**Домашнее задание 2 по теме «Статика»**

1. Лестница опирается о вертикальную стену и горизонтальный пол. Коэффициент трения между стеной и лестницей 0,4, между полом и лестницей 0,5. Определить наименьший угол наклона ле­стницы к полу, при котором она может оставаться в равновесии.

2. Автомобиль массой 6 т едет по мостовому пролету длиной 30 м. Определить силы, действующие на опоры моста, если автомобиль находится на расстоянии 10 м от начала пролета.

*Ответ:* 40 кН, 20 кН.

3.Гладкий однородный стержень АС массой 8 кг и длиной 1 м вставлен горизонтально с малым зазором по толщине на глубину ВС = 20 см в вертикальную стенку. К концу А стержня подвешен груз весом 100 Н. Найти силы, с которыми стержень действует на стенку.

4. Бревно длиной 12 м можно уравновесить в горизонтальном положении на подставке, отстоящей от его толстого конца на расстоянии 3 м. Если же подставка находится посередине, то для равновесия бревна нужно положить на его тонкий конец груз массой 60 кг. Определить массу бревна.