В повседневной жизни очень часто используется понятие «вес») . Попытаемся выяснить, что же это за величина. В опытах, когда тело ставили на опору, сжималась не только опора, но и тело, притягиваемое Землёй.

Деформированное, сжатое тело давит на опору с силой, которую называют весом тела.

Если тело подвешено на нити (подвесе), то растянута не только нить (подвес), но и само тело.

Вес тела - это сила, с которой тело вследствие притяжения к Земле действует на опору или подвес.

Как и другие силы, вес - векторная физическая величина. Вес тела обозначается буквой Р.

Вес тела, так же как сила тяжести, всегда направлен вниз. Однако следует помнить, что сила тяжести приложена к телу (рис. 67, а), а вес - к опоре или подвесу (рис. 67, 6).

Если тело и опора неподвижны или движутся равномерно и прямолинейно, то вес тела по своему числовому значению равен силе тяжести.

Следует помнить, что сила тяжести возникает вследствие взаимодействия тела и Земли.

Вес тела возникает в результате взаимодействия тела и опоры (подвеса) вследствие взаимодействия тела и Земли. Опора (подвес) и тело при этом деформируются, что приводит к появлению силы упругости.