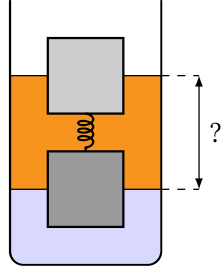
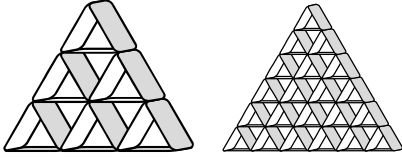


5	<p>Имеется конструкция из двух кубиков с длиной ребер 10 см, соединенных пружиной жесткостью 100 Н/м. Длина нерастянутой пружины 10 см. Конструкцию помещают в сосуд, в который налито некоторое количество воды плотностью 1000 кг/м^3 и масла плотностью 900 кг/м^3. Оказывается, что она плавает так, что каждый куб наполовину погружен в масло. Найдите разницу высот между уровнем масла и воды в таком состоянии, если известно, что верхний кубик в три раза легче нижнего.</p>	
6	<p>Мальчик Германн собрал карточный домик и взвесил его на весах. Затем он собрал еще один карточный домик такой же высоты, но во второй раз он использовал карты вдвое меньшей длины и ширины, и такой же толщины, как в первый раз. Оказалось, что второй домик весит на 10% меньше. Найдите количество карт, которое было использовано для постройки первого домика. Каждая «ячейка» домика является равносторонним треугольником.</p>	
7	<p>Из трубы химического завода города Черноснежинска было выпущено два облака, состоящих из мелких капель двух различных веществ, которые при контакте исчезают, образуя снежинки. Облака имеют форму одинаковых прямоугольных треугольников с длиной основания 100 м. Начальное расстояние между облаками 1 км, они движутся со скоростями 15 м/с и 5 м/с, оставаясь на одной высоте. Найдите продолжительность снегопада и момент времени, когда количество выпадающего снега было максимальным. Реакция капель происходит быстро, разные облака состоят из разных веществ, и концентрация капель в облаках одинакова.</p>	

