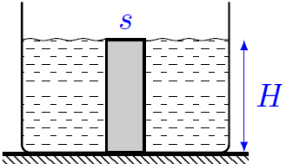
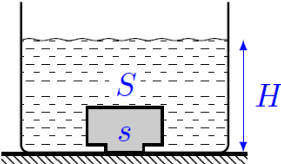
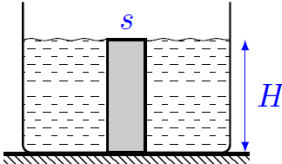
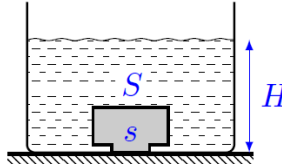


1	<p>Танк n-ную часть всего пути ехал по болотистой местности со скоростью $v_1 = 8$ км/ч. Затем n-ную часть всего времени он ехал по шоссе со скоростью $v_2 = 32$ км/ч. Наконец, оставшийся участок пути он двигался по просёлочной дороге со скоростью, равной средней скорости $v_{\text{ср}}$ на всём пути. Вычислите $v_{\text{ср}}$. При каких значениях n такое движение возможно?</p>
2	<p>Цилиндрический столбик из пластилина высотой H и площадью основания s плотно прилепили к гладкому дну сосуда, в который налили жидкость плотностью ρ_0 до верха столбика. Вода под столбик пластилина не подтекает. Не изменяя площади контакта пластилина с дном и не отделяя его от дна, столбик превратили в цилиндр высоты h, стоящий на очень короткой ножке. Определите, в какую сторону направлена и чему равна результирующая сила, действующая со стороны жидкости на деформированный пластилин. Атмосферное давление p_0.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;">Рис. 1 Рис. 2</p>
3	<p>В теплоизолированный сосуд по одной трубе с массовым расходом μ_1 поступает колотый лёд при температуре $t_1 = 0^\circ\text{C}$, а по другой с массовым расходом μ_2 наливается вода при температуре t_2. На осях $\mu_1(\mu_2)$ представлена диаграмма состояний содержимого сосуда.</p> <ol style="list-style-type: none"> Определите температуру t_2 поступающей воды. Постройте на осях $\mu_1(\mu_2)$ диаграмму состояний содержимого сосуда для случая, когда температура поступающей воды остается прежней, а температура льда равна $t_3 = -40^\circ\text{C}$. <p>Удельная теплоёмкость воды $c_{\text{в}} = 4200$ Дж/(кг·°C), удельная теплоёмкость льда $c_{\text{л}} = 2100$ Дж/(кг·°C), удельная теплота плавления льда $\lambda = 335$ кДж/кг. Теплоёмкостью сосуда можно пренебречь.</p>

1	<p>Танк n-ную часть всего пути ехал по болотистой местности со скоростью $v_1 = 8$ км/ч. Затем n-ную часть всего времени он ехал по шоссе со скоростью $v_2 = 32$ км/ч. Наконец, оставшийся участок пути он двигался по просёлочной дороге со скоростью, равной средней скорости $v_{\text{ср}}$ на всём пути. Вычислите $v_{\text{ср}}$. При каких значениях n такое движение возможно?</p>
2	<p>Цилиндрический столбик из пластилина высотой H и площадью основания s плотно прилепили к гладкому дну сосуда, в который налили жидкость плотностью ρ_0 до верха столбика. Вода под столбик пластилина не подтекает. Не изменяя площади контакта пластилина с дном и не отделяя его от дна, столбик превратили в цилиндр высоты h, стоящий на очень короткой ножке. Определите, в какую сторону направлена и чему равна результирующая сила, действующая со стороны жидкости на деформированный пластилин. Атмосферное давление p_0.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;">Рис. 1 Рис. 2</p>
3	<p>В теплоизолированный сосуд по одной трубе с массовым расходом μ_1 поступает колотый лёд при температуре $t_1 = 0^\circ\text{C}$, а по другой с массовым расходом μ_2 наливается вода при температуре t_2. На осях $\mu_1(\mu_2)$ представлена диаграмма состояний содержимого сосуда.</p> <ol style="list-style-type: none"> Определите температуру t_2 поступающей воды. Постройте на осях $\mu_1(\mu_2)$ диаграмму состояний содержимого сосуда для случая, когда температура поступающей воды остается прежней, а температура льда равна $t_3 = -40^\circ\text{C}$. <p>Удельная теплоёмкость воды $c_{\text{в}} = 4200$ Дж/(кг·°C), удельная теплоёмкость льда $c_{\text{л}} = 2100$ Дж/(кг·°C), удельная теплота плавления льда $\lambda = 335$ кДж/кг. Теплоёмкостью сосуда можно пренебречь.</p>

