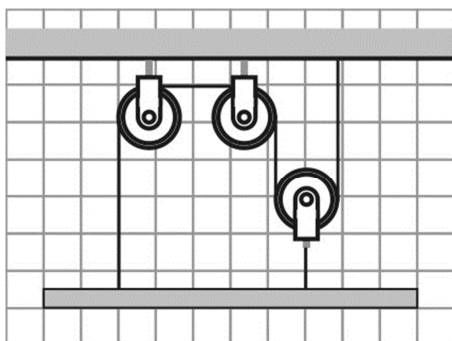
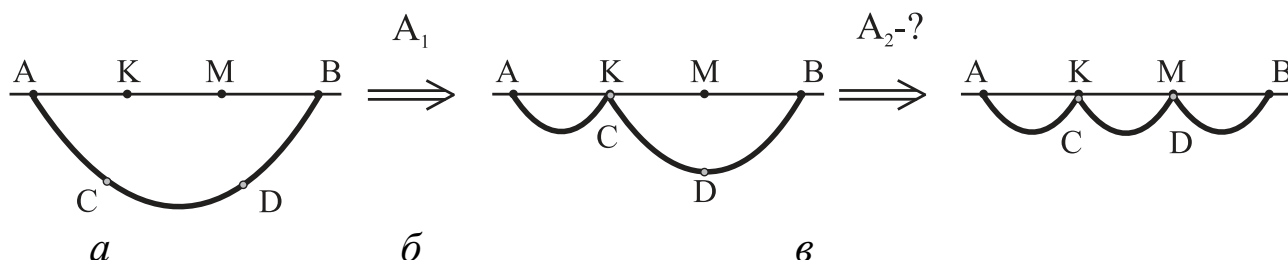


КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1, 8 класс (09.02.2017)

1. Однородный брус массой $m_1 = 10$ кг подвешен горизонтально с помощью системы блоков (см. рисунок). Определите массу m_2 подвижного блока, если массой нитей и трением в осях блоков можно пренебречь.



2. Тяжелая цепочка подвешена между точками A и B (рис. a). Точки C и D делят цепочку на три равные части, а точки K и M делят на три равные части отрезок AB . Для того, чтобы соединить точку C с точкой K (рис. $б$) требуется совершить работу $A_1 = 12$ Дж. Какую работу необходимо совершить, чтобы после этого поднять точку D к точке M (рис. $в$)?



3. Резиновая нить привязана концами к потолку в одной точке. По одной части нити с потолка начинает медленно спускаться важный массивный жук. Построить график зависимости расстояния от потолка до жука от пройденной части нити. Масса жука такова, что отрезок этой резиновой нити под его тяжестью удлинится вдвое. Считать, что резиновая нить растягивается по закону Гука, а ее массой можно пренебречь. Коэффициент жесткости нити обратно пропорционален длине нерастянутой нити.
4. В калориметр с водой перенесли из большого сосуда с кипятком металлический шарик, в результате чего температура в калориметре поднялась от 20 до 30 °С. Какой станет температура в калориметре после переноса из кипятка второго такого же шарика? Сколько таких шариков надо перенести, чтобы температура в калориметре стала равной 95 °С? Теплообмен с окружающей средой не учитывайте.