

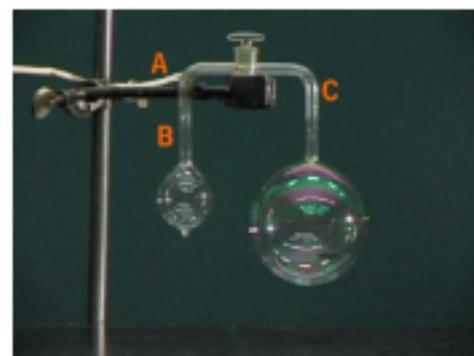
10 класс

Задача 1 (25 баллов)

Почему, не очень хорошо видящие люди, если не носят очки, часто прищуриваются?

Задача 2 (25 баллов)

На концах стеклянной трубочки надули два мыльных пузыря разных радиусов. Что произойдет, если позволить воздуху беспрепятственно переходить из пузыря в пузырь?



Задача 3 (25 баллов)

В результате сложной ядерной реакции в вершинах квадрата со стороной l оказались две α -частицы и два позитрона. Причём одинаковые частицы расположены на диагоналях. Оцените скорости, с которыми они покинут зону наблюдения с характерным размером в несколько сантиметров.

Задача 4 (25 баллов)

В показанной на рис схеме ключ сначала устанавливают в положение 1, а затем – 2. Найдите отношение энергии второго конденсатора в состоянии равновесия к работе, затраченной источником. $C_1 = C_2$

