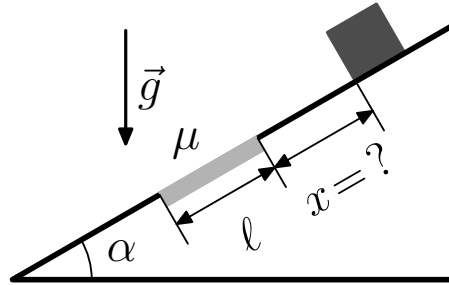
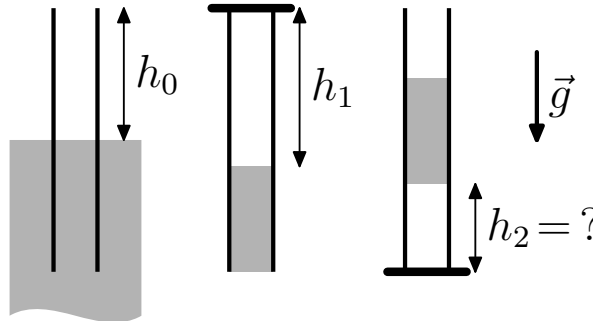


Вариант ФЕН-051в.

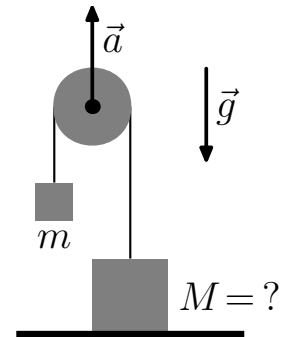
Задача №1 На плоскости с углом наклона α имеется шероховатый участок протяжённостью ℓ с коэффициентом трения μ . На остальной части плоскости трение отсутствует. На каком расстоянии x от ближайшего края этого участка надо отпустить тело, чтобы оно съехало с наклонной плоскости? Ускорение свободного падения \vec{g} .



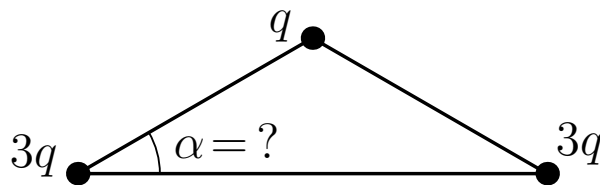
Задача №2 Трубка погружена в воду так, что над поверхностью воды остаётся часть длины h_0 . Трубку герметично закрывают сверху и полностью вытаскивают из воды в вертикальном положении. Высота столба воздуха в трубке становится равной h_1 . Какой станет высота столба воздуха в трубке, если её перевернуть открытым концом вверх? Температуру воздуха считать постоянной.



Задача №3 На нерастяжимой нити висит груз массы m , нить перекинута через невесомый блок, а другой конец нити привязан к противовесу, лежащему на столе. Блок начинают поднимать по вертикали с постоянным ускорением \vec{a} . При какой массе противовеса он не оторвётся от стола? Ускорение свободного падения \vec{g} .



Задача №4 На нить одели три бусинки и замкнули её в петлю. Одна бусинка имеет заряд q , а остальные по $3q$. Бусинки могут скользить по нити без трения. В состоянии равновесия нить образует треугольник. Найдите угол α при основании треугольника.



ВНИМАНИЕ:

Задача не считается решённой, если приводится лишь ответ без объяснений.

ЖЕЛАЕМ УСПЕХА !