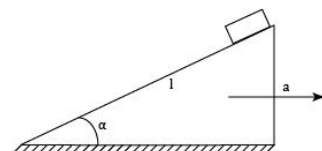
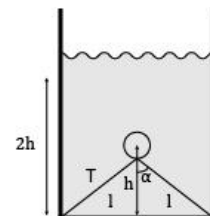
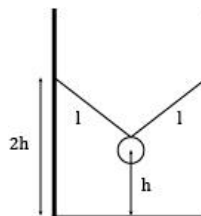


9 класс

Ф1. Тело находится на вершине наклонной плоскости на грани скольжения. Горку начинают двигать вправо с ускорением a . Найти время спуска тела.

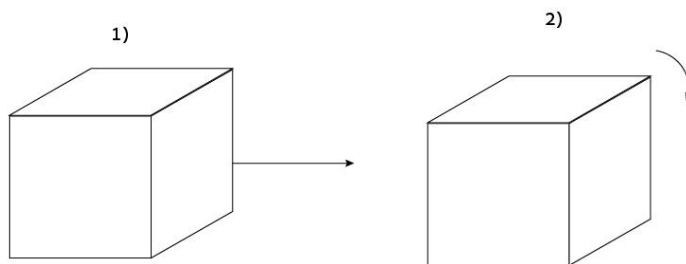


Ф2. Шарик подвешен в бочке за две одинаковых нити длины l и висит на расстоянии h от дна (точки подвеса на высоте $2h$ от дна). Его снимают, прикрепляя затем нити к точкам у дна, а затем заполняют бочку жидкостью с плотностью ρ . Шарик всплывает на высоту h . Найти плотность шарика, если натяжение нитей не изменилось.



Ф3. Спортсмен преодолел дистанцию 5 км. Первый километр он пробежал за 3 мин, а на каждый последующий километр у него уходило на t секунд больше, чем на предыдущий. Найдите t , если известно, что средняя скорость на всем пути оказалась такой, как если бы спортсмен пробежал каждый километр за 3 мин 12 с.

Ф4. Найти отношение работы при двух различных перемещениях куба на расстояние, равное длине его стороны a , если: 1) куб волочат по поверхности (μ известно); 2) куб перекидывают через ребро.



Ф5. Какова плотность смеси из глицерина и спирта, если объем спирта составляет половину объема смеси? Как изменится ответ, если масса спирта составляет половину массы смеси?