**Решение задач по теме «Длина волны. Скорость волны»**

1. Расстояние между ближайшими гребнями волны в море 20 м. С какой ско­ростью распространяется волна, если период колебаний частиц в волне 10 с?
2. Рыболов заметил, что за 5 с поплавок совершил на волнах 10 колебании, а расстояние между соседними гребнями волн 1 м. Какова скорость распрост­ранения волн?
3. Частота колебаний в волне 10000 Гц, а длина волны 2 мм. Определить скорость волны.
4. Волна распространяется со скоростью 6 м/с при частоте колебаний 5 Гц. Какова длина волны?

1. Длина волны равна 2 м, а скорость ее распространения 400 м/с. Опреде­лить, сколько полных колебаний совершает эта волна за 0,1 с.
2. Мимо неподвижного наблюдателя за 10 с прошло 5 гребней волн начиная с первого со скоростью 4 м/с. Какова длина волны и частота колебаний?
3. Расстояние между ближайшими гребнями волн в море 10 м. какова частота ударов волн о корпус лодки, если их скорость 3 м/с?
4. Мимо неподвижного наблюдателя, стоящего на берегу озера, за 6 с про­шло 4 гребня волны. Расстояние между первым и третьим гребнями равно 12 м. Определить период колебания частиц волны, скорость распространения и длину волны.
5. Волна от катера, проходящего по озеру, дошла до берега через 1 мин., причем расстояние между сосед­ними гребнями оказалось равным 1,5 м, а время между двумя последовательными ударами волн о берег - 2 с. Как далеко от берега проходил катер?
6. В озеро упала ветка. Пробегавший мимо олень успел заметить, что волна, созданная падением ветки, дошла до берега за 10 с, причем расстояние между соседними гребнями волн было равно 10 см и за 2 с было 4 всплеска о берег. Помогите оленю определить, как далеко от берега упала ветка.

**Работа по карточкам**

**Решение задач по теме «Длина волны. Скорость волны»**

**Карточка № 1**

1. С какой скоростью распространяется волна, если длина волны 2 м, а период колебания частиц в волне 0,2 с?
2. Найти длину волны, распространяющейся со скоростью 12 м/с, если частицы в волне колеблются с частотой 0,6 Гц.

**Карточка № 2**

1. Человек, стоящий на берегу моря, определил, что расстояние между следующими друг за другом гребнями равно 8 м. кроме того, он подсчитал, что за 1 мин мимо него прошло 24 волновых гребня. Определите скорость распространения волн.
2. Каков период колебаний частиц в волне, если длина волны 4 м, а скорость распространения 8 м/с?

**Карточка № 3**

1. Найти скорость распространения волн, если частота колебаний частиц в волне 340 Гц, а длина волны 1 м.
2. Лодка качается на волне с частотой 0,5 Гц. Какова скорость этой волны, если расстояние между соседними гребнями равно 3 м?