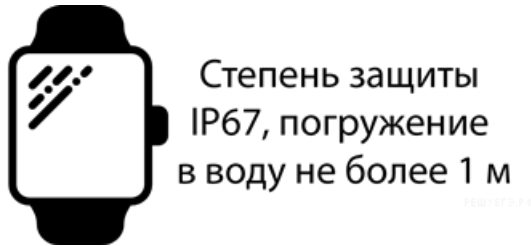


### Задания 3. Проверка простых физических формул

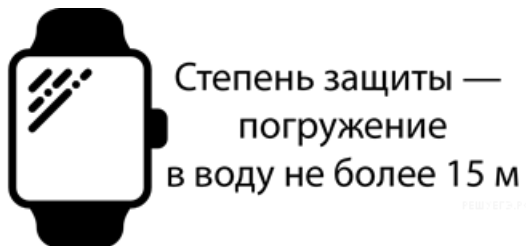
1. Петя посмотрел на этикетку, наклеенную на бутылку с подсолнечным маслом, и ему стало интересно, каково значение плотности этого масла. Найдите плотность масла, пользуясь данными с этикетки. *Ответ запишите в  $\text{кг}/\text{м}^3$ .*



2. Маша посмотрела на этикетку, наклеенную на упаковку с наручными часами, и ей стало интересно, при каком максимальном давлении их можно погрузить в воду плотностью  $1000 \text{ кг}/\text{м}^3$ . Найдите это давление, пользуясь данными с этикетки. Ускорение свободного падения —  $10 \text{ Н}/\text{кг}$ . *Ответ запишите в кПа.*



3. Никита посмотрел на этикетку, наклеенную на упаковку с наручными часами, и ему стало интересно, при каком максимальном давлении их можно погрузить в морскую воду плотностью  $1030 \text{ кг}/\text{м}^3$ . Найдите это давление, пользуясь данными с этикетки. Ускорение свободного падения —  $10 \text{ Н}/\text{кг}$ . *Ответ запишите в кПа.*



4. Настя посмотрела на этикетку, наклеенную на банку с медом, и ей стало интересно, каково значение плотности этого меда. Найдите плотность меда, пользуясь данными с этикетки. *Ответ запишите в  $\text{кг}/\text{м}^3$ .*



5. Ваня пытается передвинуть пианино массой 105 кг, и ему стало интересно, каково значение силы трения, которое действует на пианино. Найдите силу трения, если коэффициент трения 0,25. Ускорение свободного падения — 10 Н/кг. *Ответ запишите в Ньютонах.*



6. Ваня пытается передвинуть пианино массой 125 кг, и ему стало интересно, каково значение силы трения, которое действует на пианино. Найдите силу трения, если коэффициент трения 0,2. Ускорение свободного падения — 10 Н/кг. *Ответ запишите в Ньютонах.*



7. Вова на рыбалке решил вычислить силу, которая выталкивает поплавок из воды. Найдите эту силу, пользуясь данными с изображения, если плотность воды 1000 кг/м<sup>3</sup>. Ускорение свободного падения — 10 Н/кг. *Ответ запишите в Ньютонах.*



8. Егор на рыбалке решил вычислить силу, которая выталкивает поплавок из морской воды. Найдите эту силу, пользуясь данными с изображения, если плотность морской воды 1030 кг/м<sup>3</sup>. Ускорение свободного падения — 10 Н/кг. *Ответ запишите в Ньютонах.*



9. Алексей посмотрел на свой авиабилет и решил вычислить среднюю скорость самолета. Найдите эту скорость, пользуясь данными с изображения. *Ответ запишите в километрах в час.*

	город <u>Москва</u>		город <u>Санкт-Петербург</u>
Время вылета –	<u>05:00 (МСК)</u>	Время прилёта –	<u>06:15 (МСК)</u>
Расстояние –	<u>627 км</u>		

10. Алексей посмотрел на свой авиабилет и решил вычислить среднюю скорость самолета. Найдите эту скорость, пользуясь данными с изображения. *Ответ запишите в километрах в час.*

	город <u>Санкт-Петербург</u>		город <u>Сочи</u>
Время вылета –	<u>12:00 (МСК)</u>	Время прилёта –	<u>15:00 (МСК)</u>
Расстояние –	<u>1923 км</u>		

11. Какова сила тяжести, действующая на девочку Машу массой 45 кг? Ускорение свободного падения равно 10 Н/кг. *Ответ дайте в Н.*

12. Какова сила тяжести, действующая на девочку Машу массой 48 кг? Ускорение свободного падения равно 10 Н/кг. *Ответ дайте в Н.*

13. Для приготовления домашнего майонеза Маше нужно 230 г оливкового масла. К сожалению, у неё под рукой нет весов, но зато в кухонном шкафу есть мерный стаканчик для жидкостей. Маша нашла в учебнике физики таблицу, в которой было указано, что плотность оливкового масла равно  $0,920 \text{ г/см}^3$ . Какой объём масла нужно отмерить Маше? *Ответ дайте в мл.*

14. Средняя сила удара молотка по гвоздю составляет 22 Н. Какое давление оказывает забиваемый гвоздь на доску в процессе удара, если площадь поперечного сечения его острия  $0,0000002 \text{ м}^2$ ?