**Приложение №1. Плавание судов.**

**Как плавают суда?**

Судна, которые плавают по озерам, реками, морям и океанам, построены из различных материалов., каждый из которых будет иметь свою плотность.

Например, корпусы больших судов чаще всего изготавливают из стальных листов. Крепления тоже изготавливаются из метала. В постройке одного корабля используются множество различных материалов как большей, так и меньшей плотности, чем плотность воды.

Разберемся, как же судна остаются на плову, когда они изготовлены из таких предметов.

Тело, которое погружают в воду, вытесняет своей погруженной в воду часть столько воды, что её вес будет равен весу тела в воздухе. Это справедливо для любого тела, аи судна кораблей не являются исключением.

Вес воды, которая вытесняется подводной частью судна, будет равен весу судна в воздухе.

Для глубины, на которую погружается судно в воду, придумали специальный термин – осадка. Для каждого судна существует свое максимально допустимое значение осадки. Это значение отмечают на корпусе корабля красной линией. Её еще называют ватерлиния

**Значение ватерлинии и водоизмещения.**

Водоизмещением судна, называется вес воды, которая будет вытеснена судном, при погружении его в воду до ватерлинии.

То есть водоизмещение - это максимальная отметка веса, которое может иметь судно вместе с грузом.

Например, сейчас для перевозки нефти строят суда водоизмещением 5 000 000 кН и более. Эти судна будут вместе с грузом, могут иметь массу более 500 000 тонн.

Грузоподъемностью судна называется водоизмещение судна за вычетом из него веса самого судна. Грузоподъемность - это величина, которая показывает, сколько груза может взять судно.