

# Колебания бывают свободными и вынужденными

- Свободные колебания происходят без воздействия внешних периодически изменяющихся сил. При наличии таких сил колебания называют **вынужденными**.
- Тряска автомобиля, движущегося по неровной дороге, движение качелей, которые периодически подталкивают, - все это вынужденные колебания. На рисунке показан пример вынужденных колебаний, которые вызваны оборотами ручки.
- Частота и период вынужденных колебаний совпадают с частотой и периодом изменений внешней силы.
- Вынужденные колебания применяются в различных установках, например в **вибромолоте**

