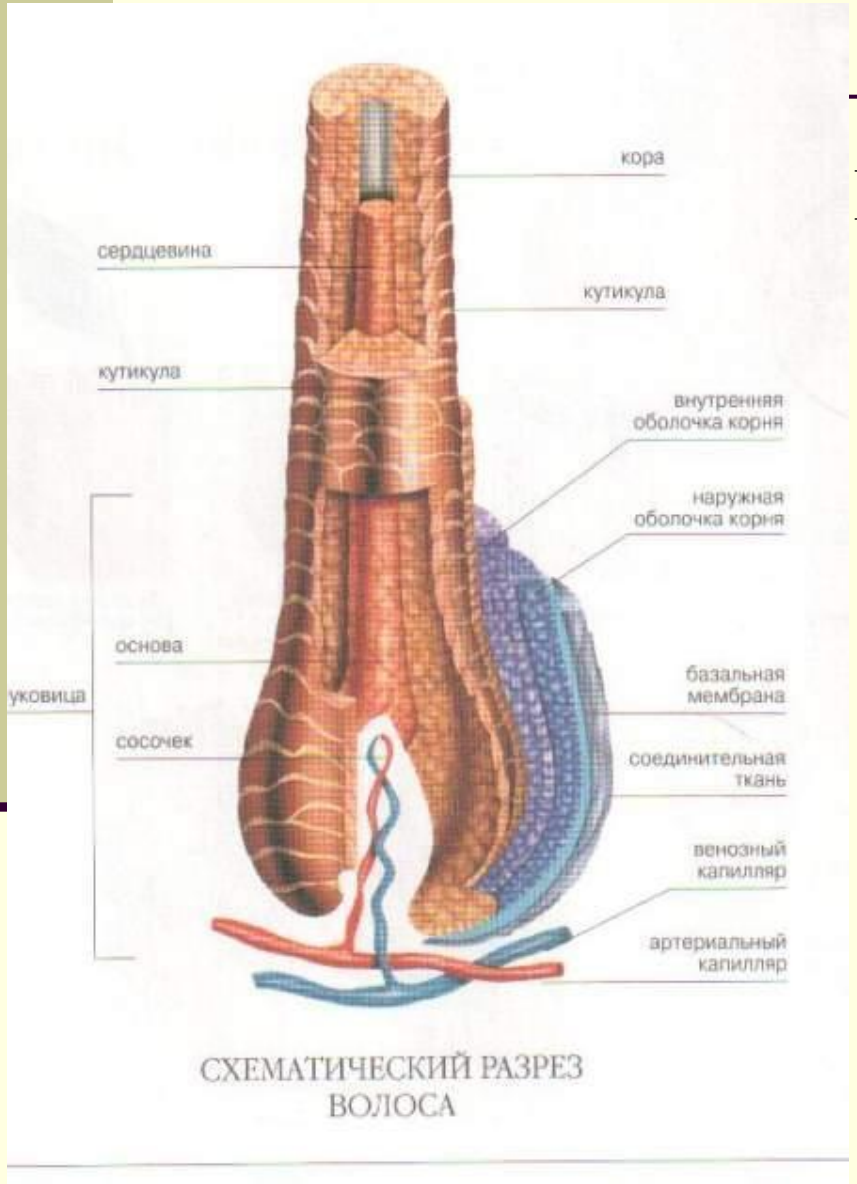


Строение ногтя



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



Волосы состоят из стержня и корня.

Различают:

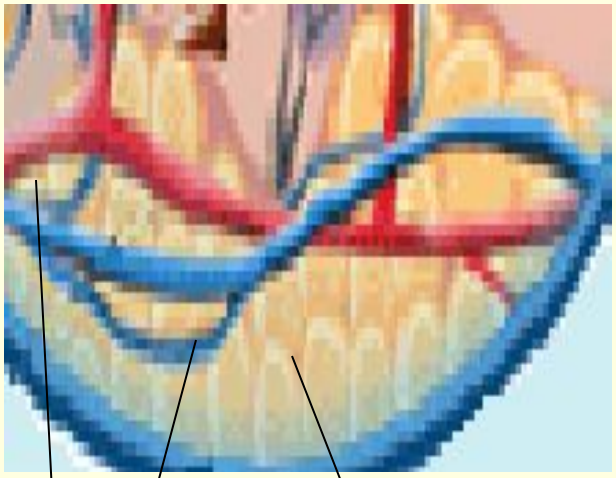
1. Длинные волосы (головы, бороды, усов);
2. Щетинистые (бровей, ресниц, носовой полости);
3. Пушковые – покрывают остальные участки кожи.

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 "стареет".



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