1. Первый закон Ньютона. Существуют такие системы отсчёта, называемые инерциальными, в которых тело (или совокупность тел) сохраняет своё состояние покоя или равномерного и прямолинейного движения. Инерциальная система отсчёта — это такая система, на которую не действуют никакие внешние силы, или равнодействующая всех внешних сил равна нулю. (Это значит, что векторная сумма всех внешних сил, действующих на систему равна нулю; то есть все эти силы взаимно компенсируют друг друга).

Второй закон Ньютона. Ускорение a приобретаемое телом, прямо пропорционально равнодействующей внешних сил Fравн, действующих на это тело, и обратно пропорционально его массе m. Формула: a=F/m.

Третий закон Ньютона. Силы, с которыми тела действуют друг на друга, равны по модулю и противоположны по направлению, причём эти силы одной природы, возникают взаимно (парами) и направлены они вдоль одной прямой (соединяющей их центры масс). Формула F12 = -F21 , где F12 - это сила, действующая на первое тело со стор