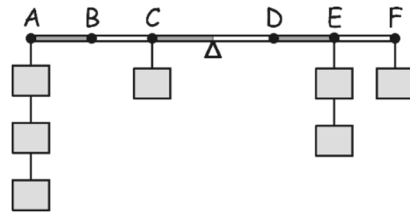
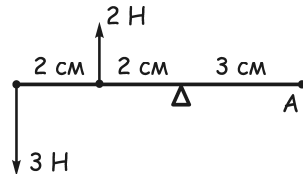


### Рычаги

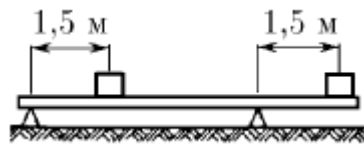
1. На рисунке показан рычаг, на котором на равном расстоянии сделаны крепления для грузов. Все грузы имеют одинаковую массу. В какой точке рычага нужно подвесить еще один такой же груз, чтобы уравновесить рычаг?



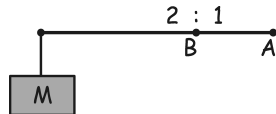
2. Какую силу и в каком направлении нужно приложить в точке А чтобы уравновесить рычаг? Какая сила действует на рычаг в точке опоры?



3. Балка длиной 6 м стоит на двух опорах. На балке стоят два груза массой 3 кг каждый. С какой силой балка действует на левую опору? С какой силой балка действует на правую опору? Масса самой балки пренебрежимо мала.



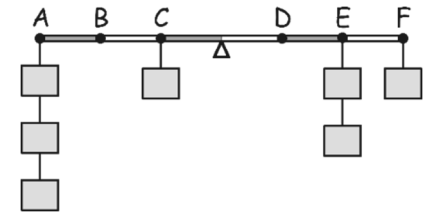
4. На левом конце невесомой палки подвешен груз массой  $M$ . Палка закреплена в двух точках А и В, как показано на рисунке. Как направлены и чему равны силы, действующие на палку в этих точках?



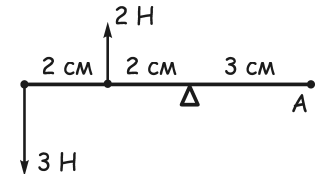
5. У неравноплечих рычажных весов левое плечо в 3 раза короче правого. Если арбуз положить на левую чашу весов, а дыню на правую, то весы окажутся в равновесии. Если их поменять местами, то для равновесия на одну из чаш весов придется добавить гирию массой 32 кг. Определите по этим данным сколько весит арбуз и сколько весит дыня.

### Рычаги

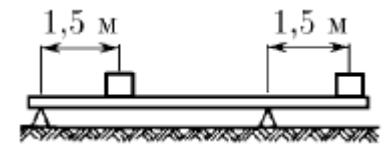
1. На рисунке показан рычаг, на котором на равном расстоянии сделаны крепления для грузов. Все грузы имеют одинаковую массу. В какой точке рычага нужно подвесить еще один такой же груз, чтобы уравновесить рычаг?



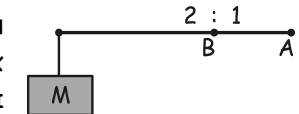
2. Какую силу и в каком направлении нужно приложить в точке А чтобы уравновесить рычаг? Какая сила действует на рычаг в точке опоры?



3. Балка длиной 6 м стоит на двух опорах. На балке стоят два груза массой 3 кг каждый. С какой силой балка действует на левую опору? С какой силой балка действует на правую опору? Масса самой балки пренебрежимо мала.



4. На левом конце невесомой палки подвешен груз массой  $M$ . Палка закреплена в двух точках А и В, как показано на рисунке. Как направлены и чему равны силы, действующие на палку в этих точках?



5. У неравноплечих рычажных весов левое плечо в 3 раза короче правого. Если арбуз положить на левую чашу весов, а дыню на правую, то весы окажутся в равновесии. Если их поменять местами, то для равновесия на одну из чаш весов придется добавить гирию массой 32 кг. Определите по этим данным сколько весит арбуз и сколько весит дыня.