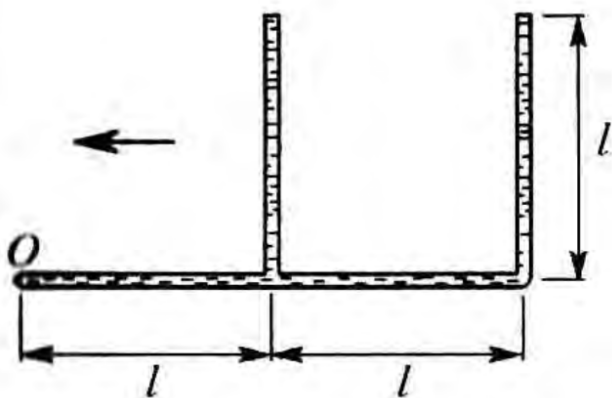


Домашнее задание №16 к занятию 20.01.2025
Тема: «Гидростатика»

1. Открытую цистерну в форме куба, стоящую на платформе, заполнили жидкостью на одну четверть. Платформа стала разгоняться с ускорением 3 м/с^2 . Во сколько раз сила давления на заднюю стенку платформы будет больше, чем на переднюю к тому моменту, когда жидкость и платформа стали двигаться как единое целое?
2. Цистерна с водой движется с горизонтальным ускорением $2,25 \text{ м/с}^2$. К полу цистерны прикреплен конец нити, на другом конце которой находится маленький шар массой 1 кг , полностью погруженный в воду. Плотность материала шара 200 кг/м^3 . Найдите силу натяжения нити после того, как она займет устойчивое наклонное положение.
3. «Тройник» с двумя открытыми в атмосферу вертикальными трубками и одной закрытой горизонтальной полностью заполнен водой (см. рисунок). После того как «тройник» стали двигать по горизонтали (в плоскости рисунка влево) с некоторым постоянным ускорением, из него вылилось $1/16$ массы всей воды. Чему при этом равно давление в жидкости у закрытого конца (точка O) горизонтальной трубки? Трубки имеют одинаковое внутреннее сечение и длину l .



Подсказка:

В задачнике Черноуцана полезно посмотреть разбор решения задач на стр. 142 – 145.