**Корабельные волны**

**02**

Вид волн на поверхности создаваемый при движении тела по поверхности воды. Данные волны имеют характерную форму распространения которую видно с верху.

С помощью данного уравнения можно получить форму поверхности при возмущенном движении.

Примем, что тело, то есть корабль, движется с постоянной скоростью ***С, на очень глубокой воде.***

**03**

У носа и кормы создаться зоны повышенного давления – ***импульсы давления*.**  Следовательно образуются отдельные волновые системы, которые интерферируют друг с другом.

Рассмотрим более простой случай перемещения 1-й точки вдоль оси Ох со скоростью С за время t из точки О в точку Q.

На протяжении всего отрезка перемещаемая точка будет испускать волны различных фаз, которые будут гасить друг друга в точке Р.

Но найдутся волны фазы которых будут близки или будут совпадать, тем самым будут вызывать возмущение среды.

Поиск таких положений центра возмущения для нас интересен.

**04**

Из уравнения профиля волны видно, что …. Следовательно в точке Q дифференциал должен равняться….

**05**

Результирующая амплитуда в точке P может произойти от волн для которых выполняется условие.

При помощи полученного уравнения можно получать Q которые дают основное волнение.

**06**

Решение данного уравнения выглядит следующим образом

Волны чувствительной амплитуды возникают в растворе угла равным …

**07**

С помощью данного уравнения найдем уравнения кривых постоянной фазы.

t и r – функции от положения точки P

**08**