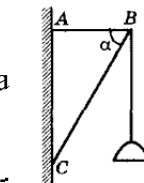


## Семинар, 4.02.2017

### Задачи на статику.

1. Фонарь висит так, как показано на рисунке. Найти силы, действующие на стержни  $AB$  и  $BC$ , если  $\alpha = \pi/3$ , а масса фонаря  $M$ .

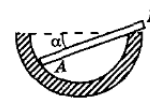


2. Лестница прислонена к наклонной стенке, образующей угол  $\alpha$  с вертикалью. При каком коэффициенте трения  $\mu$  лестницы о стенку возможно



равновесие даже в том случае, когда пол идеально гладкий?

3. В гладкой закреплённой полусфере свободно лежит палочка массы  $m$  так, что её угол с горизонтом равен  $\alpha$ , а конец выходит за край полусферы. С какими силами действует палочка на полусферу в точках касания  $A$  и  $B$ ?



4. На гладкое горизонтальное бревно радиуса  $R$  сверху положили две одинаковые доски, соединённые шарнирно, как показано на рисунке. Доски находятся в равновесии, если угол между ними  $\alpha = \pi/2$ . Найти длину каждой доски  $l$ .

