

ТАНЦУЮЩИЙ ЛИСТ

Сегодня мы понаблюдаем за удивительным танцем и поймём, как он связан с полётом ракеты!



ЧТО ПОНАДОБИТСЯ?

Большая миска, таз или ванна, вода, свежий лист, краситель (можно взять чернила из ручки).

ШАГ 1

Набери воду в ёмкость. Чем больше места, тем лучше.

ШАГ 2

Нанеси на кончик листа небольшую каплю чернил и положи лист на поверхность. Наблюдай, как ведёт себя лист, — он «танцует» на поверхности. Давай разберёмся почему!

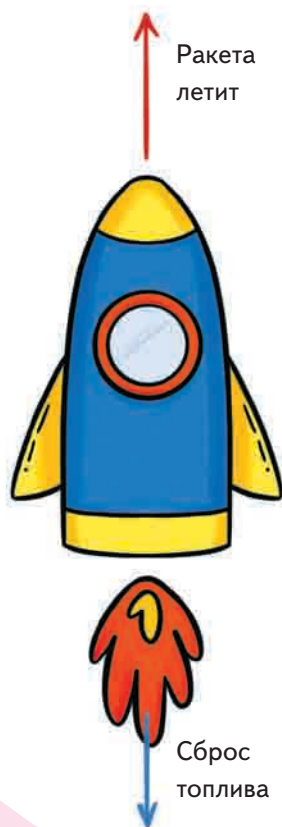
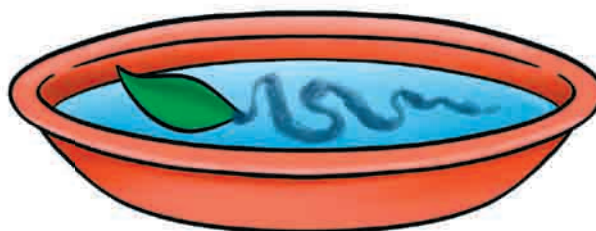


НАУЧНОЕ ОБЪЯСНЕНИЕ

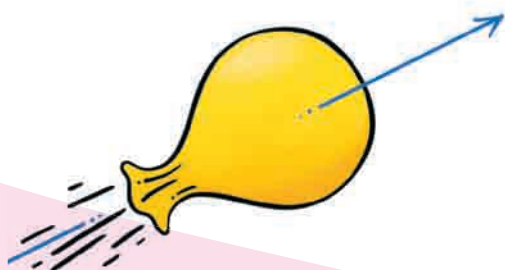
Капля чернил с листа падает на поверхность воды. Так как в её составе находятся ПАВ — поверхностно-активные вещества (мы говорили о них подробнее в разделе «Супермыльные пузыри»), то на границе, разделяющей воду и чернила, проявляется поверхностное натяжение.

Именно из-за поверхностного натяжения вода не просто растекается тоненьким слоем, а собирается в капельки (вспомни капли росы). Возникшая сила заставляет лист двигаться, и — вуаля — он танцует на поверхности воды!

Танец листа



Такое поведение листа — пример реактивного движения. По этому же принципу работает ракета, которая выбрасывает топливо в одном направлении, а движется из-за этого в противоположном. Или, например, каракатица, которая выталкивает воду, отталкиваясь от неё.



Сканируй QR-код
и смотри видеоурок!