

# Все о загаре, или как правильно загорать? Часть №1

Добрый день, веселый час, рады видеть Вас у нас!

На дворе уже вовсю хозяйничает теплый июнь (даже у нас в Сибири уже сошел снег, правда, не везде :)) и в этот погожий пятничный денёк мы решили рассмотреть поистине летнюю тему - сегодня Вы узнаете все о загаре и о том, как правильно загорать. Нас ждет целая тонна полезной информации! Судите сами: мы выясним, что такое загар как явление, разберем естественные и искусственные его методы, продукты, способствующие загару, научимся правильно выбирать солнцезащитный крем и еще много всего прочего.

*Все о загаре или как правильно загорать?*



Вы всё еще бледная поганка? :) тогда мы идем к Вам!

## Загар: все, что надо и не надо знать

Ну, а начнем мы наше повествование с жуткой, но очень симпатичной страшилки...

В светлом-светлом городе на светлой-светлой улице жила обычная российская семья – мама, папа, я. И вот этому 10-летнему Я до безобразия захотелось на море. Недолго думая, наша дружная тройка собрала чемоданы и рванула на юг, в Сочи. Как только туристы сошли с поезда и нашли себе жилье, они сразу же отправились на пляж загорать. Виновник всей этой авантюры и самый главный дорвавшийся, Митя Протасов, практически все время резвился на солнце, лишь изредка перемежая солнечные процедуры купальными. Это была симпатичная часть истории. Жутковатенькая же заключается в том, что последующие 2-3 суток он (я) вел себя, как самый натуральный кот, т.е. постоянно и настойчиво требовал сметаны. Как ты догадался, уважаемый читатель, Митька погорел :( Ну, да не будем ворошить прошлое, вернемся в настоящее. В скором времени (а может, у кого-то уже вот-вот) наступит пляжно-отпускной сезон, и посему мы решили обстоятельно и подробно разобрать тему загара и выяснить, как нужно правильно проводить эту процедуру. Собственно, что из этого получилось, мы сейчас и узнаем.

**Примечание:**

Для лучшего усвоения материала все дальнейшее повествование будет разбито на подглавы.

**Что такое загар?**

Загар – процесс, при котором цвет кожи становится более темным, загорелым. Загар является результатом воздействия ультрафиолетового (УФ) излучения солнечного света или искусственных источников, таких как лампа для загара (излучение частотами UVA, UVB или их комбинации) в солярии. Эффект загара также можно создать искусственно (без воздействия на кожу УФ излучения), используя для этого специальные крема, например, “Автозагар”.

Умеренное воздействие солнца способствует производству меланина и витамина D организмом, но чрезмерное воздействие ультрафиолетовых лучей оказывает негативное воздействие на здоровье, в том числе солнечный ожог и риск развития рака, а также подавление функций иммунной системы и ускорение старения кожи.

**Примечание:**

Некоторые люди загорают лучше и быстрее, чем другие. Это может быть как результатом различных типов и естественного цвета кожи, так и результатом генетики.

**Что представляет собой процесс загара?**

Меланин является естественным пигментом, вырабатываемым специальными клетками - меланоцитами, а процесс производства меланина носит название меланогенез. Меланоциты продуцируют два типа меланина: феомеланин (красный) и эумеланин (темно-коричневый). Меланин защищает организм, поглощая ультрафиолетовое излучение.

Достаточно длительное УФ-излучение вызывает солнечный ожог наряду с другим прямым и косвенным повреждением ДНК кожи, а организм естественным образом борется и стремится восстановить повреждения, защитить кожу, создавая и высвобождая дополнительный меланин в клетке кожи. При производстве меланина цвет кожи темнеет. Существует два разных механизма, участвующих в производстве загара под воздействием ультрафиолетового излучения: во-первых, излучение UVA создает окислительный стресс, который, в свою очередь, окисляет существующий меланин и приводит к быстрому его затемнению. UVA также может привести к перераспределению меланина, но его общее количество не изменяется. Потемнение кожи от воздействия UVA не приводит к значительному увеличению производства меланина или защите от солнечных ожогов.

Во втором процессе, вызванном, в первую очередь, UVB, наблюдается увеличение производства меланина (меланогенез), которое является реакцией организма на прямое фотоповреждение ДНК из-за УФ-излучения. Меланогенез приводит к задержке загара и становится видимым через 2-3 дня после воздействия. Загар, создаваемый повышенным меланогенезом, обычно длится несколько недель или месяцев, т.е. имеет более продолжительный эффект (длится намного дольше, чем загар, вызванный окислением существующего меланина) и фактически защищает кожу от УФ и солнечных ожогов. Такой загар может обеспечить фактор защиты от Солнца (SPF) на уровне 3 единиц. Это означает, что загорелая кожа может перенести 3-кратное воздействие ультрафиолетового излучения на бледную кожу.

Для того, чтобы вызвать истинный меланогенез - загар с помощью ультрафиолетового облучения, сначала необходимо создать прямое фотоповреждение ДНК, а для этого требуется воздействие UVB.

## Два (+ один) вида частот для загара

Ультрафиолетовые частоты, ответственные за бронзовый цвет кожи, делятся на диапазоны UVA и UVB.

### №1. UVA

УФ излучение UVA находится в диапазоне длин волн от **320** до **400** нм. Оно присутствует более равномерно в течение дня и в течение всего года, чем UVB. Большинство UVA не блокируется озоновым слоем атмосферы. UVA вызывает высвобождение существующего меланина из меланоцитов в сочетании с кислородом (окисление), чтобы создать фактический оттенок загара на коже.

Данный тип излучения действует не путем прямого повреждения ДНК, а путем продуцирования активных форм кислорода, которые косвенно повреждают ДНК. UVA создает так называемый косметический/временный загар.

### №2. UVB

УФ излучение UVB находится в диапазоне длин волн от **290** до **320** нм. Большая часть этой полосы заблокирована озоновым слоем Земли, однако некоторые волны все же достигают ее поверхности.

Основные эффекты такого вида излучения, это:

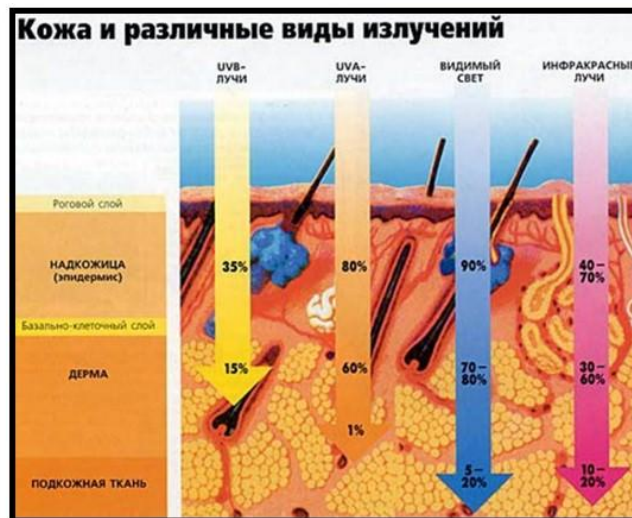
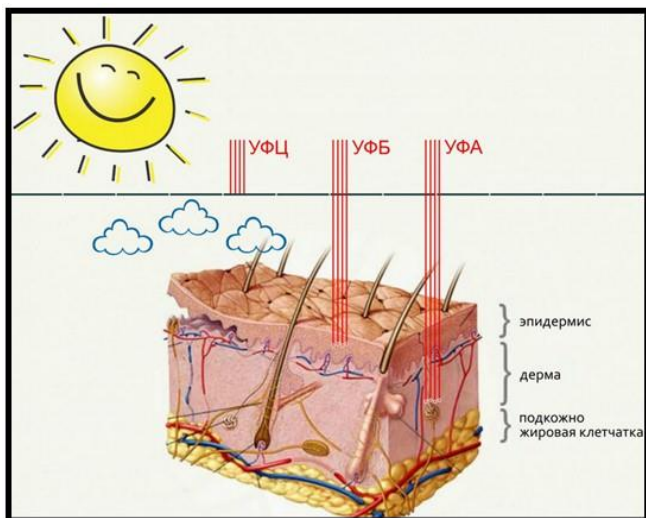
- инициирует образование повреждения CPD-DNA (прямой ущерб ДНК), что, в свою очередь, вызывает увеличение производства меланина;
- в результате нахождения под солнцем дольше положенного времени вызовет ожог более вероятно, чем UVA;
- способствует продуцированию витамина D организмом;
- стимулирует производство нового меланина, что приводит к увеличению темного пигмента в течение нескольких дней.

UVB создает так называемый стойкий/долгий загар.

### №3. UVC

УФ излучение UVC находится в диапазоне длин волн от **100** до **290** нм. Эти коротковолновые лучи задерживаются атмосферой и не оказывают воздействия на человека.

Следующее изображение наглядно демонстрирует воздействие различных волн на кожу человека.

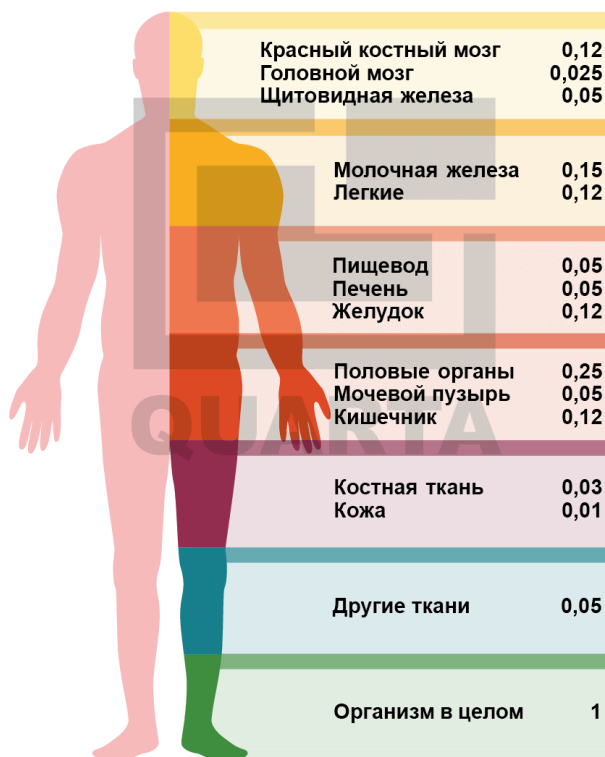


## Что такое коэффициент радиационного риска?

Для оценки воздействия излучения на организм человека при расчете эффективной дозы используется коэффициент радиационного риска.

На бытовом уровне это означает, что, как только Вы провели процедуру рентгена в поликлинике (или оголили свое тело - пришли в купальнике на пляж и решили залежать на лежаке), Вы получили определенную дозу излучения. Человеческие ткани/органы обладают разной степенью чувствительности к излучению, и это выражается через соответствующие коэффициенты радиационного риска.

## КОЭФФИЦИЕНТ РАДИАЦИОННОГО РИСКА



Таким образом, следует иметь в виду, что у человека есть “слабые” к радиации органы, по которым она бьет в первую очередь. Поэтому если Вы любите загорать топless (без верха купальника) на пляже, то на одну чашу весов положите бронзовый цвет кожи груди, а на другую – радиационный риск и, в пределе, возможные заболевания, и все взвесьте.

Теперь пройдемся по...

## 12 фактов о загаре

Далее по тексту мы приведем **12** познавательных и научно-исследовательских фактов, касающихся загара:

1. меланоциты представляют собой специальные клетки, которые под воздействием солнечного света продуцируют меланин - пигмент, вызывающий загар;
2. капилляры (развитая их сеть, пропускная способность) имеют решающее значение для кожи - они обеспечивают питание тела и помогают охлаждать его;
3. риск развития меланомы на **75%** выше у людей, которые начинают загорать в солярии до **35** лет;
4. женщины, которые используют солярий более одного раза в месяц, увеличивают риск развития меланомы на **55%**;
5. загар может вызывать структурные повреждения кожи, создавать морщины/возрастные пятна, приводить к потере эластичности и старению/иссыханию кожи;
6. более новые солярии (с новыми лампами) практически несколько не безопасней "старых";
7. активным ингредиентом в большинстве продуктов автозагара является добавка дигидроксиацетон, он реагирует с мертвыми клетками поверхности кожи и на время затемняет кожу;
8. чтобы снизить риск развития рака, необходимо наносить солнцезащитный крем с **SPF 15** или выше, носить защитную одежду и быть в тени между **12** и **4** часами дня;
9. УФ-лучи ламп соляриев могут быть в пять раз сильнее, чем летнее солнце в середине дня;
10. загорелая кожа – это поврежденная кожа, и даже после сошествия загара она будет оставаться таковой еще минимум **2** недели;
11. рыжеволосые люди производят больше феомеланина (который является желтым и красным), чем эумеланина (коричневый), поэтому им сложнее (в сравнении с белыми людьми) загореть. От солнца они чаще получают красноватыми, чем темными/бронзовыми;
12. у людей-альбиносов отсутствует фермент тирозиназа, в результате их тела не могут производить меланин.

Как и положено, популярная и денежная тема всегда окутана мифами, и далее мы развенчаем основные из них. Узнаем, что правда, а что вымысел.

## Мифы и правды о загаре

Первым и самым главным мифом в отношении загара является...

### Миф №1. Солярии не вызывают рака кожи

Индустрия красоты с пеной у рта отстаивает точку зрения, что солярии безопасны для кожи. Они (крупные фешн-компании) даже оплачивают исследования, которые подтверждают непричастность соляриев к меланоме. Однако большинство независимых дерматологических исследований сходятся во мнении, что самый существенный фактор развития рака кожи это злоупотребление (а не дозированная UV нагрузка) соляриями.

В частности, профессор Дэвид Э. Фишер (доктор медицины, председатель комитета по дерматологии и директор программы меланомы в Массачусетской общей больнице в Гарвардской медицинской школе в Бостоне) в результате своих научных работ доказал, что связь между ультрафиолетовым воздействием солнца или соляриев и меланомой неоспорима.

19 исследований, опубликованных в Journal of Cancer (2007) обнаружили, что люди, которые посещали солярии до 35 лет, повысили свой риск развития меланомы на 75%.

**Миф №2. Чтобы получить достаточное количество витамина D обязательно нужно подолгу быть на Солнце**

Солнечный свет действительно производит витамин D, однако для его получения совсем не обязательно прибегать к УФ излучению. Данный витамин можно получить из обычных/доступных продуктов или специальных добавок (БАД). Людям с белой кожей, чтобы получить рекомендуемый уровень витамина D (200 IU для взрослых от 19 до 50, 400 IU для взрослых от 51 до 70 и 600 IU для 71 и старше) из Солнца, достаточно пребывать на нем 10 минут в сутки, 4-5 раз в неделю.

Таким образом, чтобы закрыть свои потребности в витамине D, человеку совершенно не обязательно жариться по несколько часов в день на солнце. Ему достаточно обычной 10-15-минутной прогулки в открытой одежде до работы и рацион питания, в котором присутствуют какие-либо из следующих продуктов.



# Vitamin D

**Миф №3. В облачную погоду не загорись**

Вот настали выходные, Вы наметили себе сходить на пляж. И тут бац - облака все испортили. На самом деле ничего они не испортили, даже в облачную погоду 80% лучей типа А проникает через тучи. Поэтому даже в хмурый и пасмурный день можно загореть.

#### **Миф №4. Уральский загар “крепче” южного**

Загар не привязан к географии места. Да, считается, что южный загар более насыщенный, но сходит он быстрее. Однако это зависит от индивидуальных особенностей человека и применения им специальных секретов загара.

#### **Миф №5. Сгорел – мазни сметаной!**

Кефир и сметана – народные средства в борьбе с ожогами. Однако вся эта молочка только снимает болевой синдром, т.е. холодная и жирная сметана только охлаждает воспаленный участок кожи, создавая эффект “ура, полегчало!”. На самом деле солнечные ожоги следует обрабатывать смягчающими ранозаживляющими средствами в виде спреев, аэрозолей и мазей. Например, декспантенолом.

#### **Правда №1. Загар вызывает преждевременное старение кожи**

Ультрафиолетовое облучение со временем вызывает то, что врачи называют «photo aging» (фотостарение) и появление морщинок. Исследование (Германия, Journal of Investigative Dermatology) показало, что использование солярия на протяжении **3-х** месяцев вызвало мутацию ДНК в коже, известную как “photo aging”.

##### **Примечание:**

Почти **50%** повреждений солнечными лучами/соляриями накапливается девушками уже к **18** годам

Таким образом, если Вы хотите иметь молодую и упругую кожу, то не стоит делать из себя шоколадку, посещая солярий **7** дней в неделю пусть и по **5** минут. Поступая так, Вы своими руками забираете у себе молодость.

#### **Правда №2. Солярий вреднее загара на Солнце**

Это правда. Солярий любого типа в среднем превышает дозу УФ-излучения для человека в **8-10** раз. **10** минут в солярии = **2** часа загара на южном Солнце. В солярии эффект скорости достигается за счет ультрафиолетовых лучей типа А, которые сильнее выражены, чем тип В. Зайдя в солярий на короткий промежуток времени, Вы как бы попадаете в микроволновку, в которой на Вас со всех сторон воздействует облучение. За счет быстрого "зажаривания" (эффект гриль) больше лучей проникает в кожу. Также, ввиду компактности площади самого солярия и непосредственной близости расположения ламп к телу, дозировка УФ лучей существенно возрастает.

Это далеко не все правды и мифы о загаре. Более полно их отражает следующая памятка.

## ПРАВДА О ЗАГАРЕ

## МИФЫ О ЗАГАРЕ



Итак, с “мифологией” разобрались, переходим к искусственной стороне загара, а именно...

### Солярий: все, что надо знать

Конечно, мы не могли обойти стороной такое средство осмугления, как солярий. И далее по тексту мы разберем основные моменты, касающиеся как устройства солярия, так и секретов получения бронзового загара в нем.

Солярий это машина, используемая для производства/формирования искусственного загара путем имитации ультрафиолетового излучения. Типичный солярий испускает **95% UVA** и только **5% UVB**, хотя некоторые новые модели производят только UVA волны. УФ-излучение создается при помощи УФ-ламп, которые приводят к более быстрой выработке организмом меланина, тем самым придавая коже золотистый оттенок.

Обычный солярий содержит около **10-15** ламп, каждая из которых использует электрическую мощность от **100** до **200** Вт. Индуктор, известный как дроссельный балласт, фиксируется внутри лампочек, чтобы регулировать скорость протекания тока через лампы. После включения тока лампочка начинает производить большое количество ультрафиолетовых лучей, содержащих как UVA, так и UVB волны.

Все машины солярия классифицируют в зависимости от:

- целей загара;
- дизайна/положения кабины.

Ознакомимся более детально с основными видами соляриев и начнем с...

### №1. Горизонтальный

Человек пребывает в кабине солярия в положении лежа на спине. Основным преимуществом этой конструкции является горизонтальное расположение ламп, которое обеспечивает равномерное рассеивание УФ излучения во время загара. Однако из-за низкой мощности одиночная сессия/сеанс может длиться **10** до **20** минут. Основным недостатком ГС является то, что места, которые тесно соприкасаются с защитным стеклом, остаются белыми.





## №2. Вертикальный

Человек пребывает в кабине солярия в положении стоя на ногах. Главное преимущество таких машин в том, что они компактны - занимают гораздо меньше места, чем ГС. ВС дешевле своих горизонтальных аналогов того же класса (разовый сеанс стоит меньше). Подвижность человека позволяет избежать прямого контакта со стеклянным кокпитом (кабиной), тело в вертикальном положении меньше затекает, а белые пятна на коже (по завершении процедуры) отсутствуют. Время нахождения в таком солярии существенно меньше, чем в ГС.

Основным недостатком ВС является то, что часто низ получается бледнее, чем верх, а за счет использования более мощных ламп человек получает большую дозу УФ излучения за единицу времени.



### №3. Турбо-солярий

Тот же ВС только с улучшенной функциональностью. Представляют собой высокоскоростные машины с самой современной системой охлаждения (которая позволяет им работать в течение длительного времени без перерыва), массажными приборами, аудио, таймерами, кнопками вызова и тп. ТС снабжены несколькими программами загара и более мощными лампами, что сокращает продолжительность сеанса до **5-8** минут.

Идем далее, и сейчас мы выясним...

### Как правильно загорать в солярии?

Следующие вопросы и ответы на них позволят Вам относительно безопасно получить бронзовый цвет кожи. Итак, запоминайте.

#### №1. Как часто необходимо ходить в солярий?

В среднем базовый загар формируется за **4-6** сеансов, проводить которые следует как минимум спустя **72** часа м/у друг другом. Затем, для дальнейшего углубления, достаточно проводить **2** сессии в неделю.

#### Примечание:

Умеренное воздействие УФ лучей первых сеансов загара помогает создать естественный барьер в коже, чтобы защитить организм от чрезмерного ультрафиолетового излучения. Лучи УФ стимулируют выработку меланина, который поглощает и рассеивает излучение, чтобы утолстить эпидермис (верхний слой кожи), тем самым ограничивая количество УФ-света. Если эта фотозащита (базовый загар) не развита, может произойти солнечный ожог, и ДНК клеток кожи могут оказаться поврежденными.

#### №2. Сколько минут в первый раз?

Все зависит от типа выбранного Вами солярия. Общим правилом является движение от малой дозировки (минимально **1,5-2** минуты) к большой (максимально **10** минут). Т.е. не следует в первые **2** сеанса зависать на **5** минут: тише едите, загорелее и здоровее будете. План может быть такой:

- **1** сеанс – **2** минуты;
- **2** сеанс – **3** минуты;
- **3** сеанс – **5** минут;
- **4** сеанс – **7** минут;
- **5** сеанс – **9** минут;
- **6** сеанс – **10** минут.

#### №3. Стоит ли надевать очки?

УФ лучи, даже при закрытии глаз, проникают сквозь тонкую кожу век и могут нанести ущерб сетчатке глаза. Поэтому в солярии нужно одевать специальные защитные очки. Если таковых нет в заведении, в которое Вы пришли, найдите другое или купите свои.

## №4. Ускорители загара

Все имеющиеся и предлагающиеся в салонах средней руки средства по усилению/ускорения загара, по большей части, лажа. Используйте те, в составе которых есть L-тирозин и морковное масло, например, продукция от Carrot Sun.

### Примечание:

Стоит понимать, что сопутствующие “прибамбасы” в виде мазилок, предлагаемых в солярии, это выкачивание денег из клиента. Да, тирозин - это аминокислота, которую наше тело использует для производства меланина, однако нет никаких экспериментальных данных, что тирозин способствует обронзовению кожи, а маркетинговой шумихи – целый интернет. Поэтому можете попробовать мазилки из солярия, но лучше (и дешевле) навернуть перед походом тарелку тертой морковки.

## №5. Уход за кожей после солярия

После процедуры Ваша кожа будет продолжать загорать и вырабатывать меланин в течение как минимум еще 12 часов. Важно, чтобы в это время кожа также увлажнялась. Дома можно использовать средства с морковным маслом, охлаждающий гель Aloe Vera или любой питательный крем.

В связи с тем, что солярий оказывает непосредственное влияние на кожу и в пределе на самочувствие/здоровье человека, необходимо соблюдать следующую технику безопасности.

## Техника безопасности в солярии: памятка

### Меры предосторожности:

Помните, что для положительного влияния солярия на здоровье достаточно коротких сеансов три-четыре раза в месяц.



Если вы страдаете от гипертонии, сахарного диабета, нарушений в работе щитовидной железы, у вас на теле много родинок - обязательно посоветуйтесь с врачом.

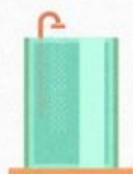
### Оптимальное время для сеанса:

Лучший вариант – солярий перед работой или в обеденный перерыв. Не загорайте во второй половине дня, а тем более после работы – это может помешать заснуть в привычное время.



Не принимайте облучение на голодный желудок, но и не загорайте сразу после обеда. Выпейте перед солярием стакан сока или молока, съешьте йогурт.

### Перед сеансом



Примите душ, смойте макияж и остатки духов и туалетной воды – они могут вызвать аллергию.

### Во время сеанса



Обязательно надевайте специальные защитные очки, на голову – шапочку, чтобы волосы не пересушались; грудь лучше укрыть полотенцем.

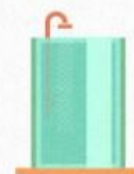


Пользуйтесь специальными защитными кремами для солярия. Не используйте пляжную косметику – она подходит только для настоящего солнца.



Во время процедуры постарайтесь расслабиться и думать о приятном – например, что вы греетесь на солнышке где-нибудь в тропиках.

### После сеанса



Примите прохладный душ, чтобы снять напряжение и привести организм в оптимальное состояние.

Уфф-ф, таки тут закончили, идем далее.

Вы еще здесь, или я сотрясаю воздух вхолостую? :) Мне кажется, вхолостую, ибо я пишу уже **5-ый** час, а Вы еще ни разу ничего не сказали. Наверняка Вы уже утомились, и посему предлагаю оформить вторую часть заметки в другой раз. Вы как, за?

Хорошо, так и поступим, а пока...

## **Послесловие**

Мы, как обычно, в своем репертуаре, планируем небольшую статью, а получается томик “Война и мир”. Ну, да не судите строго, ибо сегодня, надеюсь, Вы многое узнали о том, как правильно загорать. Во второй части мы будем более практичными и конкретными. До связи и не сгорите в ожидании следующей пятницы, бай!