



УСТОЙЧИВОСТЬ РАВНОВЕСИЯ

Авторы: В. А. Самсонов

УСТОЙЧИВОСТЬ РАВНОВЕСИЯ, способность механич. системы, обладающей положением равновесия, при малых возмущениях совершать малые колебания около этого положения или возвращаться в это положение при наличии силы (напр., силы трения), вызывающей затухание колебаний. Возмущения возможны как по начальным отклонениям от положения равновесия, так и по начальным скоростям. Более строго У. р. определяется и исследуется так же, как и [устойчивость движения](#). В случае механич. консервативной системы достаточное условие У. р. даётся теоремой Лагранжа – Дирихле, согласно которой равновесие устойчиво, если в этом положении потенциальная энергия системы достигает локального минимума.