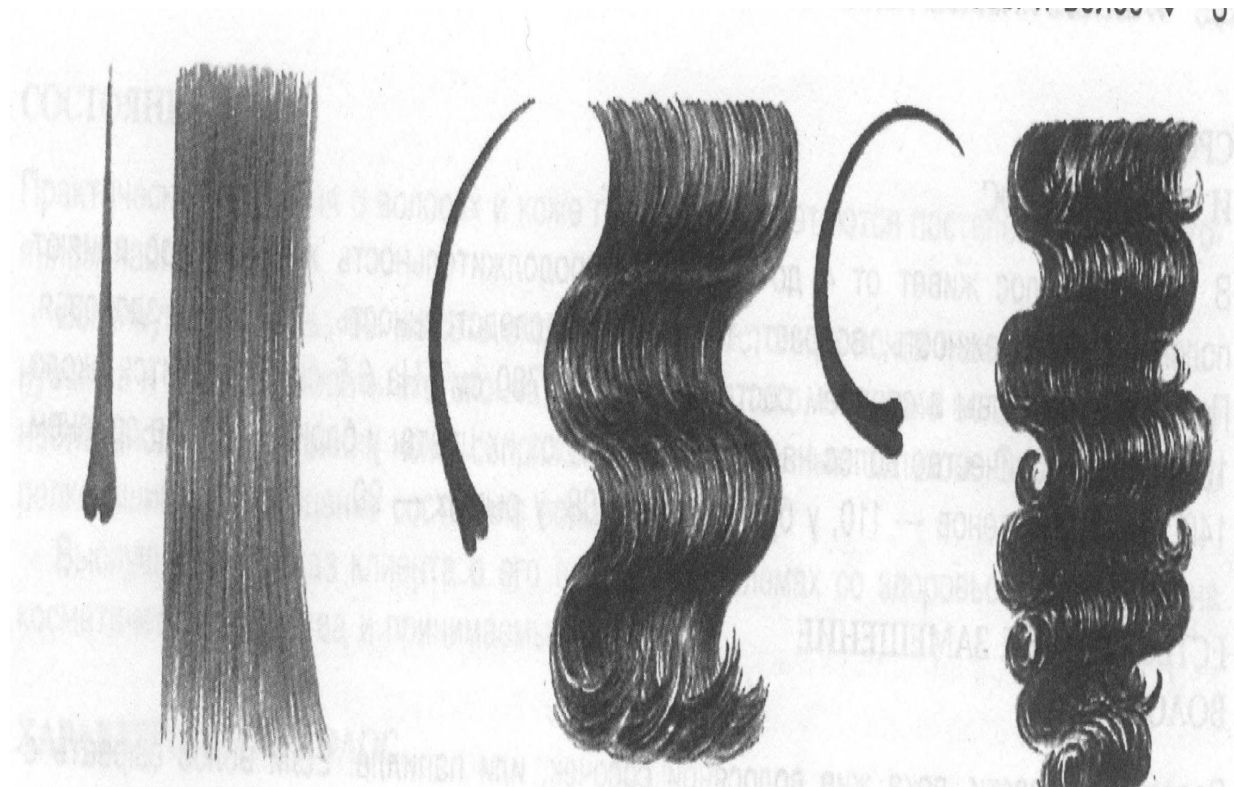
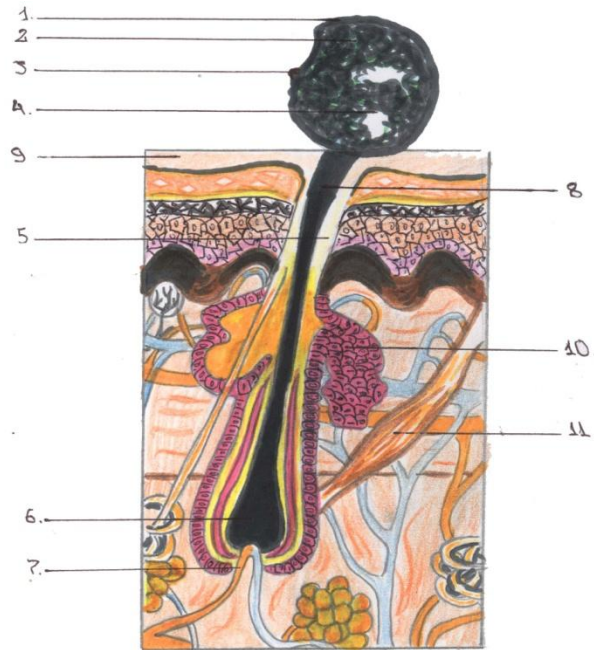


Строение волос.

Подготовила: Посадских Екатерина, гр№
170

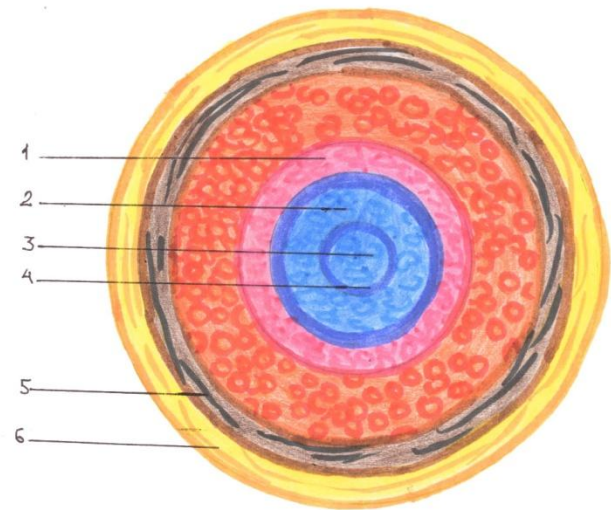





1. - кутикула, верхний слой; 2. - кортекс, поверхностный слой; 3. - чешуйки кутикулы; 4. - медулла, продолговатый слой; 5. - фолликул, волосная сумка - круглое отверстие в коже, через которое волос вырастает на поверхность; 6. - луковица, корень волоса; 7. - папилла, волосной сосочек; 8. - корень; 9. - эпидермис, или внешний слой кожи (кутикула или кожаца); 10. - жировые железы; 11. - мышцы, поднимающие волосы.

стержень, или ствол, волоса:

Внешняя, или кожная, оболочка:



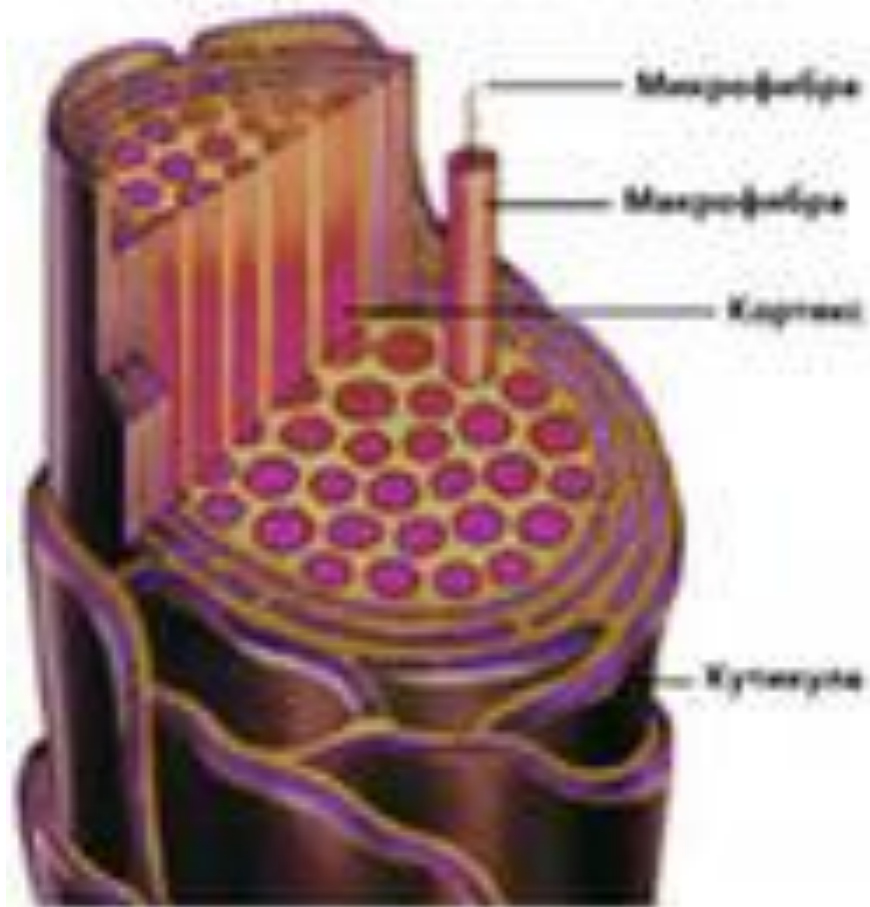
1. - внутренняя кожаца;
2. - кортекс;
3. - медулла;
4. - кутикула;
5. - внутренняя оболочка;
6. - внешняя оболочка.



Основное назначение волос-
украшение головы и защита от
перегревания, охлаждения и
повреждений.

- **Волосы являются принадлежностью кожи и представляют собой тонкие волокна, нитевидные выросты из головы.**

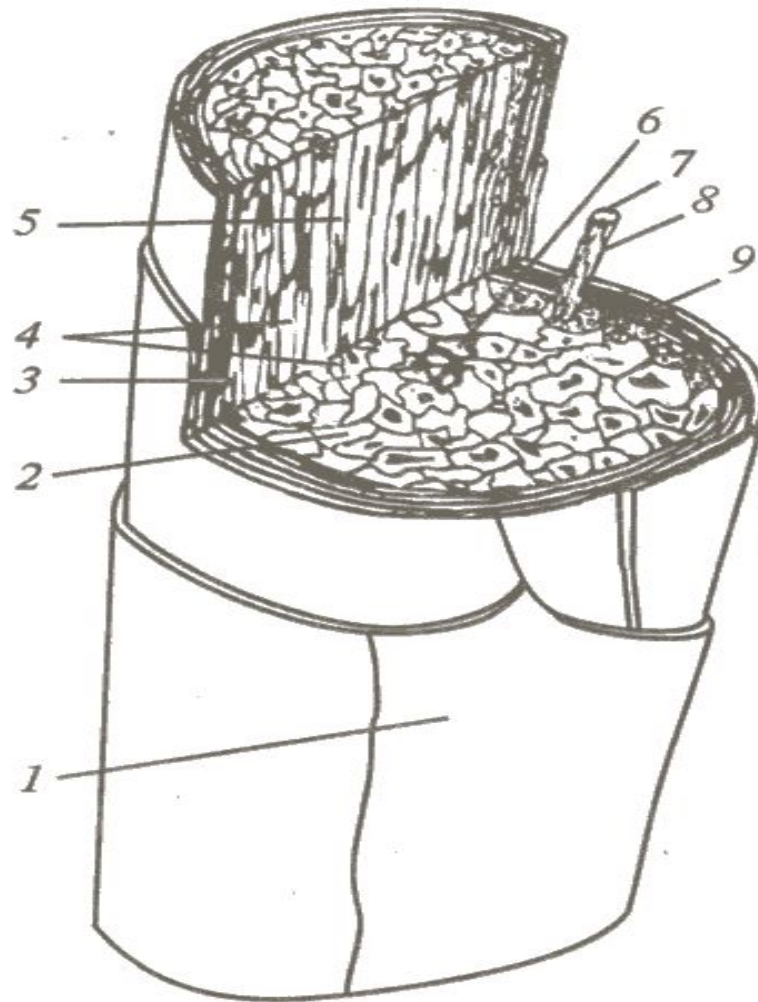
Структура волосного стержня



Химический состав волос:

- Состоят наши волосы в основном из кератина - белка, построенного из аминокислот. Некоторые из этих аминокислот (цистин, метионин) содержат атомы серы.
- Примерный химический состав здорового волоса таков:
 - 15% воды
 - 6% липидов
 - 1% пигмента
 - 78% белка

Строение части волоса





- **Строение стержня волоса:**

- кутикула;
- паракортекс;
- оболочка;
- клеточные мембраны;
- корковый слой;
- мозговой слой;
- микроволокна;
- макроволокна;
- ортокортекс

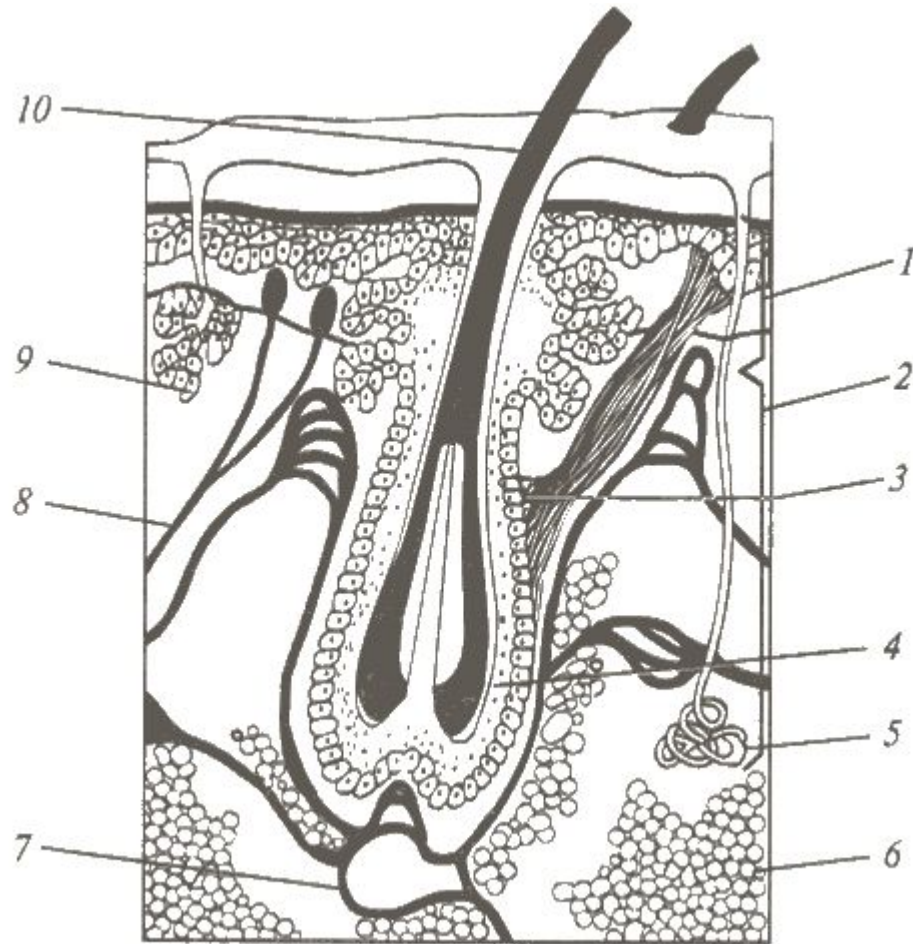
Кутикула — это наружный слой волоса, который можно сравнить с корой дерева. Она состоит из 6—10 как бы находящихся друг на друга слоев удлиненных клеток. Поверхность волоса имеет ступенчатую форму и напоминает черепицу на крыше, края ее свободны и направлены вверх. Такая форма сохраняется по всей длине волоса.

- **Корковый слой**. В кутикуле находятся длинные нити кератина, из которых состоит корковый слой. Это основная часть волосяного стержня. Именно корковый слой придает волосам такие качества, как эластичность, воздушность, способность виться, цвет.

Мозговой слой. Внутри коркового слоя находится мозговой слой, однако он есть не у всех волос. Сердцевина не оказывает большого воздействия на свойства волос.

- **Корень волоса** (рис. 2), расширяясь книзу, образует волосяную луковицу. За счет размножения ее клеток происходит рост волоса. В волосяной луковице располагаются меланоциты — клетки, в которых образуется пигмент меланин, определяющий цвет волос. Основной цвет волос зависит также и от содержания пузырьков воздуха в их корковом и мозговом слоях. Светлые волосы по сравнению с темными содержат большее количество пузырьков воздуха, а седые — полностью заполнены ими. Цвет волос определяется содержащимися в них пигментами.

Строение корня волоса:




Строение корня волоса:

- · эпидермис;
- · дерма;
- · выпрямляющая мышца;
- · волосяной фолликул;
- · сальная железа;
- · кожное сало (гиподермис);
- · кровеносные сосуды;
- · нервные окончания;
- · стержень волоса


Различают основные три вида ВОЛОС:

- длинные или терминальные (волосы скальпа, бороды, усов, подмышечных впадин и лобка)
- щетинистые (брови, ресницы и волосы ноздрей)
- пушковые (покрывают почти всю оставшуюся поверхность тела)



На голове насчитывается от 80 до 120 тысяч терминальных волос, создающих нам прическу.

- Если волосы подвергались химическим, физическим воздействиям, если обнаруживаются те или иные заболевания волос, их состав может изменяться. Например, при частом окрашивании и химической завивке, неграмотном подборе средств по уходу за волосами, злоупотреблении термическими методами укладки - волосы могут терять большой процент влаги.


- 
- Плотность волос зависит от возраста, пола и других параметров. Скорость роста волос в норме составляет приблизительно 0,3 — 0,35 мм в сутки. В нормальных условиях у взрослого человека может выпадать 100 - 150 волос в сутки

Цвет волос

- А зависит цвет волос от соотношения двух видов **пигмента** (меланина): эумеланина и феомеланина. Основная разница этих видов - это форма их гранул. В большинстве случаев гранулы меланина удлиненной формы, они и называются эумеланином. Гранулы феомеланина имеют круглую или овальную форму. Другое название этих пигментов, соответственно: гранулированный и диффузный.
- **Гранулированный пигмент (эумеланин) коричневого цвета, он состоит из сочетания трех цветов: синего, красного и желтого.**

Диффузный (феомеланин) — желтый. Все натуральные волосы содержат оба вида пигментов. Чёрные волосы содержат больше эумеланина, у природных блондинов — больше феомеланина.

- Большая концентрация *феомеланина* дает волосам *медный оттенок*. Иногда круглые или овальные гранулы оказываются в комбинации со средним количеством удлинённых, тогда волосы приобретают богатый рыже-коричневый оттенок. Если же круглые гранулы комбинируются с большим количеством удлинённых, тогда чернота почти скрывает рыжий цвет, хотя он все еще придает легкий рыжий оттенок волосам, что отличает их от совершенно черных.

- 
- Волосы ложатся в том направлении, в котором растут, а их рост зависит от того, в какую сторону наклонен фолликул.
 - Волосы, растущие в двух направлениях, образуют два «потока».
 - Если они образуют круг типа короны, говорят о кольцевом их росте.
 - Бывает, что в надлобной области волосы образуют вихор, чуб. Правда такой рост встречается и в любой другой части головы.

Рост и смена волос

- На голове у каждого человека растет от 90000 до 150000 волос.
- Наша кожа покрыта волосами на 95%.
- Первые волосики появляются у ребенка еще в животе у мамы, примерно на 4-5 месяце беременности.

- Быстрее всего волосы растут в возрасте 15-30 лет. Рост волос замедляется после 50. Летом волосы растут быстрее, чем зимой.
- Срок жизни волос разный: на голове у мужчин волосы живут в среднем 2 года, а у женщин - 4-5 лет. Еще одна несправедливость: женщины менее склонны лысеть, чем мужчины потому, что корни женские волосы сидят в коже на 2 миллиметра глубже, чем у мужчин.
- С возрастом волосы становятся короче и реже.
- Каждый день у человека выпадает от 30 до 200 волос.

Изменения и рост волос в зависимости от возраста

- **Детство**
- При рождении жесткие (длинные) волосы имеются только на скальпе, бровях и ресницах. Пушковые волосы растут по всему телу. После рождения имеют место две волны роста волос на голове. На затылочной части головы есть область, в которой в возрасте 8 - 12 недель могут выпасть все волосы, что зачастую неверно объясняют стиранием волос, в то время как это является нормальным физиологическим процессом в отличие от трения или давления, которые могут вызвать ломку волос.
- После рождения все волосы на голове растут с одинаковой скоростью и, соответственно, все волосы находятся в одинаковой стадии. К концу первого года жизни отдельные волосы начинают расти согласно собственным циклам, и рост волосяных фолликулов становится асинхронным, приводя к образованию так называемых мозаичных рисунков.

ДЕТСТВО





- **Отрочество**

- С момента рождения волосы скальпа представляют собой смесь большого количества длинных волос и небольшого количества пушковых волос. При половом созревании у обоих полов большинство волос на теле и конечностях заменяется жесткими, или так называемыми постпуберантными волосами. Стержень волоса становится толще и длиннее. У мужчин появляется большое количество жестких волос на подбородке и шее.

Отрочество



Зрелый возраст

- В процессе старения человека рост волос на голове может быть стабильным, однако фаза анагена имеет тенденцию к сокращению; к тому же волосы становятся более тонкими и короткими, в особенности на теменной части головы. На изначально андроген-зависимых участках тела, т.е. на носу, ушах и бровях начинается бурный рост жестких волос, в то время как рост волос на теменной части головы уменьшается. Седые волосы обычно более жесткие и их мозговой слой разрастается. Они менее склонны к выпадению при круговой алопеции.

Зрелый возраст



Питание и рост волос

- На дне фолликула находится волосяной сосочек. Это очень важная структура, контролирующая и координирующая деятельность фабрики, по сути, управляющая всей работой. В сосочке проходят мельчайшие кровеносные сосуды, через которые клетки волоса получают все необходимое питание.

