Введение.

Такие силы, как тяготение, упругость и трение, бросаются в глаза; мы ощущаем их непосредственно каждый день. Но в окружающем нас мире повседневных явлений действует еще одна сила, на которую мы обычно не обращаем никакого внимания. Сила эта сравнительно невелика, ее действия никогда не вызывают мощных эффектов. Она даже в последнее время исключена из программ приемных экзаменов для поступающих в вузы. Тем не менее мы не можем налить воды в стакан, вообще ничего не можем проделать с какой-либо жидкостью без того, чтобы не привести в действие силы, о которых у нас сейчас пойдет речь. Это силы поверхностного натяжения.

Сила поверхностного натяжения – это сила, обусловленная взаимным притяжением молекул жидкости, направленная по касательной к ее поверхности.

Действие сил поверхностного натяжения приводит к тому, что жидкость в равновесии имеет минимально возможную площадь поверхности. При контакте жидкости с другими телами жидкость имеет поверхность, соответствующую минимуму ее поверхностной энергии.

Понятие «поверхностное натяжение» впервые ввел Я. Сегнер (1752 год).

К вызываемым поверхностным натяжением эффектам мы настолько привыкли, что не замечаем их, если не развлекаемся пусканием мыльных пузырей. Однако в природе и нашей жизни они играют немалую роль.

Существует достаточно много различных методов определения поверхностного натяжения: метод капель, метод проволочной рамки, метод кольца, метод капиллярных волн, метод капли и пузырька и др. Метод проволочной рамки и метод кольца применяются для грубых измерений поверхностного натяжения.