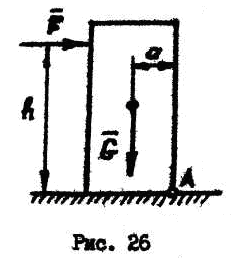
**Лекция 6 Устойчивость. Моменты устойчивости и опрокидывающий**

*Подробно тема лекции изложена в учебных пособиях, указанных в «Литературе»*

Устойчивость тел при опрокидывании

Рассмотрим равновесие твердого тела, находящегося под действием двух сил: и  (рис. 26). Сила  может не только сдвинуть тело, но и опрокинуть его при вращении вокруг ребра А. Вращательный эффект сил  и  характеризуется моментами этих сил относительно ребра А:





где  момент удерживающий (устойчивости);

 момент опрокидывающий.

Устойчивость при опрокидывании оценивается коэффициентом устойчивости K:



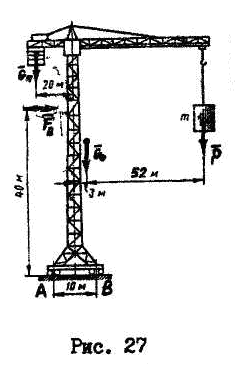
при К›1 – состояние устойчивое;

при К=1 – имеем случай предельной устойчивости;

при К‹1 – состояние неустойчивое.

Пример

Проверить устойчивость башенного крана (рис.27) при действии ветровой нагрузки  и следующих исходных данных: вес крана с механизмами , вес противовеса . Расчет произвести для двух случаев: при отсутствии и наличии груза весом 



Решение:

Опрокидывание возможно при повороте вокруг оси В и отсутствии реакции в точке А.

1. При отсутствии груза

**

2. При наличии груза

