

Интересные факты из физики

1. Температура молнии в пять раз выше температуры на поверхности Солнца и составляет 30 000К.

2. Капля дождя весит больше, чем комар. Но волоски, которые размещены на поверхности тела насекомого, практически, не передают импульс от капли к комару. Поэтому насекомое выживает даже под проливным дождем. Этому способствует еще один фактор. Столкновение воды с комаром происходит на незакрепленной поверхности. Поэтому если удар приходится в центр насекомого, оно некоторое время падает с каплей, а потом быстро освобождается. Если дождь попадает не в центр, траектория движения комара немного отклоняется.

3. Сила вытаскивания ноги с зыбучих песков со скоростью 0,1 м/с равна силе поднятия легкового автомобиля. Интересный факт: зыбучие пески – это ньютоновская жидкость, которая не может поглотить человека полностью. Поэтому увязшие в песках люди умирают от обезвоживания, солнечного облучения или по другим причинам. Если вы попали в такую ситуацию, лучше не делайте резких движений. Попробуйте опрокинуться на спину, раскинуть широко руки и ждать помощь.

4. Вы слышали щелчок после резкого взмаха кнутом? Это происходит из-за того, что его кончик движется со сверхзвуковой скоростью. Кстати, кнут – это первое изобретение, которое преодолело сверхзвуковой барьер. И то же происходит с самолетом, который летит со скоростью, больше звуковой. Щелчок, похожий на взрыв, происходит из-за созданной самолетом ударной волны.

5. Интересные факты о физике касаются также живых существ. К примеру, все насекомые во время полета ориентируются на свет Солнца или Луны. Они сохраняют такой угол, при котором освещение всегда с одной стороны. Если же насекомое летит на свет лампы, то движется по спирали, поскольку ее лучи расходятся не параллельно, а радиально.

6. Лучи Солнца, которые проходят через капельки в воздухе, образуют спектр. А его разные оттенки преломляются под разными углами. В результате такого явления образуется радуга – окружность, часть от которой люди видят с земли. Центр радуги всегда находится на прямой, проведенной от глаза наблюдателя до Солнца. Вторичную радугу можно увидеть тогда, когда свет в капельке отражается именно два раза.

7. Вы знаете, что такое эффект Мпембы? Данное явление в 1963 году обнаружил танзанийский школьник по имени Эрасто Мпемба. Мальчик заметил, что горячая вода подвержена замерзанию в морозильнике быстрее, чем холодная. И поныне ученые не могут дать однозначного объяснения этого феномена.