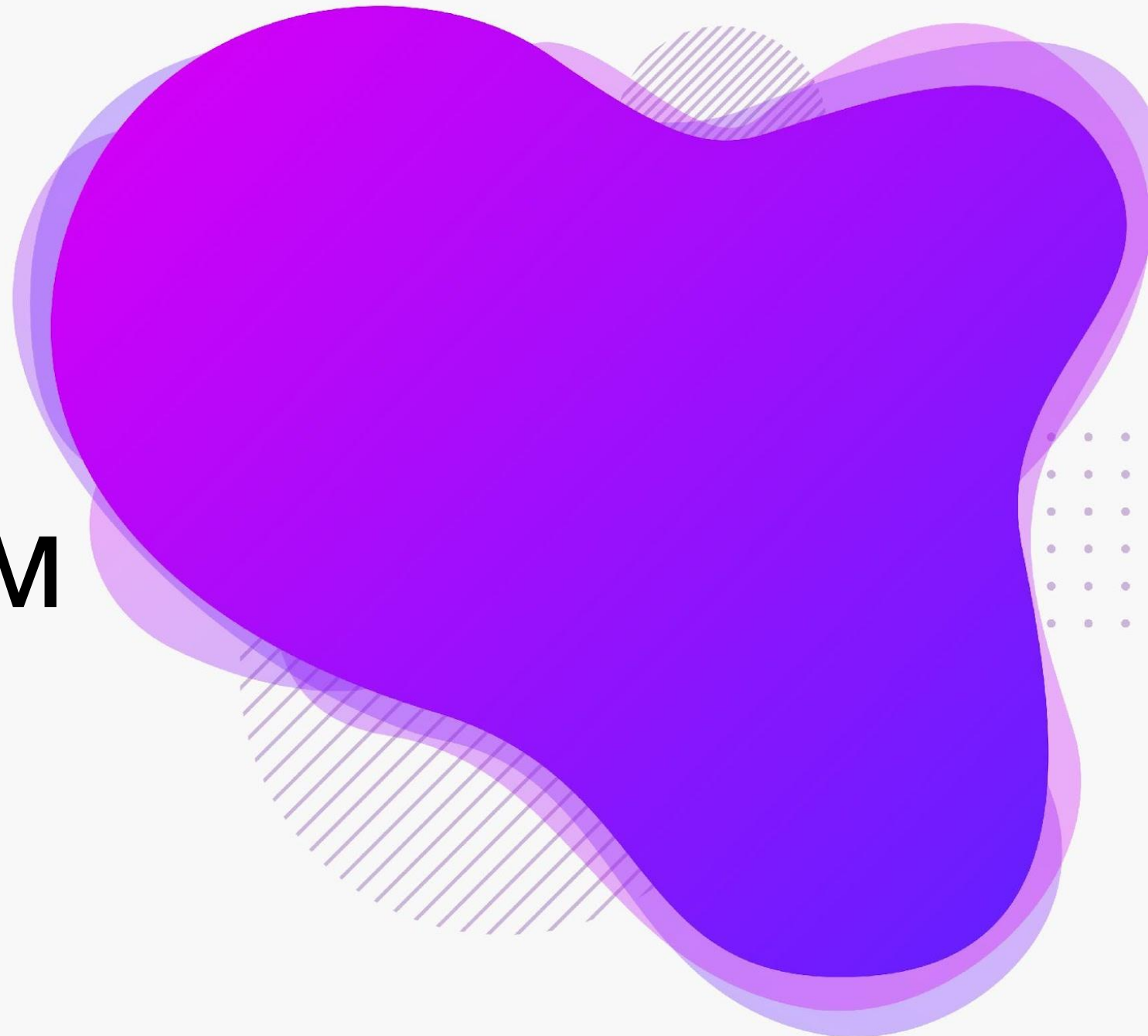




Физика мультфильм ОВ



Сила тяжести - гравитация

«Любое существо, висящее в пространстве, останется висеть, пока не осознает ситуацию»



Реактивная тяга?

Версия: у персонажей есть источник силы, позволяющий на время осознания ситуации зависать в воздухе, равный по модулю силе тяжести:

$$\vec{F} = m * \vec{g}$$

Пусть масса волка - 40 кг, тогда сила тяжести, которую требуется уравновесить равна 400 Н

Плавание тел



Из какого вещества сделан Том?

Чтобы тело плавало в жидкости, нужно, чтобы сила Архимеда:

$$\vec{F}_a = \rho * \vec{g} * V$$

была равна или больше силе тяжести.

Из этого следует: **тело плавает, если его плотность меньше/равна плотности жидкости в том же объёме.**

Плавание тел

Плотность воды(супа) = 1000 кг/м^3

Твёрдое тело	$\rho, \text{ кг/м}^3$	$\rho, \text{ г/см}^3$	Твёрдое тело	$\rho, \text{ кг/м}^3$	$\rho, \text{ г/см}^3$
Осмий	22 600	22,6	Мрамор	2700	2,7
Иридий	22 400	22,4	Стекло оконное	2500	2,5
Платина	21 500	21,5	Фарфор	2300	2,3
Золото	19 300	19,3	Бетон	2300	2,3
Свинец	11 300	11,3	Кирпич	1800	1,8
Серебро	10 500	10,5	Сахар-рафинад	1600	1,6
Медь	8900	8,9	Оргстекло	1200	1,2
Латунь	8500	8,5	Капрон	1100	1,1
Сталь, железо	7800	7,8	Полиэтилен	920	0,92
Олово	7300	7,3	Парафин	900	0,90
Цинк	7100	7,1	Лёд	900	0,90
Чугун	7000	7,0	Дуб (сухой)	700	0,70
Корунд	4000	4,0	Сосна (сухая)	400	0,40
Алюминий	2700	2,7	Пробка	240	0,24

Из какого вещества сделан Том?

Взаимодействие тел

«Тело, проходящее через твёрдое вещество, оставляет в нём след, соответствующий его очертаниям»



Джерри бежит со сверхзвуковой скоростью?

Взаимодействие тел

«Для любого непотребства будет равное и противоположное отмщение»

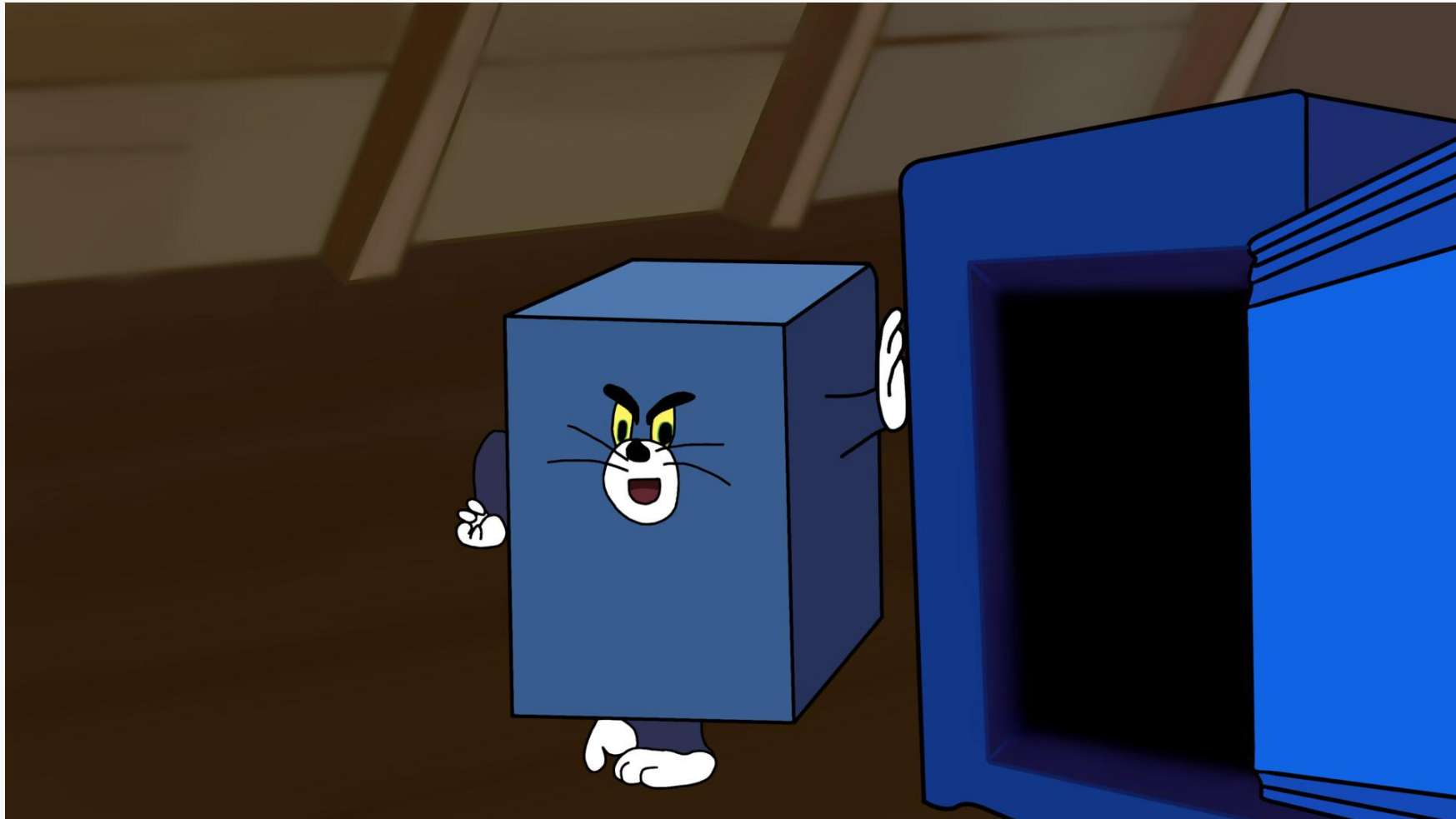
Третий закон Ньютона:

$$\vec{F}_1 = -\vec{F}_2$$

Сила воздействия равна силе противодействия

Взаимодействие тел

«Кошки могут вписаться в необычно малые пространства»



Спасибо за внимание!