

УРОК ПО БИОЛОГИИ В 8 КЛАССЕ

Учитель биологии Оюн Шенне Михайловна

ТЕСТ ПО ТЕМЕ: ОБМЕН ВЕЩЕСТВ»

1. Какое из этих суждений верно?

Обмен веществ происходит...

- а) между внешней средой и организмом
- б) только во внутренней среде организма
- в) в пищеварительном тракте
- г) только в клетках тканей.

2. Каково основное значение пластического обмена веществ в клетках:

- а) строительство органических веществ и накопление энергии;
- б) производство органических веществ и накопление энергии;
- в) выделение отходов обмена веществ;
- г) поддержание температуры тела.

3. Что наблюдается при недостатке витамина В:

- а) отставание в росте и куриная слепота
- б) нервный паралич
- в) рахит
- г) цинга.

4. Что строится в клетках человека из аминокислот.

- а) чужие белки, б) крахмал
- в) витамины г) собственные белки

5. Какие из этих веществ не выводятся из организма во внешнюю среду:

- а) вода и углекислый газ,
- б) аминокислоты, углеводы и кислород,
- в) мочевины, г) вода и соли.

6. Какой из этих ответов наиболее полно характеризует процесс обмена веществ:

- а) потребление пищи, переваривание и усваивание,
- б) синтез органических веществ в клетках,
- в) накопление энергии путем расщепления органических веществ в клетках и выделение.

7. Какие продукты содержат много витамина С:

- а) овощи и фрукты,
- б) печень и свежее мясо,
- в) рыбий жир и яйцо,
- г) хлеб из муки с отрубями.

8. Какое значение имеют белки в организме:

- а) являются основным строительным материалом клетки.
 - б) участвуют в свертывании крови,
 - в) ферментативное,
 - г) все ответы правильные.
-

9. Основное значение воды для клетки организма:

- а) основной строительный материал,
- б) придает ей упругость,
- в) растворитель для неорганических веществ,
- г) главная среда биохимических реакций.

10. Главное значение глюкозы для организма:

- а) транспорт кислорода и углекислого газа,
- б) главный источник энергии,
- в) основной строительный материал,
- г) ферментативная функция.

Ключи к тесту:

| 1-а | 6-г | <u>Критерии оценок:</u> |
|-----|------|--------------------------------|
| 2-а | 7-а | 10 правильных ответов – “5” |
| 3-б | 8-г | 9-8 правильных ответов – “4” |
| 4-г | 9-г | 7-6 правильных ответов – “3” |
| 5-б | 10-б | 5-4 правильных ответов – “2” |

8. Какое значение имеют белки в организме:

а) являются основным строительным материалом клетки.

б) участвуют в свертывании крови,

в) ферментативное,

г) все ответы правильные.

9. Основное значение воды для клетки организма:

а) основной строительный материал,

б) придает ей упругость



В нашем организме это самый тяжелый орган, он весит 2кг 700гр;

В нем содержится 250 тысяч «холодовых» и 30 тысяч «тепловых» рецепторов;

На этом органе находится около 250 тысяч волос;

**Площадь кожи у взрослого человека достигает
1,5 – 2,5 м²**

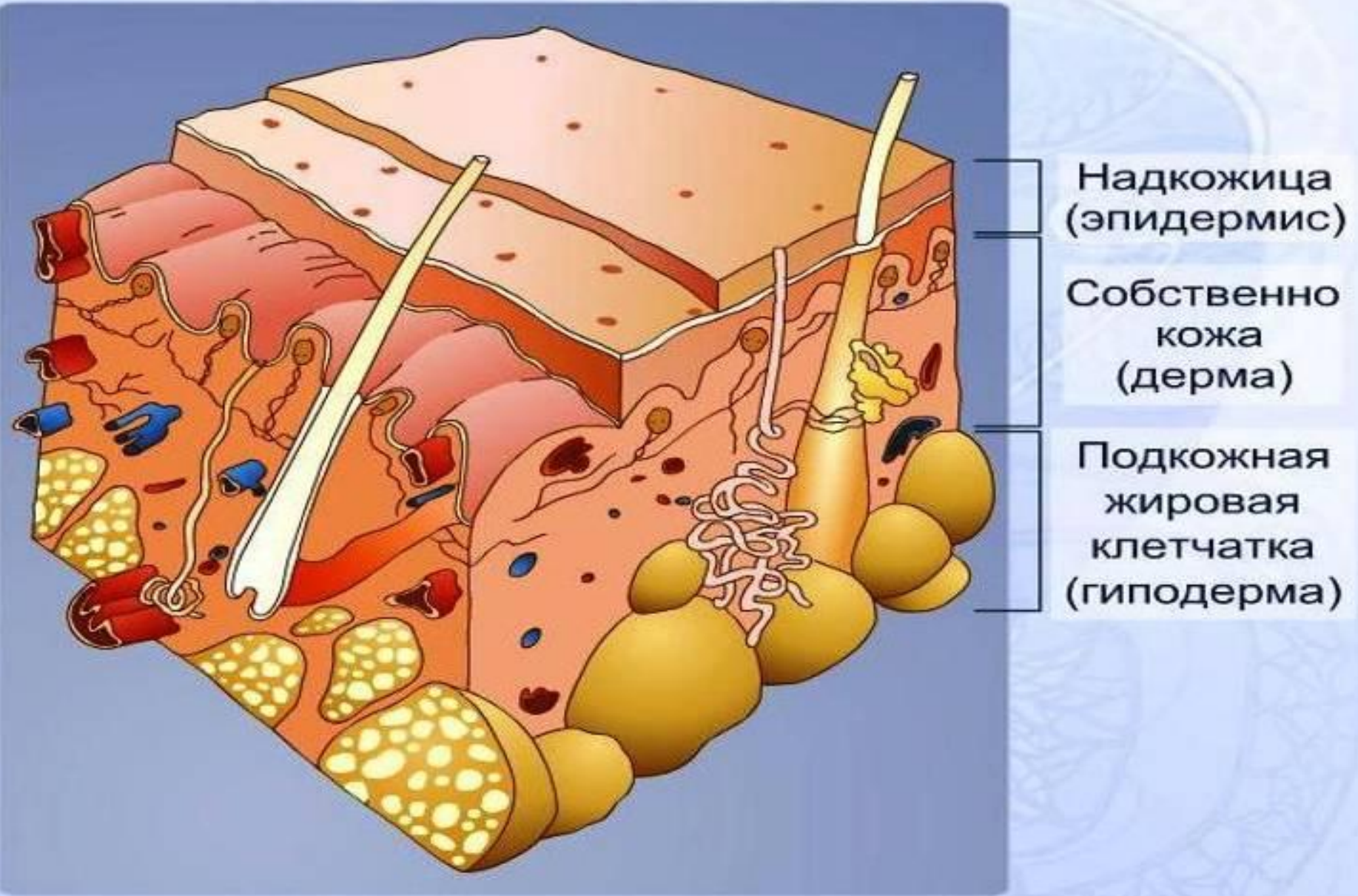
ТЕМА: КОЖА –
НАРУЖНЫЙ ПОКРОВНЫЙ
ОРГАН



Цель урока:

Установить взаимосвязь строения и функции кожи.

СТРОЕНИЕ КОЖИ

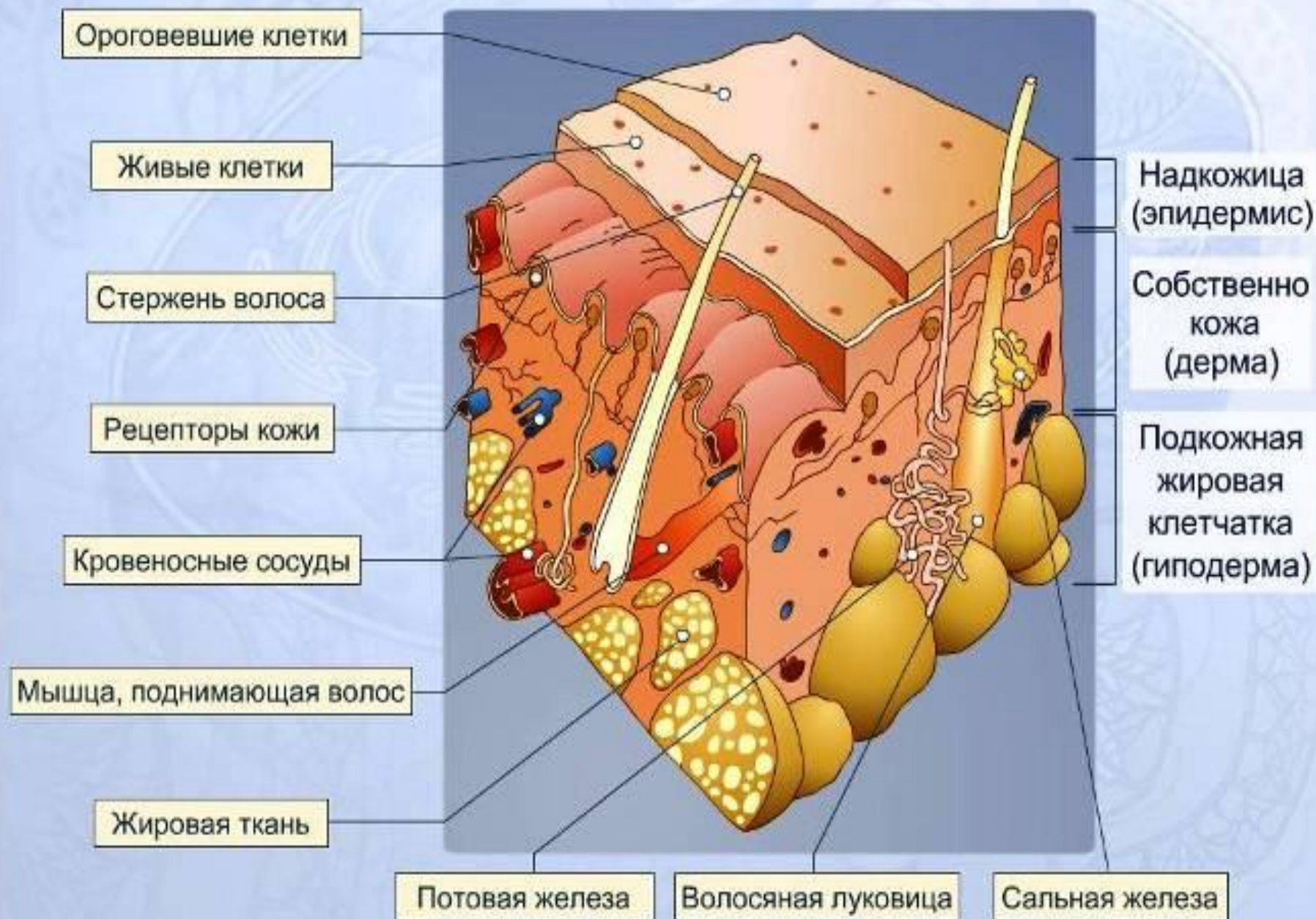


Надкожица
(эпидермис)

Собственно
кожа
(дерма)

Подкожная
жировая
клетчатка
(гиподерма)

СТРОЕНИЕ КОЖИ



От чего зависит цвет кожи?



Темная кожа негроидной расы объясняется большим количеством в ней меланина, чем у представителей других рас.

Меланин защищает кожу, блокируя ультрафиолетовые лучи, воздействию которых подвергаются жители солнечной Африки.

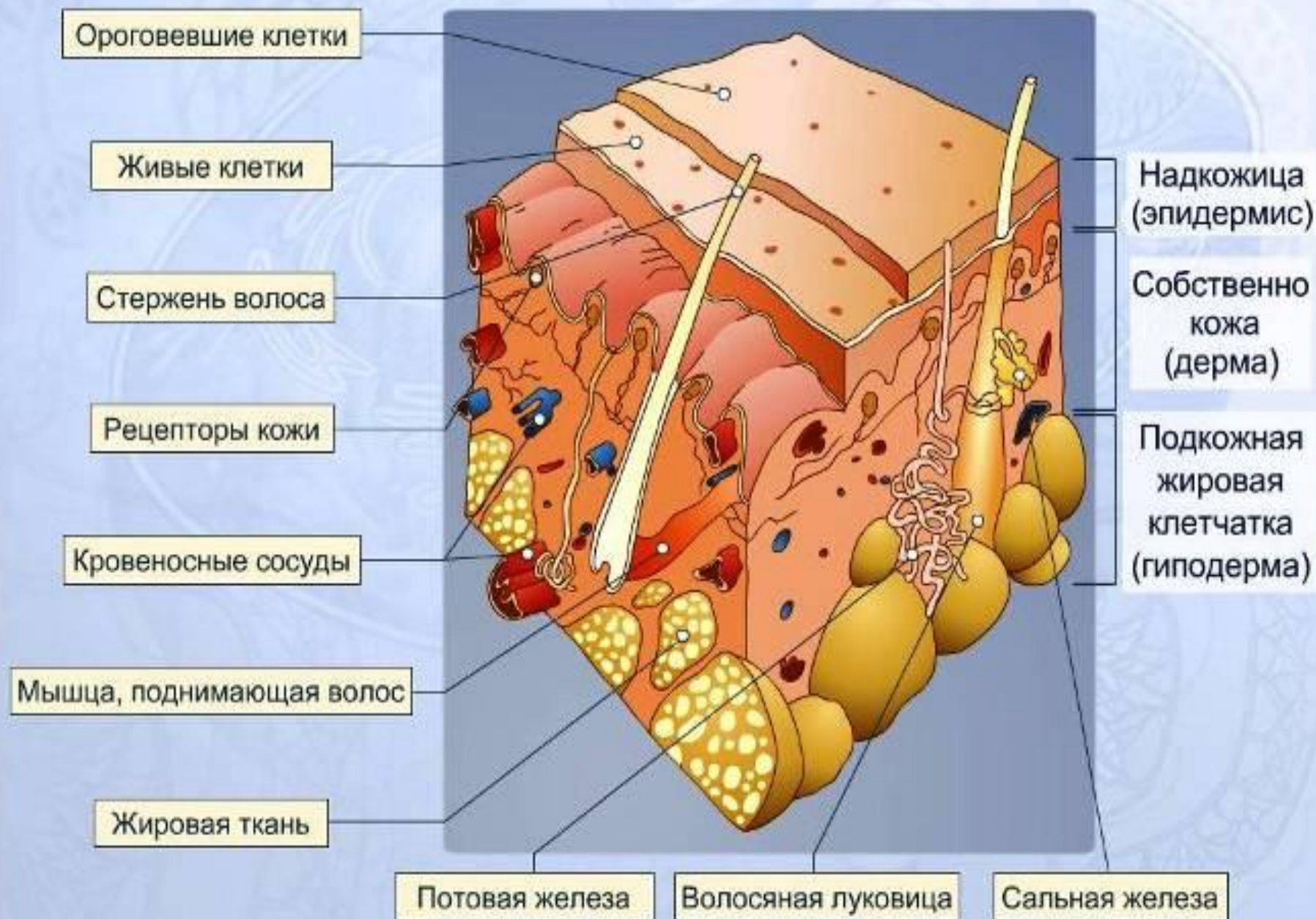
Вторым пигментом человеческой кожи является каротин. Это желтое вещество, которое помимо человеческой кожи присутствует в моркови, а также желтке яйца. Как и меланин, каротин есть в коже всех людей мира. Но наибольшее его количество в коже народов Восточной Азии. Это придает их лицам желтоватый оттенок.

У европеоидов наблюдается низкое содержание и меланина, и каротина.

- Отсутствие пигмента меланина в коже - альбинизм



СТРОЕНИЕ КОЖИ



ДАКТИЛОСКОПИЯ



Дактилоскопия – раздел криминалистики, изучающий строение кожных узоров внутренних (ладонных) поверхностей ногтевых фаланг пальцев рук для идентификации личности, уголовной регистрации и розыска преступника

Потовые железы – встречаются почти во всех участках кожи. Их количество достигает 2,5 миллиона.

Мерокринные - это простые трубчатые железы, которые имеются на всех участках общего кожного покрова. Эти железы начинают функционировать с рождения.

Апокринные - находятся в подмышечных впадинах, коже лба. кожи вызывают резкий запах. Начинают функционировать в подростковом возрасте.


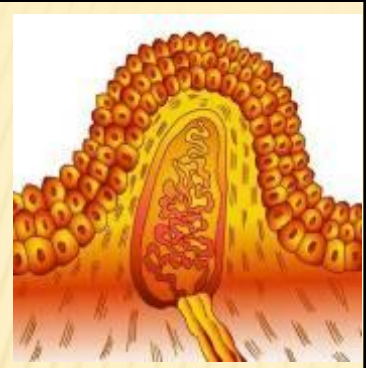
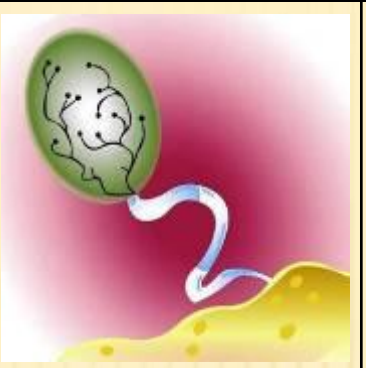
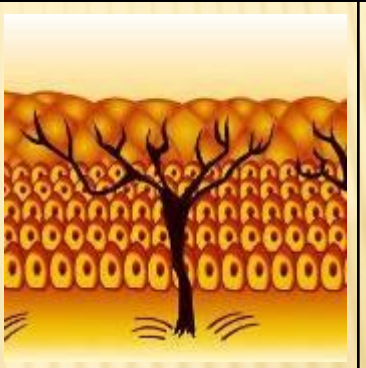






Количество потовых желез на 1 см кожи

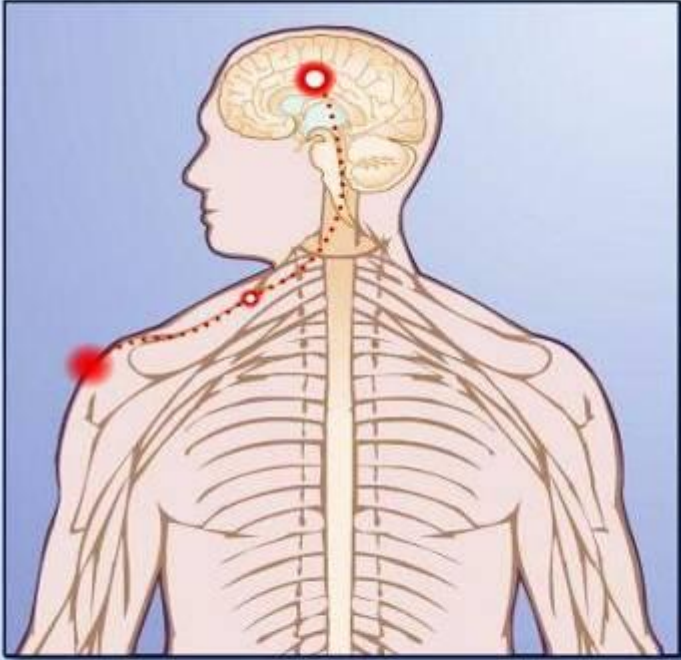
| Часть тела | Количество |
|----------------|------------|
| Ладонь | 373 |
| Подошвы ног | 306 |
| Грудь и живот | 255 |
| Лоб | 172 |
| Бедро и голень | 70 |
| Спина | 37 |

Рассмотрите под лупой кожу ладонной поверхности кисти. Видны мелкие отверстия устьев протоков потовых желез. Почему при волнении ладонные поверхности кисти оказываются влажными, а тыльные нет?

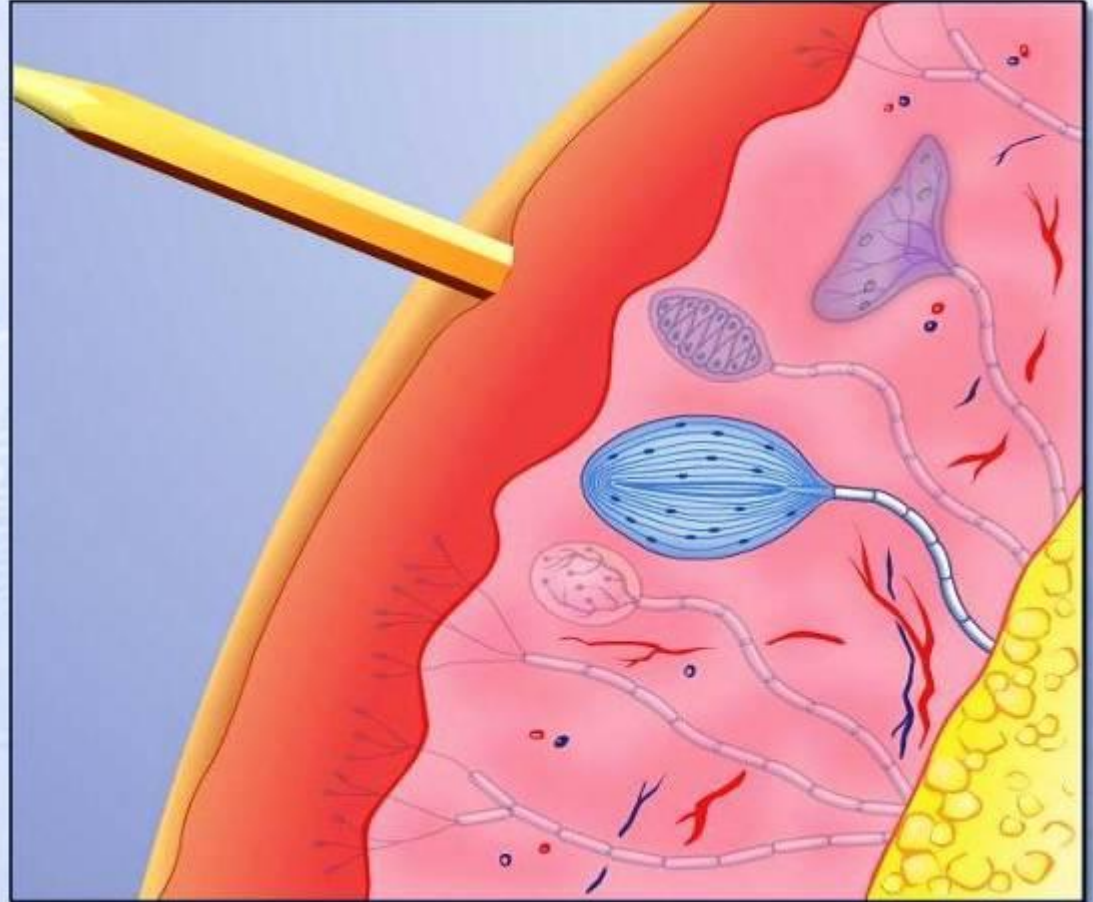
Сопоставьте раздражитель и рецепторы кожи, воспринимающие соответствующее раздражение.

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  |
| Тельца Руффини (рецептор тепла) | Тельца Месснера (осязательный рецептор) | Рецептор боли | Тельца Краузе (рецептор холода) | Тельце Фатера- Пачини (прессорецепторы) |
|  |  |  |  |  |

Как воспринимается давление тыльной стороны карандаша кожей?



Возбуждение рецептора воспринимающего давление приводит к возникновению в нём нервного импульса.



Если бы размер частей нашего тела соответствовал числу расположенных на нем рецепторов, то мы напоминали бы вот такое существо. Где на теле человека больше всего находится рецепторов?



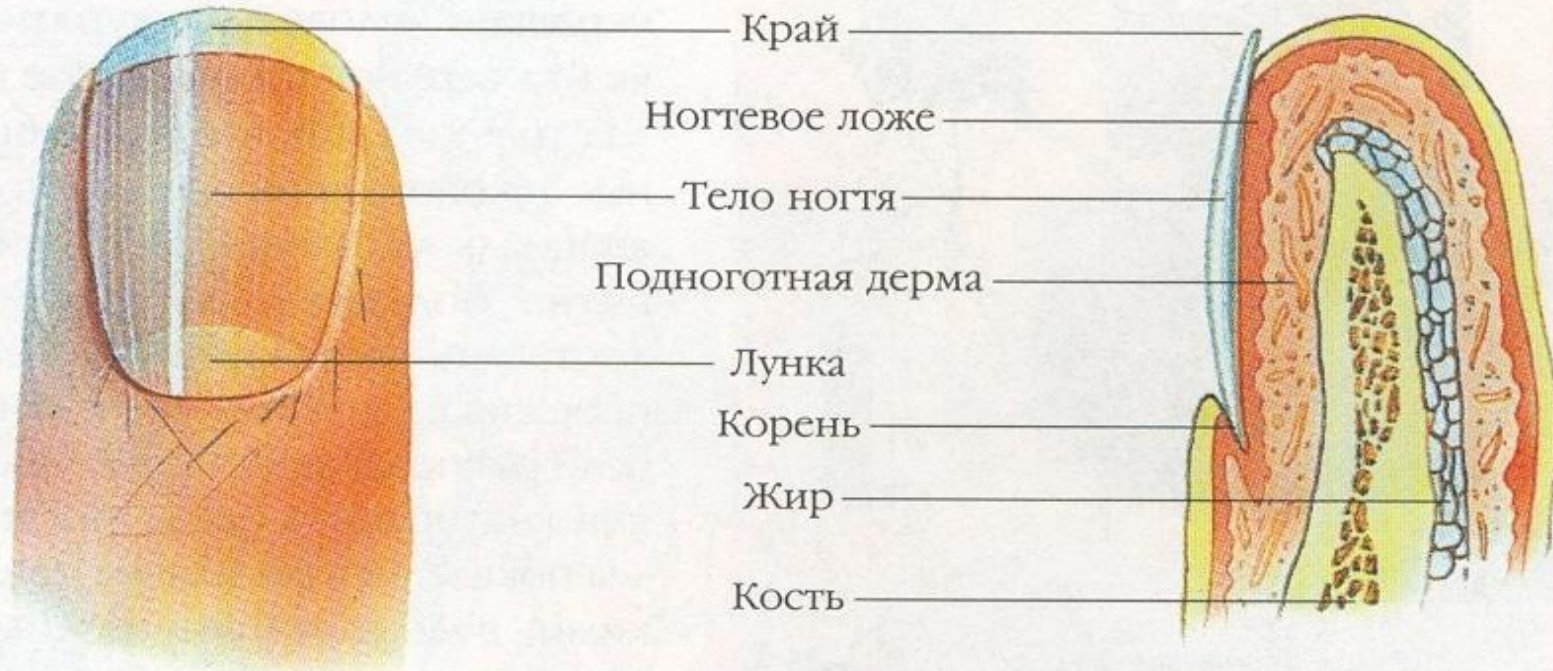


Что по строению представляет собой волос?

Что такое «гусиная кожа»?

Почему волосы поднимаются дыбом?

СТРОЕНИЕ НОГТЯ И ПАЛЬЦА



Ноготь представляет собой четырёхугольную, слегка выпуклую пластинку, у которой есть свободный край, тело и скрытый под кожей корень. Пластинка ногтя лежит на ногтевом ложе; из клеток его задней части ноготь и растёт вперёд. Увеличивается он быстро, в среднем на 0,83 мм за неделю, причём у женщин активнее, чем у мужчин, у детей быстрее, чем у взрослых. На правой руке ногти подрастают скорее, чем на левой (у левшей — наоборот), а летом ногти приходится подстригать чаще, чем зимой. В ногтях нет нервов, но они чувствительны, поскольку прилежат к нервным окончаниям в коже.

| <i>Признак</i> | <i>Вывод о здоровье или заболевании.</i> |
|----------------------------------|---|
| Гладкие, бледно-розовые ногти | здоровые |
| Бледный цвет ногтей | Заболевание |
| Желтизна ногтей | Болезни печени |
| Синий цвет ногтей | Сердечная недостаточность |
| Вогнутая и выпуклая форма ногтей | Недостаток железа в организме |
| Длинные линии на ногтях | Плохая всасываемость в системе пищеварения |
| Поперечные борозды | Признак стресса, плохое питание |

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

1. Прочитать параграф 39, ответить на вопросы 1-4