

Муниципальное общеобразовательное учреждение гимназия станицы Ленинградской  
муниципального образования Ленинградский район

Конференция научного общества учащихся «Сократ»

## Исследование доступных путей решения эстетических проблем кожи у подростков

Выполнила

член научного общества учащихся  
«Сократ»

Бороздина Софья

Ленинградская

2011

Содержание	
1. Актуальность	3
2. Введение	4
3. Основная часть	5
1) Строение кожи	5
2) Функции кожи	6
3) Производные кожи	7
4) Типы кожи	7
5) Влияние пищи на состояние кожи	8
6) Изучение состава популярных среди потребителей средств по уходу за проблемной кожей	9
7) Самостоятельное изготовление средства по уходу за кожей и его апробация	9
4. Заключение	11
5. Список литературы	12
6. Приложение	13

## Актуальность

Данная тема заинтересовала меня не случайно. Кожа – с ее поверхностью  $1,5 - 2 \text{ м}^2$  - самый большой орган тела человека. Масса кожи с подкожной основой составляет около 16% от массы тела. 1/4 часть крови циркулирует именно в коже. Скажите мне, в каком месте одновременно вы можете обнаружить следующее: 19 миллионов клеток, 625 потовых желез, 90 жировых желез, 65 волосков, 6 метров кровяных сосудов и 19 тысяч сенсорных клеток? Ответ: в  $7 \text{ см}^2$  человеческой кожи! Наша кожа выполняет много различных защитных и метаболических функций, стабилизирующих организм.

Если о глазах говорят, что они зеркало души, то кожу я считаю зеркалом здоровья человека. Здоровье – одно из важнейших составляющих жизни человека. Тема достаточно актуальна для настоящего времени. Здоровье кожи зависит от наследственных факторов, образа жизни человека, экологии. Не малая роль принадлежит применению различных косметологических средств. На современном рынке товаров с каждым годом появляется все больше средств по уходу за кожей. Все они обладают разными свойствами и имеют широкий спектр воздействия на кожу человека. В своей работе мне бы хотелось рассмотреть влияние некоторых косметических средств на кожу человека. При написании данной работы я постараюсь рассмотреть.

Цель работы: исследовать основные подростковые проблемы, связанные со здоровьем кожи, и пути их устранения.

## Задачи:

1. Изучить строение и функции кожи.
2. Выяснить наличие или отсутствие у подростков проблем состояния кожи.
3. Проанализировать состав и свойства лечебных средств по уходу за кожей популярных производителей.
4. Выяснить, можно ли решить данные проблемы, не прибегая к дорогим косметическим средствам.

## Методы исследования:

1. Теоретический (изучение литературы).
2. Социологический (проведение анкетирования подростков).
3. Метод моделирования.
4. Экспериментальный (создание и апробация лечебно-косметического средства).

## ВВЕДЕНИЕ

Существует легенда об одном мудреце, который, лежа на смертном одре, созвал своих дочерей и сказал им: «Я беден и ничего не могу оставить вам в наследство, кроме одного доброго совета: будьте умными, если сможете, будьте добрыми, если захотите, но красивыми будьте всегда».

Красота это одна из величайших тайн природы, и стремление к ней — одно из сильнейших свойств человеческой натуры. Недаром древние народы наделяли своих богов вечной юностью: с ней они связывали идею неумирающей, вечной физической красоты.

На Руси издавна большое внимание уделялось соблюдению чистоты и опрятности. Жителям Древней Руси был известен гигиенический уход за кожей лица, рук, тела, волосами. Русские женщины прекрасно знали, что простокваша, сметана, сливки и мед, жиры и масла смягчают, и восстанавливают кожу лица, шеи, рук, делают ее эластичной и бархатистой; яйцами хорошо промывать волосы, а настоем трав их ополаскивать. Так что нужные средства они находили и брали из окружающей природы: собирали травы, цветки, плоды, ягоды, корни, лечебные и косметические свойства которых им были известны.

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. СТРОЕНИЕ КОЖИ

Кожа имеет довольно сложное строение. Она развивается из двух зародышевых листков:

Эктодермального (из него образуется эпидермис)

Мезодермального (из него образуется дерма и подкожная основа)

### ЭПИДЕРМИС (НАДКОЖИЦА)

(Приложение I)

Это многослойный ороговевающий эпителий. Его толщина не одинакова в различных областях кожи. В среднем толщина эпидермиса 1,03 – 1,5 мм, но на ладонях, подошвах его толщина больше. Это зависит от врожденных, возрастных особенностей, а так же от условий работы и среды обитания. В эпидермисе отсутствуют кровеносные сосуды, нервные волокна проникают и образуют в глубоких слоях эпидермиса свободные нервные окончания. Он расположен на базальной мембране и делится на 5 слоев:

- а) базальный - (самый нижний слой) клетки которого прикрепляются к базальной мембране. Так же его клетки ростковые, зародышевые. Из них образуются другие слои эпидермиса.
- б) роговой - (самый поверхностный, соприкасающийся с внешней средой) Этот слой путем физиологического шелушения полностью обновляется в течении 7-11 дней.
- в) блестящий – содержит 3-4 слоя плоских безъядерных клеток, хорошо преломляющих свет. Представляет собой блестящую, узкую полосу, хорошо заметную на ладонях, подошве, тыльной стороне кистей и стоп.
- г) зернистый - состоит из 1- 4 рядов овальных клеток, расположенных параллельно поверхности эпидермиса.
- д) шиповатый – состоит из 3 -15 рядов клеток с нервными окончаниями, соединенные между собой межклеточными мостиками. Шиповатые клетки имеют относительно крупные ядра. В этом слое возникают новые клетки, которые в течении 28-30 дней продвигаются к поверхности кожи, теряя при этом клеточное ядро. Уже плоскими «мертвыми» чешуйками они образуют видимый поверхностный слой кожи.

### 1.2 ДЕРМА (СРЕДНИЙ СЛОЙ)

Ее толщина 1-2,5 мм. Дерма образована соединительной тканью. В ней выделяют сосочковый и сетчатый слой.

Сосочковый слой. Связан с базальной мембраной и эпидермисом. Имеет волнистую поверхность. Он богат кровеносными сосудами и поэтому осуществляет питание эпидермиса, который лишен сосудов. От волокон дермы (особенно эластичных) зависят тургор и эластичность кожи. Эластические волокна дермы не восстанавливаются, поэтому

в пожилом возрасте количество их уменьшается, функция снижается, кожа становится вялой и дряблой.

Сетчатый слой - находится под сосочковым слоем, он состоит из плотной соединительной ткани. Содержит крупные пучки коллоидных волокон, расположенных под углом друг к другу, образуя сеть. В сетчатом слое залегают корни волос, потовые и сальные железы.

#### ПОДКОЖНАЯ ОСНОВА (подкожная клетчатка)

Это самый нижний слой. Ее нет на веках, под ногтевыми пластинками, она незначительна (до 2 мм) на носу, ушных раковинах. Наиболее выражена в области ягодиц и живота – до 10 см. Состоит из крупных жировых клеток, которые чередуются с волокнами соединительной ткани, нервами, лимфатическими и кровеносными сосудами. Эта ткань служит в качестве смягчающей прокладки, термоизолирующей прослойки. Волосы, ногти, сальные и потовые железы – развиваются из эктодермального зародышевого листка и являются производными эпидермиса.

## 2. ФУНКЦИИ КОЖИ.

Защитная – кожа защищает организм от вредных воздействий, неповрежденная кожа препятствует проникновению микробов и ядовитых веществ внутрь организма. Пигмент меланин защищает от губительного воздействия ультрафиолетовых лучей.

Дыхательная – через кожу в организм поступает кислород и выделяется углекислый газ. Кожа проницаема и для других газов. Усиленная жировая смазка на поверхности эпидермиса снижает дыхание через кожу.

Выделительная – за сутки кожей выделяется 0,5 – 0,6 литров воды, кроме того, выделяются различные соли, молочная кислота и продукты азотистого обмена.

Терморегуляционная - 80-82% всех теплотерь организма происходит через кожу за счет испарения, теплоизлучения. Организм может увеличить или снизить теплоотдачу. Для повышения теплоотдачи расширяются сосуды кожи. Для уменьшения теплоотдачи сужаются сосуды.

Рецепторная – кожа обладает тактильной, болевой и температурной чувствительностью. Считается, что тактильная чувствительность воспринимается осязательными тельцами, давление – пластинчатыми, ощущение тепла – тельцами Руффини, холода – колбами Краузе, боль – свободными нервными окончаниями в эпидермисе и дерме.

Обменная – это особо важная функция кожи – способность накапливать и удерживать различные вещества, а при необходимости использовать их в общих обменных процессах. Например, кожа является депо для воды, крови, углеводов (40-50% от уровня их в крови) 1% от массы кожи составляют минеральные вещества – натрий, хлор, калий, фосфор, цинк, медь, железо, кобальт, сера. Имеется запас жира, белков, ферментов и витаминов А, С.

В коже происходит синтез витамина Д.

Иммунная – клетки эпидермиса, базальная мембрана играют важную роль в изменении общих иммунных реакций в организме.

### 3. ПРОИЗВОДНЫЕ КОЖИ.

#### 3.1. ЖЕЛЕЗЫ КОЖИ.

1) Потовые железы – встречаются почти во всех участках кожи. Их количество достигает 2,5 миллиона. Больше всего их на коже подушечек пальцев рук и ног, ладоней и подошв, в подмышечных складках. В этих местах на 1 см<sup>2</sup> кожи открывается свыше 300 желез тогда, как в других участках кожи – 120-200 желез. Существует 2 вида потовых желез:

*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. Развиваются в период полового созревания организма. Секрет их содержит много белковых веществ, которые при разложении на поверхности кожи вызывают резкий запах.

2) Сальные железы - наибольшего развития достигают в период полового созревания. В отличие от потовых желез сальные железы почти всегда связаны с волосами. Только там, где нет волос (губы) они лежат самостоятельно. Больше всего сальных желез на голове, лице и верхней части спины. На подошвах и ладонях они отсутствуют. Секрет сальных желез (кожное сало) служит жировой смазкой для волос и эпидермиса. За сутки сальные железы выделяют около 20 г кожного сала. Они смягчают кожу, придают ей эластичность, препятствуют развитию в коже микроорганизмов. Около одного корня волоса можно встретить 1-3 железы. (Приложение II)

#### 3.2. ВОЛОСЫ.

Волосы покрывают почти всю поверхность кожи. Их нет только на коже ладоней, подошв, красной кайме губ. Наибольшая плотность их расположения на голове, где их общее число может достигать 100 000. Длина волос от нескольких миллиметров до 1,5 м. Различают длинные волосы (волосы головы, бороды, усов) щетинистые (бровей, ресниц, носовой полости), пушковые – покрывают остальные участки кожи. Волосы состоят из стержня и корня.

#### 3.3. НОГТИ.

Это роговые пластинки на тыльной поверхности фаланг пальцев. Различают свободный край, тело и корень ногтя. Поверхность его гладкая, блестящая. Ногтевая пластинка располагается на ногтевом ложе, которое состоит из эпителия (под ногтевой пластинкой) и соединительной ткани. Ногтевое ложе с боков и у основания ограничено ногтевыми валиками. Участок ногтевого ложа, на котором лежит корень ногтя, называется матрицей. В ней постепенно происходит размножение и ороговение клеток. Образующиеся здесь роговые чешуйки смещаются в ногтевую пластинку, которая из-за этого увеличивается в длину – происходит рост ногтя. (Смотри Приложение III)

### 4. ТИПЫ КОЖИ.

**Нормальная кожа** - это кожа с нормальным салоотделением. Она не имеет расширенных пор, характеризуется отсутствием жирного блеска и шелушения. На нее почти не

действуют раздражающе ветер, жара, холод, косметические средства.

**Жирная кожа** - для нее характерны жирные отпечатки на салфетке зоны щек, лба, крыльев носа, подбородка. Зрительно жирная кожа – пористая и рыхлая, виден жирный блеск. На ней часто образуются угри. При жирной коже повышено выделение кожного жира (300 г за сутки, а при нормальной коже 100-200 г) В состоянии воспаления на жирной коже появляются угри. На первой стадии их развития начинается закупорка выводного протока сальных желез. Это вызывает воспалительную реакцию, проявляющуюся в появлении прыщей (это вторая стадия угря). В третьей стадии на месте прыща появляется гнойничок.

**Сухая кожа** - основным признаком сухости кожи является отсутствие блеска. Характерным признаком сухой кожи может быть образование красных пятен, особенно после умывания, появление сухих тонких чешуек на щеках, лбу, трещин в уголках рта глаз, за ушами. Сухая кожа более чувствительна к механическим, химическим и термическим раздражителям. В ней уменьшается содержание воды. Причина сухой кожи недостаточная деятельность сальных желез, т.е. меньше жира, чем требуется для создания природной защитной пленки. Недостаточная деятельность сальных желез может быть врожденной, возрастной, либо вызванной употреблением не подходящих косметических средств.

**Комбинированная кожа** – как правило, на щеках и висках кожа выглядит более ровной и тонкопористой, а на середине лица крупные поры и довольно часто образуются угри (Т – зона – лоб, нос, подбородок). Нос блестит уже через пару часов очистки. Выражено смешенная кожа с возрастом изменяется в сторону нормальной.

Существует несколько методик определения типа кожи (Приложение 4).

## 5.ВЛИЯНИЕ ПИЩИ НА СОСТОЯНИЕ КОЖИ.

Жирная пища – у многих способствует чрезмерному выделению жира на коже, что очень сильно закупоривает поры, а это является благоприятной средой для бактерий.

Острая пища – способна повысит уровень эндорфинов, спровоцировать появление прыщей. Острая пища повышает выделение кожного сала.

Мучные продукты , сладкое (торты, пирожные, пицца, кексы, конфеты, шоколад и др.) – на самом деле не многие понимают , почему сладкое влияет на состояние кожи, ответ прост и не потому, что в них содержится много сахара и они калорийны, а от того, что в этих продуктах так же много жиров, плюс огромное количество углеводов – благоприятная среда для бактерий.

Майонез – очень жирный продукт. Причем высокий уровень холестерина может увеличить уровень тестостерона в крови, который у людей чувствительных к андрогенам может спровоцировать прыщи.

Копчености – не следует злоупотреблять , во-первых, потому что не всегда известен точный состав , во-вторых, большое количество консервантов и, в третьих, –много жира.

И надо всегда помнить, что кожа - такой орган, который выделяет все накопившееся в вашем организме, то есть практически все, что вы едите отразиться сразу на вашей коже.

Многие специалисты утверждают, что к внимательному уходу, лечению необходимо добавить правильное питание.

## 6. ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА ПОПУЛЯРНЫХ СРЕДИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ СРЕДСТВ.

Проведя опрос среди учащихся 10-11 классов, я выяснила, что самыми популярными в использовании оказались «Зинерит» — комбинированное лекарственное средство на основе эритромицина и солей цинка (т.е в составе антибиотик и средство ,оказывающее подсушивающий эффект), и «Клерасил» — средство для ухода за кожей и эффективного лечения угревой сыпи. Почти все учащиеся считают, что результат после использования не соответствует заявленным характеристикам. Заметьте, что названия компонентов трактуются на английском языке, а большинство потребителей им не владеют. Значит, производитель изначально пытается завуалировать информацию о составе. Обратимся к некоторым составляющим средств:

**Kaolin (Каолин)** Это природная глина тонкой структуры, имеющая высушивающее действие. Обезвоживает кожу. Кроме того, каолин может быть загрязнен различными вредными примесями. Используется в препаратах и масках. Интенсивно задерживает углекислый газ и токсины в коже. То есть лишает ее жизненно важного кислорода.

**Glycerin (Глицерин)** Рекламируется как полезный увлажнитель. Это прозрачная, сиропообразная жидкость, полученная путем химического соединения воды и жира. Вода разделяет жир на более мелкие компоненты: глицерол и жирные кислоты. Глицерин улучшает проникающие способности кремов и лосьонов и препятствует потере ими влаги через испарение. Исследования показали, что при влажности воздуха ниже 65% глицерин высасывает воду из кожи на всю глубину и удерживает ее на поверхности, вместо того чтобы брать влагу из воздуха. Таким образом, он делает сухую кожу еще суше.

**Sodium Laureth Sulfate (SLES) (Лорет сульфат натрия)** Ингредиент номер один в очистителях и шампунях. Он очень дешевый и сгущается при добавлении соли. Образует много пены и дает иллюзию, что он густой, концентрированный и дорогой. Это довольно слабое моющее средство. Используется как смачивающий агент в текстильной промышленности. SLES реагирует с другими ингредиентами и образует кроме нитратов еще и диоксины.

**Petrolatum (Петролатум)** - жир, продукт нефтехимии — петролатум — имеет те же самые вредные свойства, что и техническое мыло. Удерживая жидкость, он препятствует выделению токсинов и отходов и нарушает проникновение кислорода.

**Diethanolamine (DEA)** Полусинтетический химикат, используемый для образования пены и сгущения различных косметических препаратов. Кроме того применяется в моющих средствах для мытья посуды из-за способности удалять жиры. Может высушивать волосы и кожу, вызывать зуд и аллергические реакции.

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗГОТОВЛЕНИЕ СРЕДСТВА ПО УХОДУ ЗА КОЖЕЙ И ЕГО АПРОБАЦИЯ.

Стоит ли пользоваться столь популярными среди подростков средствами по уходу за кожей? Учитывая знания, полученные в ходе изучения состава средств, я с уверенностью

могу сказать: «НЕТ!» Но как тогда быть с проблемной кожей? Какой уход за ней допустим? Во все времена подростки имели проблемную кожу, но несколько десятилетий назад ещё не существовало такого огромного количества химических средств по уходу за ней, и люди использовали натуральную домашнюю косметику. А чем же можно пользоваться за неимением возможности применять самодельные средства. Неужели невозможно найти готовые покупные средства, которые в наименьшей степени будут вредить очень важному органу – коже?

Я пробовала несколько рецептов домашних средств, но значимый и ожидаемый результат без отрицательных воздействий дало только одно из них. В его состав входит две пачки Стрептоцида, одна упаковка Левомецитина и флакон Тройного одеколона.

Стрептоцид — сульфаниламидный препарат, относящийся к группе химиотерапевтических препаратов с бактериостатическим действием. Белый кристаллический порошок без запаха. Противомикробная активность Стрептоцида обусловлена его бактериостатическим действием на возбудителя инфекционного заболевания, то есть на способности подавлять размножение микробов, что делает их более доступными влиянию защитных сил организма.

Левомецетин — антибиотик с широким спектром антимикробного действия. Препарат обладает бактериостатическим действием. Применяется в качестве специфического лечебного средства при брюшном тифе, паратифах, бациллярной дизентерии, сальмонеллёзе, бруцеллёзе, туляремии, хламидиозе, коклюше, бактериальной пневмонии, сыпном тифе.

Тройной одеколон. На сегодняшний день базовыми компонентами классического состава одеколona являются натуральные эфирные масла: бергамотное, лимонное, нероли, лавандовое, гераниевое, кориандровое, мускатно-шалфейное. Благодаря, содержанию насыщенного букета ценных эфирных масел, одеколон обладает эффективными лечебными свойствами:

- антисептическим,
- ранозаживляющим,
- согревающим,
- успокаивающим, а также оказывает сильное тонизирующее действие и эффективно снимает болевые синдромы разного происхождения.

После Отечественной войны 1812 года одеколон попал в Россию, где российские парфюмеры добавили к нему три эфирных масла: бергамотное, лимонное и нероли, и назвали «Тройной».

Эфирное бергамотное масло

Действие обезболивающее, антидепрессивное, антисептическое, спазмолитическое, ветрогонное, дезодорирующее, заживляющее, стимулирующее.

Аромат масла бергамота имеет прекрасное успокаивающее действие, эффективно снимает напряжение и стрессы. Применяется для снятия раздражений и высыпаний нервного происхождения, а также для лечения ожогов, укусов насекомых, угрей, язвочек, экзем, дерматитов и герпеса. Бергамотное масло прекрасно устраняет воспаление, нормализует

секрецию сальных и потовых желез, оказывает антипаразитарное и антигрибковое действие.

Эфирное масло лимонное

Действие антисептическое, противомикробное, противоревматическое, антитоксическое, дезодорирующее, заживляющее, обезболивающее, антидепрессивное, противовоспалительное.

Аромат лимона повышает настроение, тонизирует и воодушевляет. Эффективное средство от головной боли и головокружений. Обладает дезинфицирующими свойствами, применяется для очистки и дезодорации воздуха. Лечит сыпь различного происхождения, фурункулы, лишай, бородавки, трещины на ладонях и подошвах. Оказывает антибактериальное, антисептическое, бактерицидное действие.

Эфирное масло нероли.

Действие тонизирующее, стимулирующее, заживляющее, обезболивающее, противовоспалительное, общеукрепляющее.

Масло нероли оказывает сильное общеукрепляющее действие.

Одно из самых дорогих эфирных масел. Обладает изысканным ароматом, используется для производства парфюмерии высокого класса.

Средство следует применять на проблемные участки кожи, нанося ватным тампоном, ежедневно на ночь после предварительной очистки лица водой. Когда ожидаемый результат будет (он должен появиться в течение 2 – 3 недель) необходимо сделать недельный перерыв в применении.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Выполнив поставленные в работе задачи, мы пришли к выводу, что кожа – очень важный орган человека, и подросток должен внимательно относиться к состоянию здоровья кожи и регулярно ухаживать за ней. Для этого не всегда желательно использование рекламируемых средств, самостоятельное изготовление лечебной косметики и ее применение окажет большую помощь (без побочных эффектов) в борьбе с эстетическими проблемами кожи.

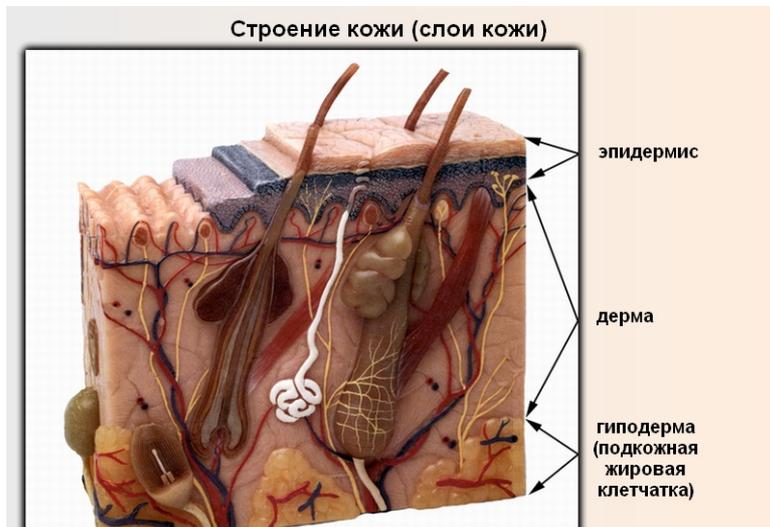
## Список литературы.

1. Афанасьева Ю.И. Юрина Н.А. Гистология: для студентов медицинских институтов. М.: Медицина, 1989.
2. Глухенький Б.Т. справочник по врачебной косметике. Киев.: Здоровье, 1990.
3. Анатомия и физиология кожи. Типы кожи: рекомендации по применению косметической серии «Мирра» для начинающих дистрибьюторов. Челябинск, 2000.
4. <http://oriflame55.ru>
5. <http://www.naromed.ru>
6. <http://www.problemkozha.ru/young>

## ПРИЛОЖЕНИЯ

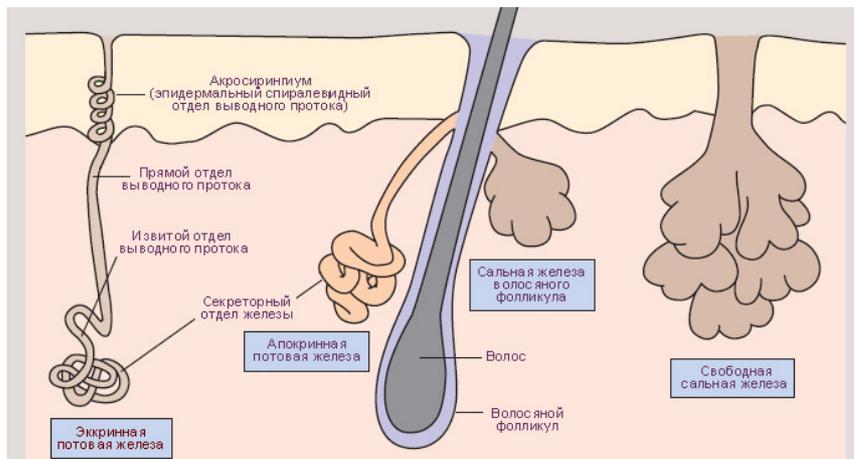
### ПРИЛОЖЕНИЕ I

#### СТРОЕНИЕ КОЖИ ЧЕЛОВЕКА



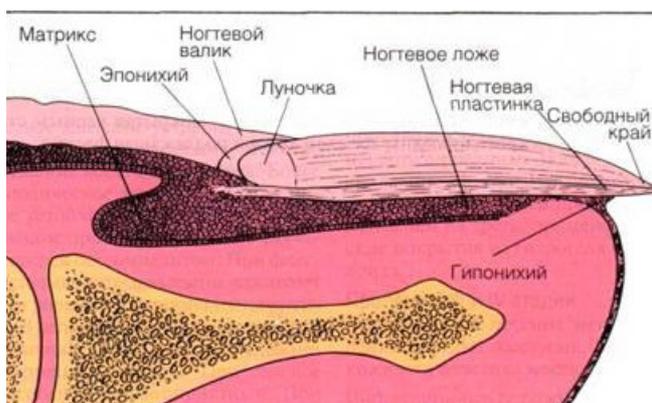
### ПРИЛОЖЕНИЕ II

#### СТРОЕНИЕ ЖЕЛЕЗ



### ПРИЛОЖЕНИЕ III

#### СТРОЕНИЕ НОГТЯ



## ПРИЛОЖЕНИЕ IV

### ТЕСТ «ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПА КОЖИ»

Ответьте на вопросы нашего теста, а затем посмотрите, положительных ответов на вопросы какого раздела получите больше.

#### Первый раздел

1. Ваша кожа матовая (то есть не имеет жирного блеска)?
2. При умывании мыльной водой никаких изменений состояния кожи не наблюдается (отсутствует чувство стянутости)?
3. Прыщи или их разновидности на лице отсутствуют?
4. Обветренность на лице отсутствует?
5. Кожа на вашем лице гладкая и эластичная?

#### Второй раздел

1. Прыщи на коже отсутствуют?
2. После умывания мыльной водой появляется чувство стянутости кожи?
3. Под природных факторов на коже появляется шелушение?
4. Часто появляется обветренность и "корочка" на коже?
5. Появляются ли красные пятна после употребления цитрусовых?

#### Третий раздел

1. На вашей коже есть черные точки?
2. Имеются ли прыщи и угри?
3. Наблюдается ли жирный блеск кожи?
4. На лице сильно заметны расширенные поры?
5. После умывания мыльной водой кожа лоснится?

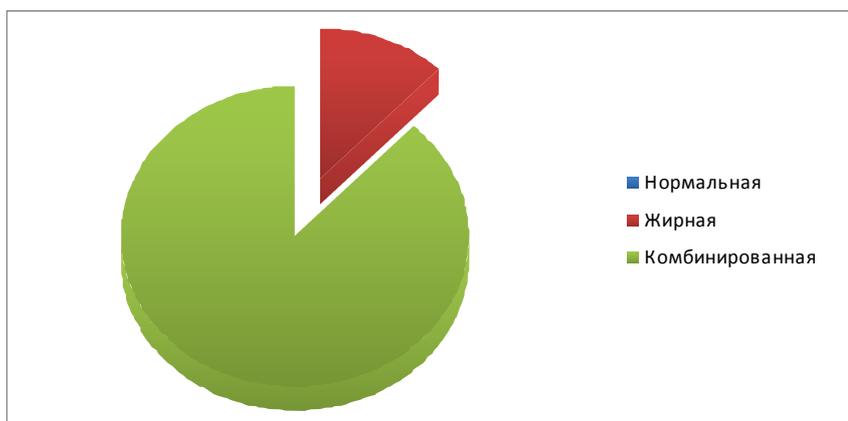
#### Четвертый раздел

1. Имеется шелушение на щеках, вокруг глаз и на височных частях лица?
2. Чувствуется сухость кожи на шее?
3. На носу, подбородке и под носом имеются черные точки, иногда появляются угри?
4. Замечаете ли вы жирный блеск на носу и лбу?
5. Создается ли впечатление неоднородности участков кожи на лице?

Теперь можно определить ваш тип кожи. Если большинство положительных ответов получено на вопросы первого раздела, у вас нормальная кожа, второго - сухая, третьего - жирная и четвертого - смешанный тип.

## ПРИЛОЖЕНИЕ V

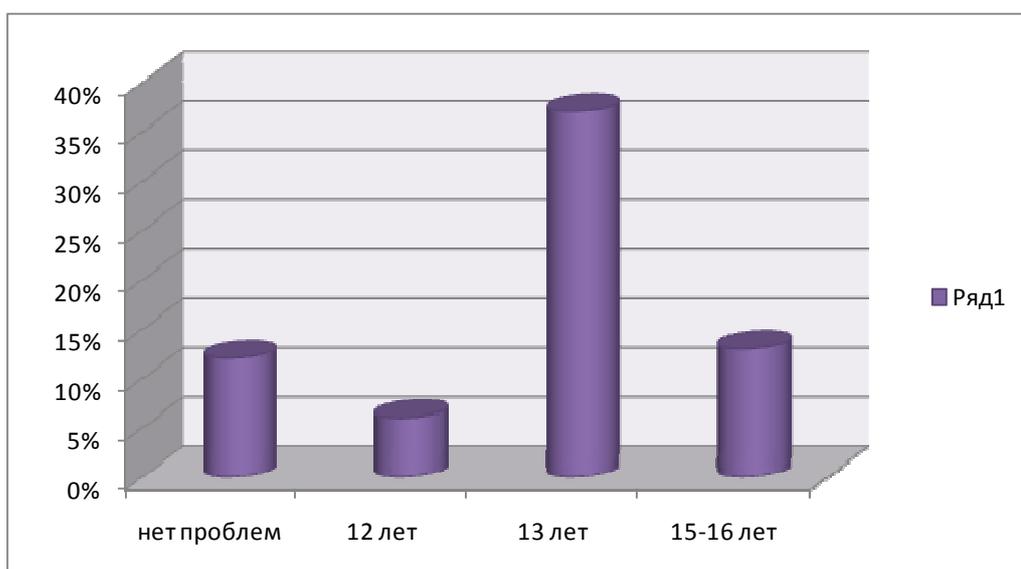
Результаты теста на определение типа кожи среди подростков



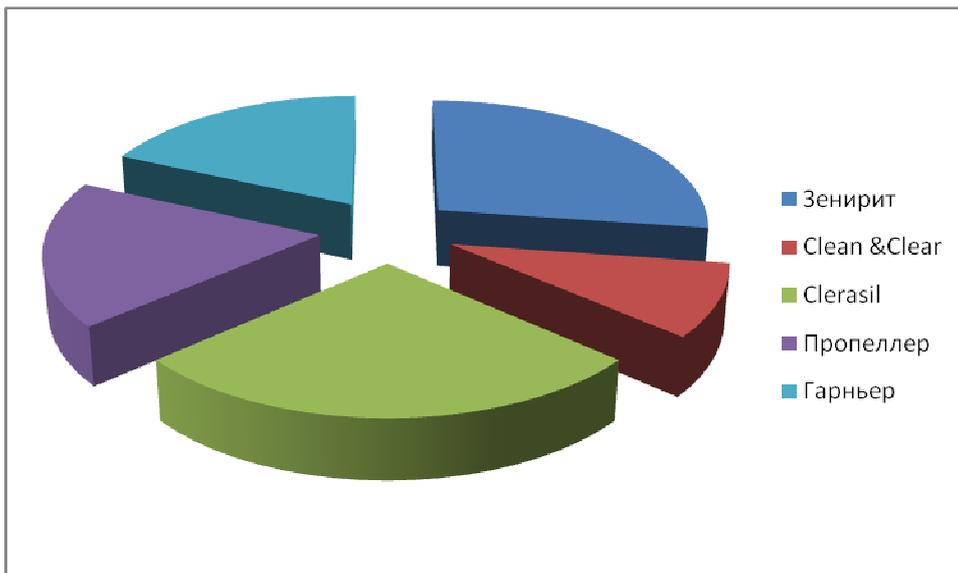
## ПРИЛОЖЕНИЕ VI

## АНКЕТНЫЕ ДАННЫЕ

В каком возрасте вы столкнулись с проблемами кожи?



Какие средства по уходу за кожей вы приобретаете?



ПРИЛОЖЕНИЕ VII

[Видео по изготовлению средства](#)