

Вопросы к контрольной № 2
по курсу «Волновые явления в океане»

1. Потенциальная теория волн на воде. Уравнения и граничные условия.
2. Линейная потенциальная теория гравитационных поверхностных волн на воде. Дисперсионное соотношение для гравитационных поверхностных волн. Фазовая и групповая скорости. Предельные случаи мелкой и глубокой воды.
3. Траектории движения частиц в линейной потенциальной волне.
4. Вариации давления, вызываемые в жидкости поверхностными волнами.
5. Капиллярные и гравитационно-капиллярные волны. Дисперсионное соотношение для гравитационно-капиллярных волн. Фазовая и групповая скорости.
6. Гидроакустические волны. Линейное приближение. Волновое уравнение для потенциала скорости течения и для давления. Граничные условия на дне и свободной поверхности.
7. Волноводное распространение звука в водном слое. Частота отсечки. Фазовая и групповая скорости. Подводный звуковой канал.
8. Внутренние волны в непрерывно стратифицированной несжимаемой жидкости. Дисперсионное соотношение для внутренних волн. Частота плавучести (Брента-Вяйсяля).