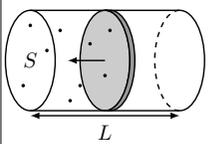
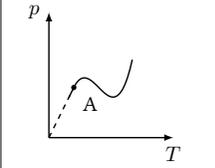
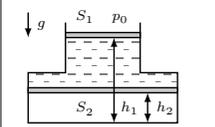
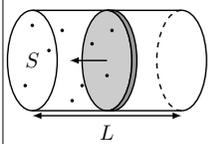
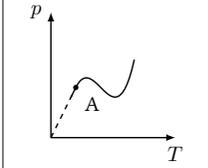


9	<p>В горизонтально расположенном цилиндре длиной L и площадью основания S находятся N молекул идеального газа. Давление газа p_0. В газ попали маленькие пылинки. Чтобы их собрать, через цилиндр решено пропустить фильтр (см. рис.). Концентрация пылинок в сосуде мала и равна n. Какую минимальную силу надо прикладывать к фильтру, чтобы медленно протолкнуть его через цилиндр? Считайте, что газ свободно проходит через фильтр, а пылинки к нему прилипают. Силой тяжести пренебречь.</p>	
10	<p>Идеальный одноатомный газ участвует в квазистатическом процессе, при котором давление p зависит от температуры T как изображено на графике, количество вещества газа неизменно. Найдите все точки графика, которые соответствуют моментам, когда теплоёмкость газа такая же, как в точке A.</p>	
11	<p>В вертикальном сосуде переменного сечения расположены два поршня площадью S_1 и S_2 (см. рис.). Под нижним поршнем находится одноатомный идеальный газ, между поршнями — несжимаемая жидкость. Система находится в состоянии равновесия. Определите теплоёмкость системы, если верхний и нижний поршни находятся на высоте h_1 и h_2 от дна сосуда, соответственно. Количество газа ν, теплоёмкость жидкости $C_{ж}$, плотность жидкости ρ, атмосферное давление p_0, ускорение свободного падения g, универсальная газовая постоянная R. Весом поршней, трением о стенки сосуда, теплоёмкостью поршней и сосуда пренебречь.</p>	

9	<p>В горизонтально расположенном цилиндре длиной L и площадью основания S находятся N молекул идеального газа. Давление газа p_0. В газ попали маленькие пылинки. Чтобы их собрать, через цилиндр решено пропустить фильтр (см. рис.). Концентрация пылинок в сосуде мала и равна n. Какую минимальную силу надо прикладывать к фильтру, чтобы медленно протолкнуть его через цилиндр? Считайте, что газ свободно проходит через фильтр, а пылинки к нему прилипают. Силой тяжести пренебречь.</p>	
10	<p>Идеальный одноатомный газ участвует в квазистатическом процессе, при котором давление p зависит от температуры T как изображено на графике, количество вещества газа неизменно. Найдите все точки графика, которые соответствуют моментам, когда теплоёмкость газа такая же, как в точке A.</p>	
11	<p>В вертикальном сосуде переменного сечения расположены два поршня площадью S_1 и S_2 (см. рис.). Под нижним поршнем находится одноатомный идеальный газ, между поршнями — несжимаемая жидкость. Система находится в состоянии равновесия. Определите теплоёмкость системы, если верхний и нижний поршни находятся на высоте h_1 и h_2 от дна сосуда, соответственно. Количество газа ν, теплоёмкость жидкости $C_{ж}$, плотность жидкости ρ, атмосферное давление p_0, ускорение свободного падения g, универсальная газовая постоянная R. Весом поршней, трением о стенки сосуда, теплоёмкостью поршней и сосуда пренебречь.</p>	