

**Принцип
Гюйгенса.
Дифракция
механических
ВОЛН**

Цель обучения:

11.5.1.4 - объяснять принцип Гюйгенса и условия наблюдения дифракционной картины механических волн



Цель урока:

Объяснять дифракцию
механических волн используя
принцип Гюйгенса.

Критерии оценивания:

- - знает и понимает принцип Гюйгенса
- - приводит примеры дифракции механических волн
- - называет условия наблюдения дифракционной картины механических волн
- - объясняет дифракцию механических волн используя принцип Гюйгенса.

Языковые цели:

- **Учащийся может:**
- Письменно и устно объяснять принцип Гюйгенса и условия наблюдения дифракционной картины механических волн
- **Лексический запас и терминология по предмету:**
- Интерференция, дифракция, длина волны, фронт волны, вторичные волны
- **Фразы полезные для общения/письменной речи:**
- Дифракция механических волн наблюдается когда длина волны

Актуализация знаний:

- Что волной?
- Какие вы знаете виды волн?
- Что называется фронтом волны?
- Что называется длиной волны?
- Каким выражением связаны между собой скорость волны, длина волны и частота?
- Приведите примеры механических волн.

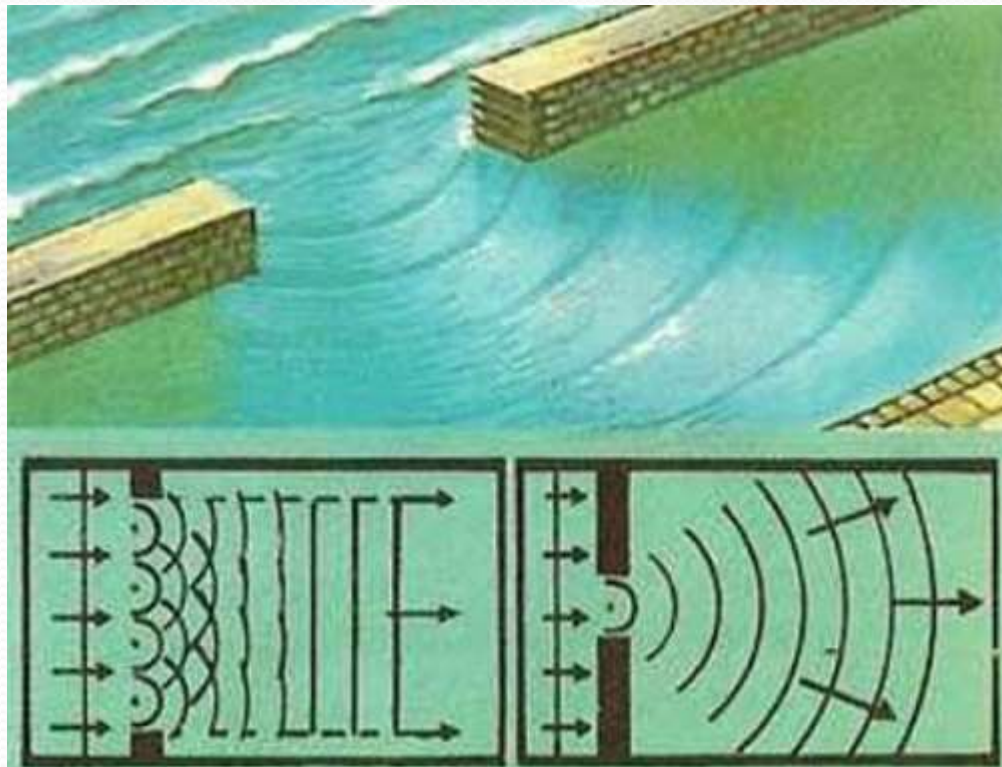
Дифракция волн на воде





Дифракция

Отклонения волн от прямолинейного распространения или огибание волнами препятствий называется дифракцией.



Условие наблюдения дифракции

Размеры отверстия или препятствия должны быть соизмеримы с длиной волны

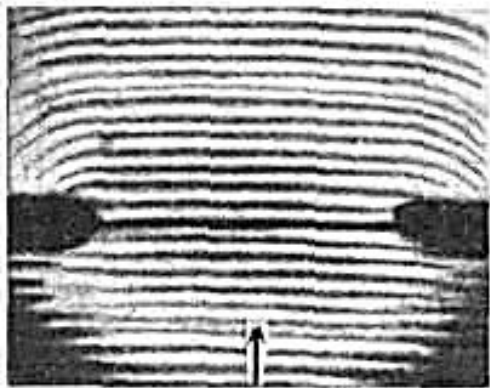


рис. 20.1. Дифракция в щели



рис. 20.2. Дифракция в щели



рис. 20.3. Дифракция в щели

Принцип Гюйгенса

Каждая точка пространства, до которой дошло возмущение, сама становится источником вторичных волн



Обсуждение

- Что такое дифракция механических волн?
- Назовите условия наблюдения дифракции на препятствии и на щели.
- Как бы вы объяснили отклонение волн от прямолинейного распространения?

Домашнее задание:

- Учебник: Физка 11 класс, изд. Мктеп, С.Т.Туякбаев, Б.А.Кронгарт, Ш.Б.Насохова
- § 18. Задачи на стр. 115-116

Подготовить презентацию

- Вклад Х. Гюйгенса в развитие физики.