

ПОЛЕЗНА ЛИ БАНЯ?

Особенности физиологии нагретого организма.

Ляхов В. Н. к.т.н. инженер-физик.

Баня моет, баня парит,
баня всё на место ставит!

ПРЕДСЛОВИЕ

Всем желаю здоровья и лёгкого пара!

Когда-то Творец создал Вселенную и в ней раскалённую звезду Солнце - мы видим её с T° около 6000°C . Около неё поместил крохотную (по сравнению с Солнцем) планету Земля (из космоса она выглядит, как небесное тело с T° около 36°C), на которой постепенно возникла живность, включая людей. Говорят, что мёртвых людей на Земле гораздо больше, чем живых. Но и последних немало - около 7 млрд! (А души ведь не умирают! ☺) Создавал всё это Творец в соответствии с каким-то своим проектом и инструкциями, в которых указывалось, какие силы и поля должны быть около небесных тел, а также внутри атомов, как должны протекать физ- и химпроцессы, каким должно быть электричество и т.д. Не знаю, думал ли он о деталях устройства организма человека (о биопроцессах), но один из владельцев бань - Анатолий, как-то прихлёбывая свой чай из своей чашки глубокомысленно изрёк: "Творец не предполагал, что человек будет носить очки. Но посмотрите, как удачно он расположил нос и уши!" ☺

И сегодня (и давно) есть люди, которые пытаются расшифровать и понять замыслы Творца. Демокрит догадался, что всё состоит из атомов и пустоты между ними. Ньютон понял, почему падает яблоко. Фарадей и Кулон отгадали инструкции (законы) по электричеству. Постепенно люди стали догадываться, что Земля - это шар, и она движется вокруг Солнца (Птолемей, Аристотель, Аристарх, Ариабхата, Н. Кузанский, Леонардо да Винчи, Коперник, Кеплер, Галилей). Не всё было гладко на пути этих людей, т.к. косность и мракобесие боролись с новыми идеями. Служители церкви заставили отречься Галилея и сожгли Дж. Бруно, который продвигал его идеи. А через 300 лет благодарные потомки поставили ему памятник! И у Дарвина был непростой путь в создании его теории эволюции видов. Против него выступали креационисты (от слова creator - Творец). Они выдумали себе такого Креатора, который создал мир за 6 дней, причём всё в нём было таким совершенным, что никакая эволюция не нужна. Эта борьба идёт и сегодня.

С другой стороны, и людям, и муравьям совершенно неважно для их жизни на Земле - движется ли она вокруг Солнца, или всё наоборот, есть эволюция видов или нет. Однако, Дж. Бруно пошёл за идеи Коперника и Галилея на костёр.

Итак, видно, что кое-что расшифровано и понято. Но вот как действует Русская баня (да и любая баня) на живой организм пока не ясно до конца. Здесь мы сталкиваемся с большими сложностями в понимании того, как функционирует любой живой организм (и человека, и муравья), и особенно при нагреве (и после) в горячей и душной парилке. Не зря говорят, что любая корова сложнее космического аппарата. В Усачёвской бане под полками живут сверчки. Говорят, что частота их щелчков зависит от температуры. Знатоки так и определяют T° в парной.

Я – любитель погреться в парилке до пота, люблю похлестать себя веником (профбанщики осуждают такой "самопар"☺). Иногда прошу кого-нибудь, чтобы постучали веником по спине. Лежал в парилках под вениками самых высоких авторитетов, широко известных в нашем узком кругу Субкультуры БАНИ. Участвую во многих фестивалях, где представлены бани и процедуры в ней. Есть у нас свой проект "Банная Остров" - это с 2009 мы устанавливаем на ВДНХ и в др. местах парилку с окном и демонстрируем банные процедуры, показываем мастер-классы. Популяризируем русскую баню. Зная мои пристрастия, ко мне обращались люди с вопросом: "Полезна ли баня?"

Профбанщики, мастера пара и веника, а также администраторы бань (т.е. все, кто предлагают услуги в парилке) с восторгом восклицают: "Да, это чудесно! Приходите к нам, вы отдохнёте и расслабитесь! Мы вас попарим, и вы оздоровитесь с удовольствием!"

Я поддерживал такие призывы, пока не обнаружил противоречия. Оказывается, не все любят баню. Многие боятся заходить в горячую парилку.

Эльдар Рязанов: "Баню я ненавижу. Как-то ещё в детстве меня затащили в парную, и я там потерял сознание. Меня вытащили из бани, и больше я туда не заходил. Я вообще бани не люблю."

Из интервью - Москов. среда, №2, 14.03.09. с.10.

И не он один имеет такое мнение. Да, в бане можно потерять сознание. Случается, и гибнут люди (например, многим известный Ладыженский В. И. - Хейнола, 2010 <http://banostrov.ru/03sportSn-h/SportSauna1.htm>). И тогда я стал "копать" эту тему, как это бывало в институте (МИФИ) и после него, когда я работал в закрытом советском НИИ на "космос", а потом в НИИ Высоких Температур Академии наук (ИВТАН). Прочёл много учебников по Физиологии и Биологии, монографии, статьи и т.д. Встречался и разговаривал с физиологами, биологами, банщиками, любителями бани и с теми, которые боятся входить в горячую и душную парилку. Ездил в ИМБП - Институт Медико-биологических проблем (встреча с д.м.н Павловым Б.Н.), в РГУФК (ин-т физкультуры - Кафаров К.А. к.м.н., Бирюков А. А. д.п.н., Мещеряков А.В. к.б.н.) и т.д. Приводил в баню учёных - проф. Баевского Р. М., Берсеневу А.П., Парфёнова А. С. Режабека Г. Б. и др. Делали замеры здоровья различными приборами. Например, приборы Кардиовизор и Ангиоскан показали сильный стресс организма после парилки (по ухудшению вариабельности ритма сердца).

Результаты "раскопок" меня сильно удивили и озадачили. По многим вопросам мои взгляды резко расходились с мнениями авторитетов не только банного дела, но и физиологов и биологов. Дальше остановиться было трудно, и кое-что из результатов моих исследований в концентрированном виде я представляю здесь.

1. ПРОЦЕДУРЫ В БАНЕ.

Анализ даёт 3 больших раздела в банном процессе.

- 1) **МЫТЬЁ** - гигиена снаружи. У женщин ещё СПА-процедуры - скрабы, кремы, обёртывания, маски.
- 2) **ОЗДОРОВЛЕНИЕ** - глобальная физиотерапия (гипернагрев, потогонные процедуры, массаж и др.).
- 3) **КУЛЬТ БАНИ** - обряды, досуг, общение, развлечение, ресторан.

Про мытьё (п.1) я думаю, всем всё понятно. Остальное расшифруем подробнее.

По п.2) **ОЗДОРОВЛЕНИЕ** я насчитал 6 процедур (включая термогидропроцедуры):

- **ГИПЕРНАГРЕВ** (гипертермия) на 3-4°С до пота при 50-100°С (в парилке - воздух с паром) или погружение в воду при 40-45°С. Это стресс для организма (по кардиовизору) и лихорадка по меркам физиологов.
- **ПОТЕНИЕ** обильное (л/час). При этом жидкость в организме усиленно движется, и он внутри как бы "промывается". Любитель бани нагревает себя и много потеет.
- **ВДОХ** горячего воздуха, пара и ароматов - ингаляция (СО₂, мало О₂; возможен угарный газ. СО и пыль).
- **МАССАЖ** (вениками и руками) в парилке друг друга или услуги банмастера.
- **ХОЛОД**-контраст - окувание в холодную воду (гимнастика капилляров). Тут важно не простыть.
- **ВОССТАНОВЛЕНИЕ**, реабилитация - для оздоровления надо лечь, накрыться и подремать после процедур.

Главное воздействие в парилке - это высокая Т° и недостаток О₂.

Главная реакция организма - нагрев, покраснение и потение.

п.3) **КУЛЬТ** включает 5 пунктов:

- **Общение**, развлечение, "отдых", выпить и поесть, пивные (бывает и ресторан-бордель).
- **Обряды**, театр (размешивание пространства вениками), шаманство при изменённом "перегретом" сознании - различные чаи, запахи окуривание при поливании настоев на камни.
- **Представительство**, встречи, переговоры (иногда между президентами стран).
- **Демонстрация** Хай-Тека - в парилке телевизор, купель с холод. водой, окно-панорама во всю стену, кнопка для пуска пара. Необычный вид интерьера и печи.
- **Физиоаттракцион** при экстрим Т° "за 100°С". "Сталевары" любят соревноваться - кто дольше выдержит в парилке.

Коммент. Почти все парилки общественных бань Москвы настроены на Тсреды=100-130°С. В известной песне есть слова: "Долетайте до самого Солнца, и домой возвращайтесь скорей!" Народ, поющий такие песни (и верящий в то, что от Солнца можно вернуться), невозможно перестроить на разумные условия в парилке - Тсреды=50-60°С и относительная влажность - А=50-60%. Только в таких условиях (не выше) можно нормально поработать веником и полежать на полке 10-15 мин. В нашем сообществе (СОЮЗ специалистов - Бани и Печи) поняли, что сумма $\Sigma = T^{\circ} + A\% = 120$ (например, 60С + 60%) - это очень горячо! Наши обычно парятся при сумме $\Sigma = 100-110$. Сталевары же покряхтят минут 5-7 при Т°среды "за 100°" и выскакивают из парилки. Кожа обжигается, а внутри ещё не прогрето. Так бывает и при выпечке хлеба - корочка подгорела, а внутри ещё сыро.

УСЛОВИЯ И ФАКТОРЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА В ПАРИЛКЕ.

1. **ГИПЕРНАГРЕВ.** Потоки тепла к телу человека - от 500 вт/м² (такой поток от Солнца под Москвой). Потоки зависят от Т°среды и обдува (конвектив-потоки), Т°луч (ИК лучи от интерьера) и относит. влажности А%. При обмахивании вениками - до 2000вт/м² (по Хошеву).

2. **СОСТАВ АТМОСФЕРЫ** - пар, недостаток О₂, ароматы (от трав и смол), пыль, сажи, СО, СО₂, окуривание и т.д.

3. **ДЛИТЕЛЬНОСТЬ** процедур в парилке, экспозиция (минуты или часы).

4. **МАССАЖ** руками, вениками - похлопывания, постёгивания, удары, протирки (иногда царапающие).

5. **ПОЛОЖЕНИЕ** тела - лёжа (лучше всего), сидя, стоя (голова в жару, ноги в прохладе).

6. **ГИГИЕНА** полков и веников - чужая микрофлора, грибки и т.д.

7. **ХОЛОД** - контраст, окувание в холодную воду после нагрева в парилке (главное - не простыть).

8. **ЗВУКИ** - тишина, ритмы, мантры, музыка, обряды, шаманство, и т.д. - действие на сознание.

9. **ПИТЬЁ** обильное (или без него) - вода, чай, напитки, (иногда ЕДА) - всё это между заходами в парилку.

2. ЧТО ПРОИСХОДИТ ПРИ НАГРЕВЕ ВО ВРЕМЯ ПРОЦЕДУР В ГОРЯЧЕЙ ДУШНОЙ ПАРИЛКЕ?

Особенности физиологии и проблемы.

- **ПЕРЕГРЕВ** организма на 3-4°С - это лихорадочное состояние по меркам физиологов.

В парилке человек нагревается и перегревается до 40-42°С - и в русской парилке, и в японской или турецкой банях. Это факты гипертермия, лихорадочное состояние по меркам физиологов. Возможны головная боль, тошнота, потеря сознания ("тепловой" удар, см. книги "Тепловой стресс", "Перспирация человека"). От перегрева биозащиты нет!



● **ВДОХ** - ГИПОКСИЯ и ПРИМЕСИ в атмосфере парилки (ароматы, пыль, СО, СО₂ и т.д.).

а) **Гипоксия.** Перегрев в парилке происходит в условиях недостатка кислорода - около 2/5. Кроме того, нагретый гемоглобин хуже присоединяет кислород. При этом нагретый организм требует больше чем обычно количества кислорода (т.к. ускоряются химреакции). При длительной гипоксии клетки перестают размножаться, особенно это губительно для стволовых клеток, и это обычная среда для клеток рака, которые живут при анаэробном гликолизе (Отто Варбург, 1931).

б) **Примеси.** Наряду с любимыми ароматами (полынь и мята, чеснок и хрен), в парилке возможно сгорание органики, чугуна и камней в каменке, угарного газа, пыли (сажа, пепел) и т.д. Возможна головная боль и оседание пыли в лёгких.

● **ОБЕЗВОЖИВАНИЕ.** Опасное сгущение крови (Кафаров), уменьшение жидкости в клетках и между ними. В парилке мы потеем, теряем жидкость со скоростью 1-2 л/час. Выпитая при этом вода не сразу восполняет потери и разжижает кровь (Шмидт-Нильсен). Спортсмены, сгоняя вес, знают об опасном обезвоживании. Несмотря на увеличение кол-ва лейкоцитов, иммунитет падает из-за обезвоживания. Организм становится уязвим, например, для простуды.

● **СЕРДЦЕ** нагружено, пульс и дыхание учащаются без физнагрузки (ФН) и, тем более, с ФН.

● **ДАВЛЕНИЕ** в артерии падает без ФН и не изменяется, если есть ФН + окунание в холодную воду.

● **ЛЕЙКОЦИТОЗ** – увеличение кол-ва лейкоцитов в 2-3 раза; ЭРИТРОЦИТОЗ.

● **КРОВЬ и СОСУДЫ.** При нагреве организма (при Т° среды 20 → 40°С) выключается тонус сосудов и мышц. В покое около половины крови застаивается в депо (селезёнка, печень и т.д.). При нагреве организма кровь выходит из депо и увеличивается объём циркулирующей крови в 2 раза. Кровь приливает к коже и отливает от почек, мозга и др. органов. При обжигающей Т° среды (более 90°С) парализуется часть сосудов и на красной коже появляются белые пятна.

● **КОЖА** – наполняется кровью, краснеет и потеет. При этом происходит шунтирование других органов, т.е. кровь отливает от них (в частности от почек и мозга). Возможно раздражение и царапание кожи венником или при контакте с полком, аллергия или грибок.

● **ПОТЕНИЕ** заметное – это фильтрация жидкости через кожу, когда к ней приливает кровь (в турборежиме). Массажный прибор "Аква-торнадо" отсасывает жидкость через кожу (вихрь-разрежение).

● **МОЗГ** - при усилении метаболизма уменьшен поток крови и О₂. Сознание плывёт и можно им манипулировать (шаманить).

● **ПОЧКИ** – к ним уменьшен поток крови (как и к мозгу при активном потении), в результате мочи мало (застой), и она концентрирована (пересыщенный раствор -в 3-5 раз от обычного). Возможны отложения различных солей (в зависимости от состава р-ра). На процессы в почках влияет прилив крови к коже (при белых пятнах на коже возможно снижение шунтирования). Банщики это хорошо знают по отсутствию мочи после банных процедур. Я знаю банщиков, кто жалуется на боли и дискомфорт в почках. Почки и мозг шунтированы по кровотоку при нагреве! Мочегонные чаи влияют на процесс.

● **СТРЕСС.** Нагрев организма - это стресс для его физиологии.

Короткий умеренный нагрев стимулирует все органы и выброс гормонов в кровь.

Долгий умеренный нагрев – утомляет, угнетает иммунитет и сознание.

Сильный короткий нагрев обжигает, сильный долгий нагрев – убивает.

● **СДВИГ ГОМЕОСТАЗА.** Перегрев, обезвоживание, потеря солей, лейкоцитоз и т.д. Защиты от нагрева нет! Спасает поведение. Потеем не для терморегуляции! Соответственно нет и центров теплообмена и потения, т.е. терморегуляции.

► **Коммент.** Читая эти пункты нетрудно понять, почему многие боятся и не хотят входить в горячую парилку.

Сложнее понять, почему некоторых так притягивает нагрев в горячей и душной парилке?

И как профбанщикам уберечь свой организм при таком наборе воздействий и последствий?

Гипертермию и потогонное лечение используют сотни лет. Нагрев организма - это полезная профилактика и физиотерапия при правильном использовании. Гиппократ говорил: "Дайте мне лихорадку, и я вылечу любую болезнь!" А китайцы считают, что лечиться надо не за 3 дня до смерти, а за 3 года до болезни.

Процедуры в парилке и её воздействие трудно дозировать, поэтому медицина прохладно к этому относится. Эти процессы определяются физикой и химией (безусловно) и физиологией (бессознательно), что и надо учитывать, приглашая человека в горячую парилку. Многое зависит и от нашего поведения (сознательно). Состав воздуха в парилке и пожары можно корректировать технически.

▼ **ВЫВОД.** Нагрев человека может оздоровить, но и привести к потере сознания и к гибели.

Анализ показывает, что от жары и нагрева нет биозащиты, кроме поведения.

ПОЖАРЫ. Кроме описанных особенностей надо отметить, что бани часто горят. Мало кто обеспечивает пожаробезопасность, особенно при использовании металлических печей с низким КПД. Потому что в дымовую трубу нередко идут горячие газы при Т=400-600°С и выше, что и приводит к разогреву дымохода к возгоранию, а также к выбросу тепла в атмосферу (уменьшая КПД). Усилия по теплоизоляции трубы и повышению её жаростойкости ведут в тупик и не увеличивают КПД. Трубу с огнём не надо "утеплять"! Тепло огня надо утилизировать в парилке, а не выбрасывать его в трубу! Возгорания и пожары в частных и общественных банях - 90% в период первых 2-х лет По статистике МЧС). Поэтому раньше бани ставили подальше от жилья.

3. ПРОБЛЕМЫ В БАННОМ ДЕЛЕ.

Мнения пармастеров и любителей бани.



В. Спиридонов, пармастер: Со временем увеличивается левый желудочек сердца.

При долгой работе в парилке повышенное давление в глазу отслаивает сетчатку.

Нарушается водно-солевой баланс: обезвоживание, вымываются микроэлементы, из-за этого - судороги, тошнота.

Иногда у некоторых любителей бань, увеличивается сеть капилляров на носу.

Утрачивается тонкое обоняние, т.к. "обжигается" слизистая в носу.

Это работа в горячем цеху - не более 4 часов работы за смену и таких работников отправляют раньше на пенсию.

Давно еще, в конце 80-х старый парильщик сказал мне, что обучать парильщиков лучше после 28 лет, к этому времени мужик сформировался. При работе в полусогнутом положении - поясница "отвалится".

Ещё нюанс. Банщик пьёт воду с мочегонным чаем. Тогда кол-во мочи не очень уменьшается и таким образом ликвидируется застой в почках, (О. Родосветов). Но ведь при этом увеличивается обезвоживание? Или уменьшается и потение, так, что обезвоживание не увеличивается?

Г. Гервис. Процедуры в парилке похожи на приём особой пищи. Это и нужно, и полезно. Но важна мера и качество продуктов, иначе можно получить вред.

Возражение (от ЛВН): не все принимают горячую парилку (а еду – все!).

ГИГИЕНА. Во влажной среде русской бани (в парилке и в моечной) древесина гниёт, плесневеет и темнеет, в полки впитывается пот, трудно его отмыть. Появляется грибок. Надо тщательно дезинфицировать, иметь индивидуальные подстилки (не впитывающие влагу), на которые стелить своё полотенце.

В суховоздушной сауне относ. влажность $A = 3-5\%$. Поэтому сохнут глаза и слизистая носоглотки и лёгких.

Гигиенисты рекомендуют $A = 50-60\%$. Голос становится сиплым, на следующий день в глазах комочки, как будто выделения гноя. Глаза слезятся, гиперемия (покраснение), зрение временно ухудшается.

Сергей Шурухт. Снятие избыточного напряжения - это глобальное понимание тепловых процедур.

От профилактики до большого

ЦВЕТА КОЖИ.

В жару и в парилке кожа краснеет, т.к. кровь приливает к ней. Происходит выравнивание T° между кожей и ядром (внутренними органами). При T° среды более $90^\circ C$ на красной коже могут появиться белые пятна –это спазм части сосудов и соответствующие кусты капилляров не наполняется кровью. При длительном нагреве красная кожа становится фиолетовой (синюшной) –это застой крови без кислорода (венозного характера).

На холоде кожа бледнеет, т.к. кровь отликает от неё под слой жира. Это уменьшает перенос тепла изнутри к поверхности кожи и отдачу тепла во внешнюю среду. При сильном охлаждении возможна фиолетовая окраска (застойный характер).

▼ **ВЫВОД.** В парилке во время процедур на человека могут действовать различные факторы. Надо исследовать детали и нюансы банного дела и процедур.

4. ПОНЯТНАЯ ПОЛЬЗА ПРОЦЕДУР В БАНЕ.

Глобальная физиотерапия в условиях теплостресса.



1) **Стимуляция** работы сердца, тренировка, как при беге трусцой.

2) **Стимуляция** био- и химпроцессов во всех органах и железах с выбросом гормонов в кровь.

3) **Снижение тонуса сосудов и мышц**, что ведёт к уменьшению общего сопротивления сети кровеносных сосудов (особенно в коже), к снижению давления и лучшему снабжению органов и суставов. Похоже на глобальное кратковременное "воспаление".

4) **Усиление иммунитета.** При нагреве организма погибает часть болезнетворных бактерий. Оставшуюся часть добивает иммунная система, поскольку при нагреве увеличивается количество лейкоцитов (лейкоцитоз), иммунных клеток.

6) **Выход крови** из застойных областей, из депо (селезёнка, печень, др. места). Увеличение количества новых эритроцитов, кровь молодеет.

5) **Релаксация** сознания при лёгком удушении ☺ Психоэмоциональная разгрузка при общении.

7) **Промывка** организма усиленным движением межклеточной жидкости и выброс её через кожу - это помощь лимфосистеме.

8) **Глобальный** поверхностный глубокий массаж вениками (при ударном воздействии) с дополнительным прогревом.

9) **Гимнастика** сосудов при контрастных процедурах –жара-холод. Тут важно не простыть.

10) **Восстановление**, реабилитация - для оздоровления надо лечь, накрыться и подремать после процедур в парилке.

11) **Глобальная физиотерапия** в целом.

В бане легко проводить различные фокусы с сознанием, когда мозг нагрет, придушен и м.б. слегка отравлен окуриванием. Кроме это угощают различными чаями. Сознание легче и по-особому реагирует на слова, молитвы, медитации, ритмы, мантры, образы, музыку, шум и т.д. Шаманы могут искусно этим пользоваться.

▼ **ВЫВОД.** Правильно дозированные процедуры в парилке стимулируют организм. Он при этом нагружается, изнашивается, ресурсы расходуются. Но в последующем, глобально - это приводит к очищению и оздоровлению, если создать условия отдыха.

5. ЖАРА И ТРАГЕДИИ

Вот цитаты о гибели людей в жару. При этом возникает вопрос - почему же в этих случаях не "сработала" защита от перегрева, которую обещают физиологи и биологи?

Ц-1 Одним из наиболее трагических эпизодов второй мировой войны, связанных с массовыми тепловыми поражениями, является высадка английского десанта в Персидском заливе в 1941 г. С мая по сен там погибли от тепловых поражений 2364 военнослужащих, причем 65 % умерли на корабле или вскоре после высадки на берег. [Тепловой стресс]

Ц-2 В июле в общем вагоне поезда "Ташкент-Уч-Кудук" перевозили 154 чел. (по 12-14 чел. в одном купе). Утром в вагон посадили еще 45 человек. Всего к моменту прибытия поезда к месту назначения в вагоне было 201 чел. В вагоне было жарко и душно при дефиците воды. После прибытия на станцию люди находились несколько часов на площадке под открытым солнцем. Уже в поезде многие пассажиры чувствовали себя плохо, несколько чел. потеряли сознание на станции после выхода из вагона. У части пострадавших отмечались слабость, головокружение, кровь из носа, тошнота и рвота, расстройство сознания и др. Несмотря на оказание, в последующем квалифиц. медпомощи, 5 чел. умерли.

Ц-3 Гр-ка Л., 28 лет, приехала в гости к сестре в г. Приозерск (в Казахстане). 1 авг. загорала на берегу озера несколько час. при T° воздуха 38°C в тени. Почувствовала себя плохо. Пришла домой и через 2 часа потеряла сознание. Вскоре скончалась. Судмедэксперт диагностировал острый перегрев организма.

Ц-4 Гр-н Б., 23 лет, в состоянии алкогольного опьянения (в крови 2,1‰ промиллеэтил. спирта, в моче -3‰) работал в жару на садовом участке. Затем взял дочь на плечи (весом 38 кг) и пошел быстрым шагом в гору. T° воздуха -30°C . Пройдя небольшое расстояние, упал и потерял сознание. Причина смерти - острый перегрев организма (солнечный удар).

Ц-5 Двое погибших перегрелись в бане. Один из них перегрелся в парилке. До этого в течение нескольких часов топил баню. Почувствовав недомогание, пришел домой, лег в постель. Появился бред. Потерял сознание. Его вынесли на улицу, пытались оказать первую медицинскую помощь. Смерть наступила через 1,5 часа с момента появления первых признаков перегрева организма. Другой гр-н Ф., 31 год, пьяный около 3 часов парился в бане. Потерял сознание. Был отправлен в больницу. Умер в этот же день. [цитаты выше -Соседко]

Ц-6 "Баню я ненавижу. Как-то ещё в детстве меня затащили в парную, и я там потерял сознание. Меня вытащили из бани, и больше я туда не заходил. Я вообще бани не люблю". Из интервью с Эл. Рязановым: (Моск. среда, №2, 14.3.09. с.10).

Ц 7 Высокопоставленный чиновник (на ответственной должности) заказал сруб для бани (под г. Киров). Когда заказ выполнили, он приехал принять работу. Подписали акт приёмки, "обмыли" и пошли в баню погреться, попариться. Из бани его вынесли мёртвым -спасти не удалось. Алкоголь и парилка - несовместимы!

Коммент. Столько смертей от нагрева! Физиологи говорят о "терморегуляции, компенсаторных реакциях". Почему же они не помогли? Даже военное министерство Великой Британии оказалось бессильным!

▼ **ВЫВОД.** Нагрев человека может привести к потере сознания и к гибели. Всё говорит о том, что от жары и нагрева нет биозащиты, кроме как поведением отрегулировать T° - уйти в тень из-под Солнца, включить кондиционер и т.д.

6. ОТНОШЕНИЕ К БАНЕ В ОБЩЕСТВЕ

Разные люди по-разному относятся к бане, к нагреву в парилке и процедурам в ней.

Одни боятся входить в горячую и душную парилку (по моим опросам - около 50%). Другие, наоборот, любят её и уважают за горячий душистый пар.

Одни видят только положительные свойства парилки и пара и всячески её расхваливают. Убеждают, что можно хорошо отдохнуть, расслабиться и оздоровиться. При этом описывают чудесные свойства банных процедур и надеются на чудо.

Другие (их мало) пытаются сделать анализ условий, процессов и процедур, которые мы наблюдаем в парилке.

В учебнике "Физиотерапия" лишь 2 страницы (из 400) посвящены бане и сауне. Физиологи оценивают нагрев в парилке на $3-4^{\circ}\text{C}$, как стресс для организма и лихорадочное состояние. Пульс и дыхание ускоряются, человек краснеет и потеет. Сознание "плывёт".



На картине Винченцо Романо (1533) - один показывает чудо. Остальные смотрят на чудо, кроме одного.

▼ **ВЫВОД.** Одни люди живут и надеются на чудо. Другие пытаются понять - что происходит и каков замысел Творца? Таких людей называли Фома неверующий.