

СЕГОДНЯ Я РАССКАЖУ ВАМ СКАЗКУ...

Откладывайте в стороны ручки и тетради, усаживайтесь поудобнее и приготовьтесь слушать. Звонок с урока нам помешает еще не скоро.

Где-то в районе тридевятого царства, тридесятого государства, вправо от разбега, на третьем холме стоял дворец – не дворец, терем – не терем, но хороший дом уж точно. Жил там купец и было у него три дочери: не очень молодые, но и не старые. Красотою же, надо сказать, обижены не были. Каждая из дочерей хотела поскорее выйти замуж и если уж не за принца, то за добра молодца или просто за хорошего человека, но только побыстрее. Ведь хоть и было то царство сказочным, молодость и красота со временем там уходили так же, как и у нас.

Сидят в тереме три красавицы, ждут своего часа, ждут своего суженого, а чтобы время без пользы не пропадало, каждая своим любимым делом занимается: старшая – бисером вышивает, средняя – икебану одну за другой составляет, а младшая учебник физики читает.



Неведомо сколько времени прошло, только дождалась она своего заветного часа. Въехал к ним на двор путник – сразу всем приглянулся. И умен, и состоятелен, и красив... По фигуре видать – атлетической гимнастикой занимается.

Путнику также сестры понравились. Решил он найти здесь свою судьбу. Пришел к купцу – отцу и говорит:

– Отдай мне в жены одну из своих дочерей, буду ей хорошим мужем.

– А какую сватаешь? – спрашивает отец. Каждой из них он счастья желает, но старшую, думает, надо бы выдать первой.

А жених чудную проверку для сестер устроил. Попросил он их руки в ковш с водой опустить да и говорит:

– У кого вода с рук быстрее высохнет, ту и возьму себе в жены.

Сидят сестры на скамье и на руки свои смотрят, каждая желает, чтобы счастье именно ей улыбнулось. Сидят минуту, сидят две...

Вдруг младшая как закричит:

– Не хочу замуж!!!

Руками как замашет...

– Не пойду и всё тут... Не хочу... Передумала...

Улыбнулся молодец, подождал немного, к девушке подошёл, за руку сухую взял:

– Вот моя невеста, – говорит.

Закончилась сказка, как и полагается, пиром на весь мир.

И я там был, но мёд и пиво не пил. Другое занятие себе нашёл. Устанавливал, от каких факторов зависит скорость испарения жидкости, да путного ничего не надумал. Может быть, вы мне можете?..



май 1992

КОММЕНТАРИИ К СКАЗКЕ ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

Эх, девицы – красавицы, физику не изучающие! Захотелось, наверное, вам узнать, чем это младшая сестрица добра молодца приворожила. Ясное дело – не капризами!

Мне-то умные люди объяснили, а я вам рассказать хочу. Кто знает, может и пригодится когда.

Знаниями девушка обладала. Великая это сила. Помогли они ей в час испытания. Давайте на язык науки условие той чудной проверки переведем. Что требовалось? Надо было отыскать метод, позволяющий уменьшить время перехода молекул из жидкого состояния в газообразное, да на себе его продемонстрировать. Наиболее рациональный метод. Должна была вода с девичьих рук испариться, да побыстрее. Зависит этот процесс от нескольких факторов. Запоминайте, красавицы:

ФАКТОР № 1. Не надо быть вундеркиндом чтобы понять: чем больше жидкости на руках, тем дольше она испаряться будет. Никто из сестер конечно воду специально в ладошке не держал, но вот отряхнули ли они свои руки от ее излишка?

ФАКТОР № 2. Чем больше температура жидкости, тем интенсивнее молекулы её покидают. От чего это зависит?

а) От начальной температуры воды. Знание этого на чей-либо успех повлиять не могло. Руки свои разом девицы в один ковш опустили.

б) От температуры рук. Очевидно, что руки также разом были из ковша и вынуты. Никто мечтами о своем будущем не увлекся и рук излишне не охладил. А вот если бы болела одна из девушек в тот час и температуру выше нормальной ($36,6^{\circ}\text{C}$) имела, сказалось бы это на ходе проверки.

Существует и безболезненный способ увеличения температуры своего тела – самовнушение. Мысленные приказы в свой мозг посылать:

– Тепло, мол, моим рукам. Очень тепло. Горячие они. Точно два кипятильника. Не то, что воду, кусок льда вмиг в пар обратят. Но управлять своими скрытыми ресурсами человек без предварительных тренировок не может. Учиться этому (аутотренингу) надо.

в) От воздействия внешних источников тепла. Стояли-то сестры рядом, но ведь могли у одной из них руки ближе к печи горячей оказаться, не в тени, а на солнечном свете. А если к тому же темный цвет кожа имела, то энергию поглощала бы более интенсивно.

ФАКТОР № 3. Чем больше площадь испаряющейся поверхности жидкости, тем большее количество молекул имеет возможность одновременно границу перейти. Границу между жидкостью и газом.

Девушки частенько чай из блюдец пили. Но лишь одна знала, что «горячие» (более быстрые) молекулы, скорее с большей поверхности убегают. Если ладони кто из девушек больших размеров имел, выигрыша не получил. На них ведь и водицы было больше. А вот пальчики растопырить для увеличения площади не помешало бы.

ФАКТОР № 4. Препятствуют испарению силы притяжения между молекулами. А эти силы взаимодействия в свою очередь от рода жидкости зависят. Смочите руки эфиром, так глазом моргнуть не успеете, как высохнут. Но возможности такой не было.

ФАКТОР № 5. Чем больше влажность окружающего воздуха, тем медленнее процесс испарения идет. Знает любая хозяйка, что белье хуже сохнет на влажном воздухе. Но знание это в нашем случае теоретическую ценность имеет, не практическую.

ФАКТОР № 6. Вылетают молекулы с водной поверхности и толкуются кучей у границы. Если «отгонять» их в сторону периодически, заметно скорость миграции увеличится. Зависит интенсивность испарения от потоков газа над поверхностью жидкости. Ветра нет, так можно искусственный создать: вентилятор включить или руками помахать.

Этим и воспользовалась сестрица младшая. Покорила она путника своими знаниями и сообразительностью. Такому он и искал. Ценятся людьми эти качества. Дороже красоты они.