

**Передача
электроэнергии.
Генератор
переменного
тока.
Трансформатор.**

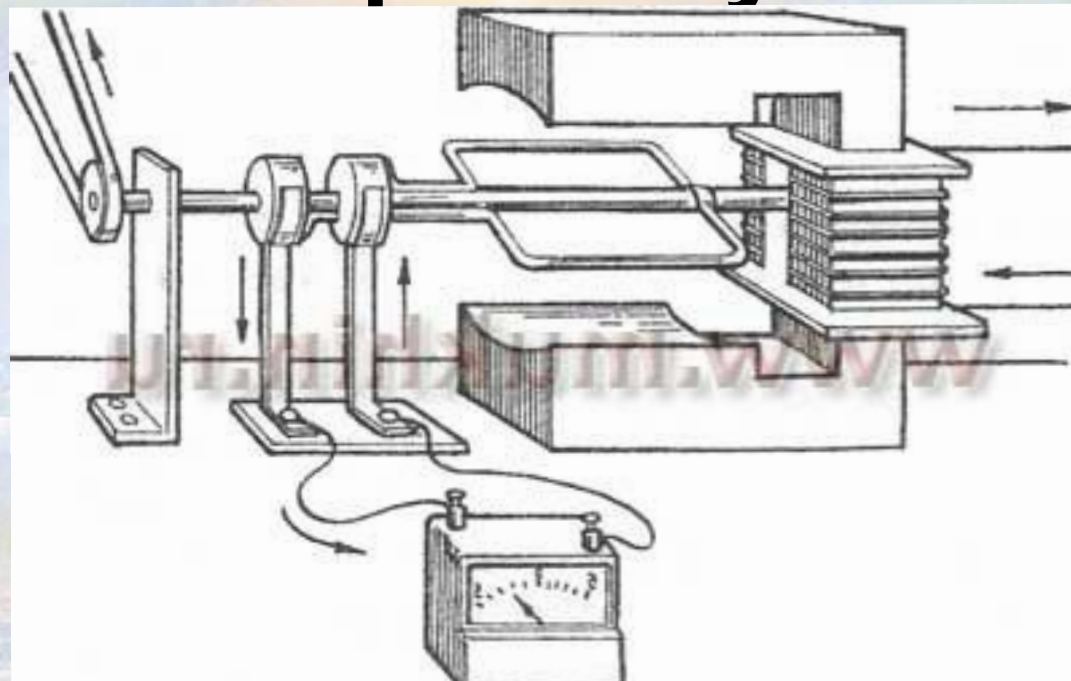




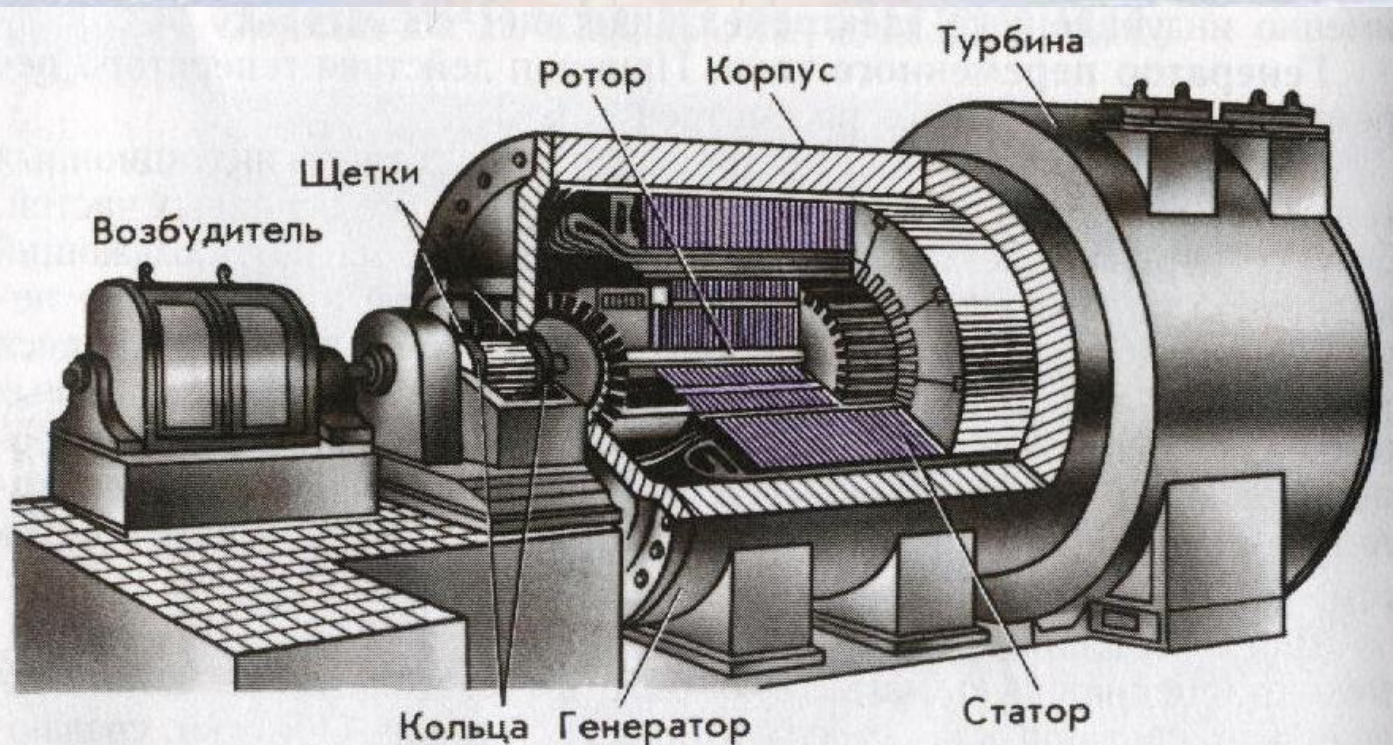
Генератор-
устройство, преобразующее
энергию того или иного вида
в электрическую



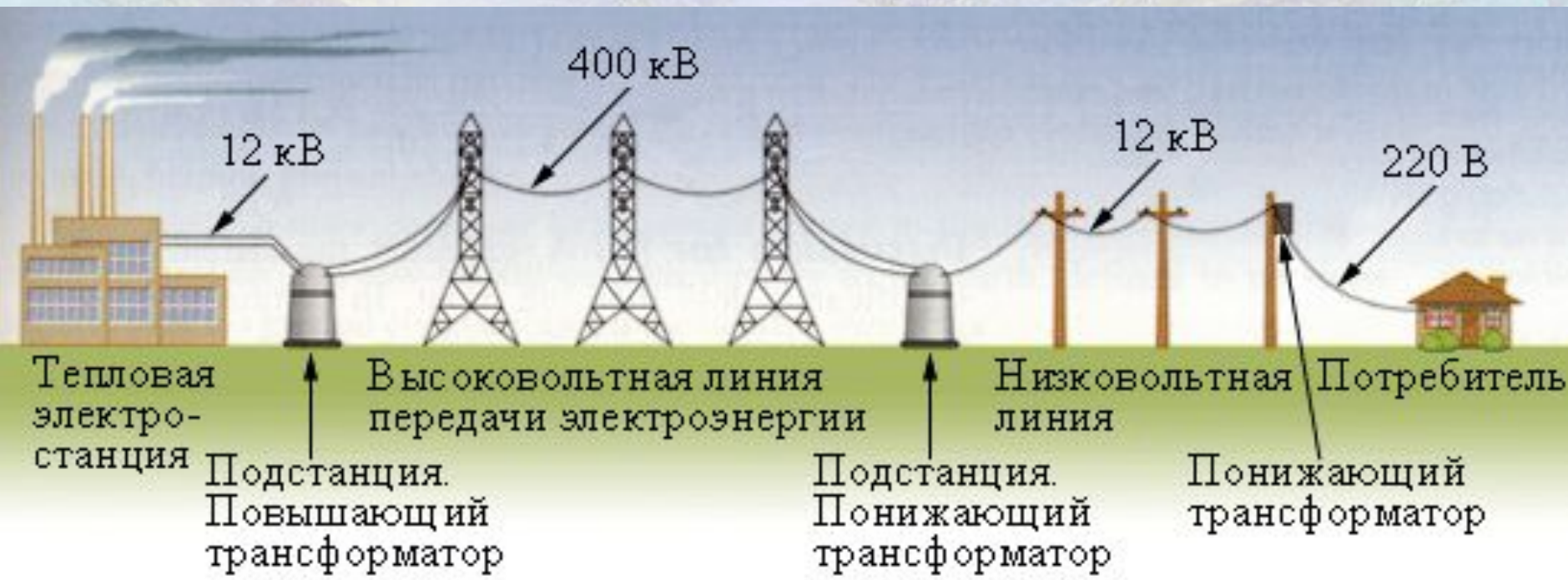
**Электромеханический
индукционный генератор
переменного тока—
устройство, преобразующее
механическую энергию в
электрическую**



1. Обмотка статора (неподвижная часть) с большим числом витков, в ней возбуждается ЭДС
2. Статор состоит из отдельных пластин для уменьшения нагрева от вихревых токов.
3. Станина (корпус) – в ней размещается статор и ротор.
4. Ротор (вращающаяся часть) – в ней создается магнитное поле от электромашины постоянного тока.
5. Клемный щиток на станине для снятия напряжения.

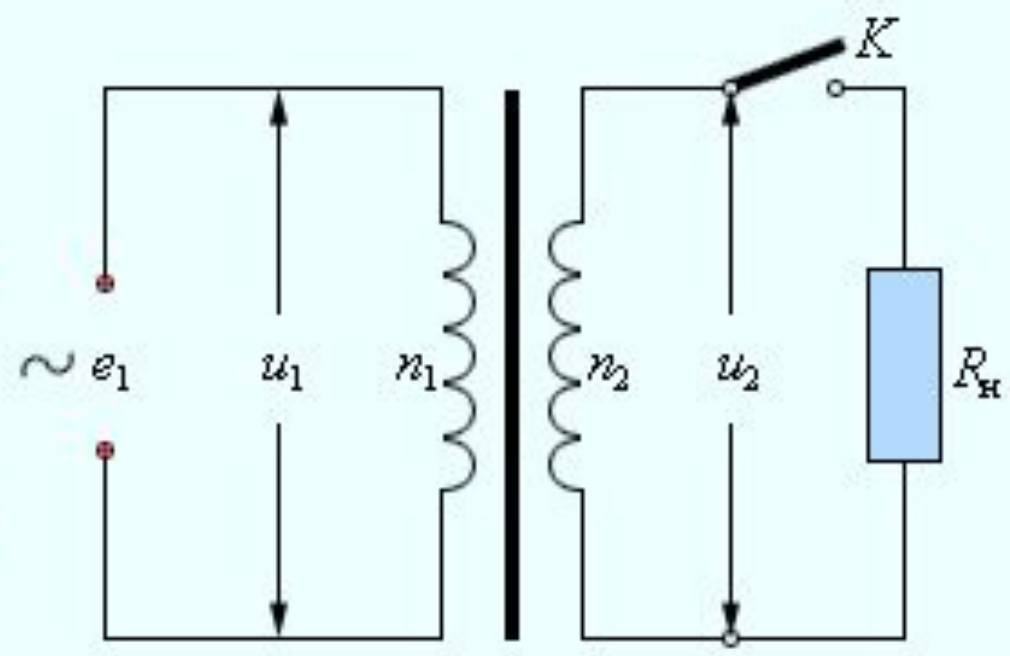
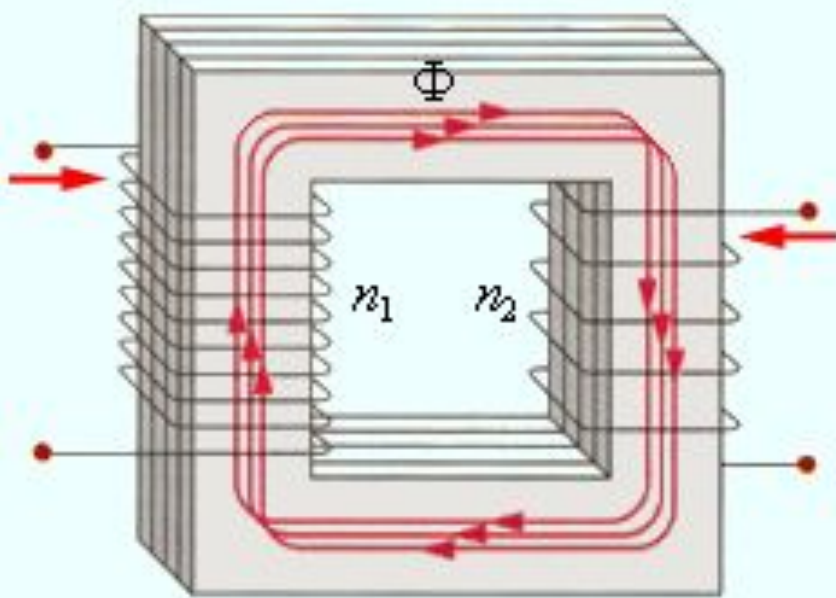


Передача электрической энергии



Трансформатор

**устройство для
преобразования
переменного тока, при
котором напряжение
увеличивается или
уменьшается в несколько
раз**



N_1 - число витков первичной обмотки

N_2 - число витков вторичной обмотки

Сердечник концентрирует магнитное поле

Все витки N_1 , N_2 пронизываются одинаковым магнитным потоком

В каждом витке наводится одинаковая ЭДС индукции



Режим холостого хода

$$(I_2=0)$$

$$U_1 / U_2 = N_1 / N_2 = K$$

K - коэффициент
трансформации

$K > 1$ - трансформатор понижающий

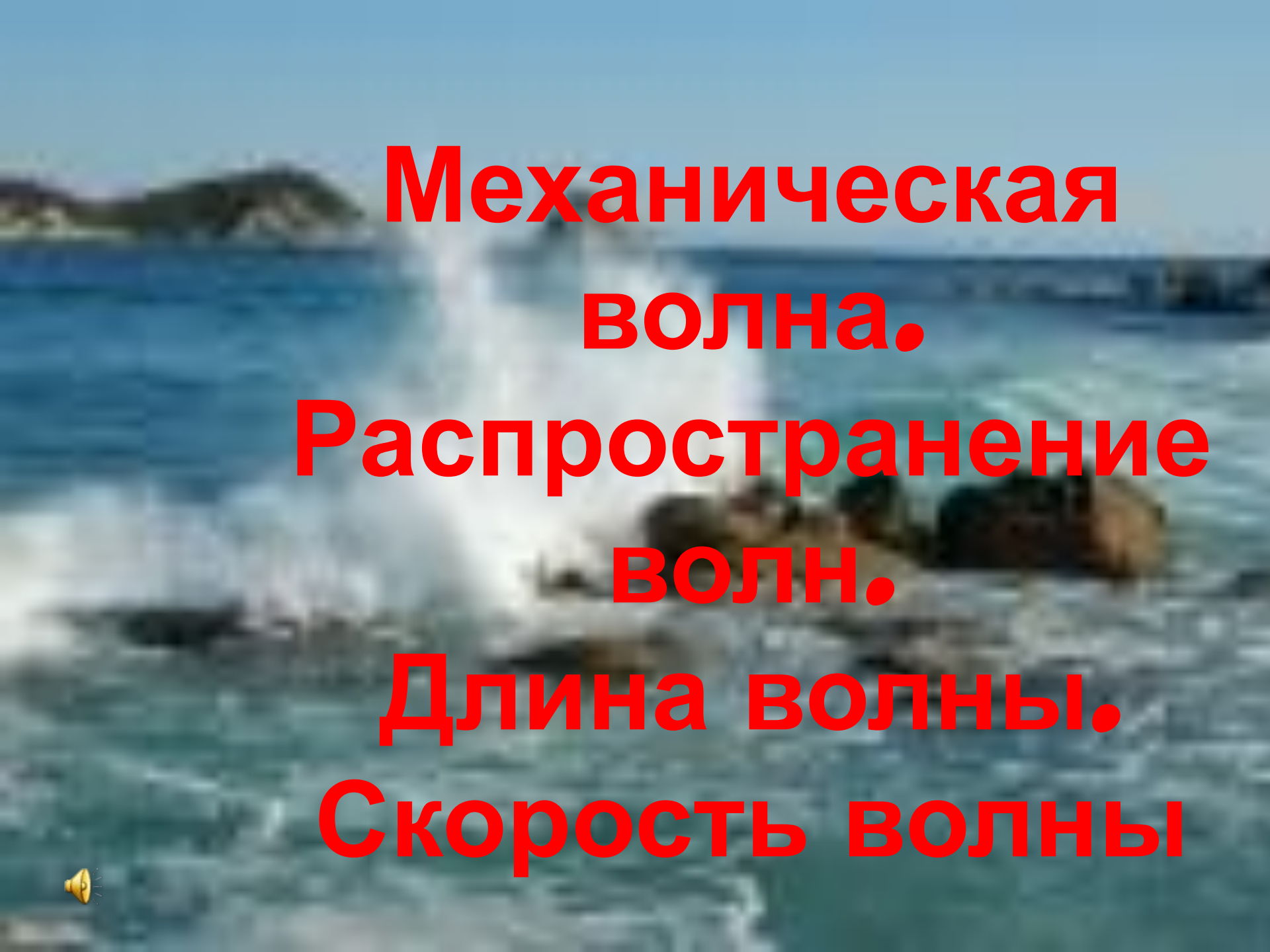
$K < 1$ - трансформатор повышающий

Режим рабочего хода

(I_2)

$$U_1/U_2=I_2/I_1$$

**Трансформатор используют
с целью передачи
мощности с меньшими
потерями**



**Механическая
волна.**

**Распространение
волн.**

Длина волны.

Скорость волны



Волна

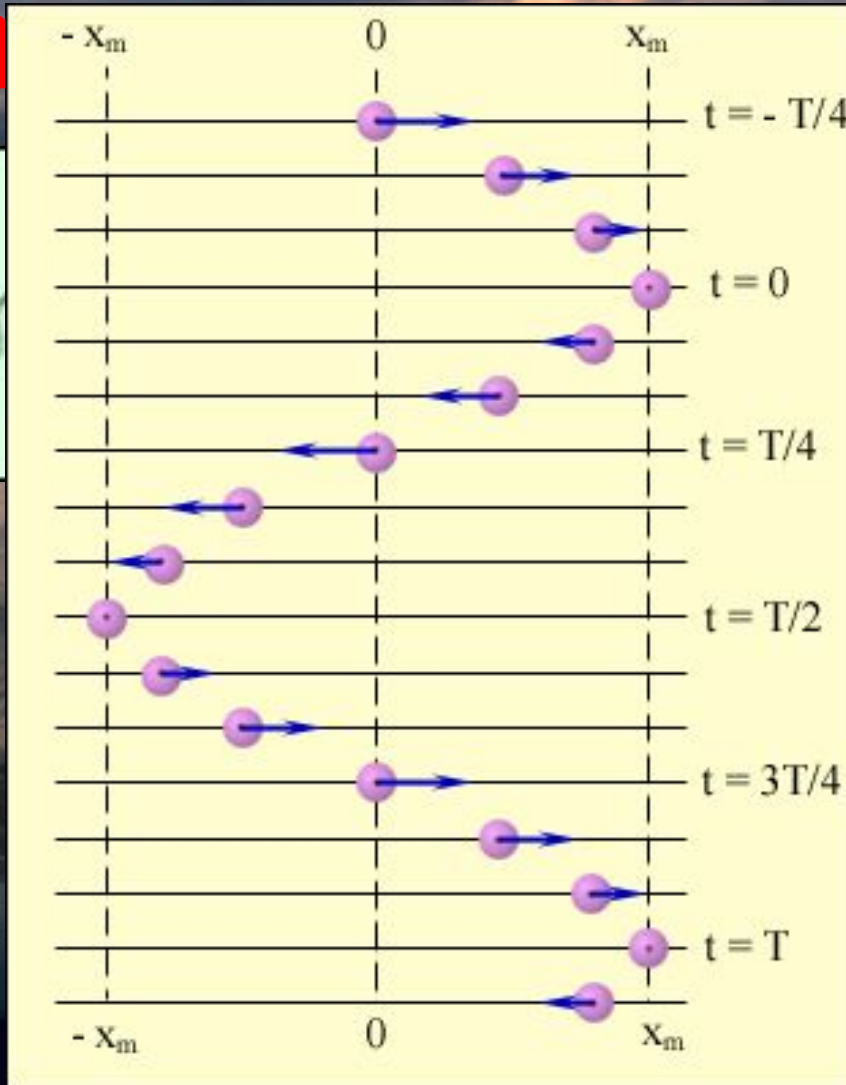
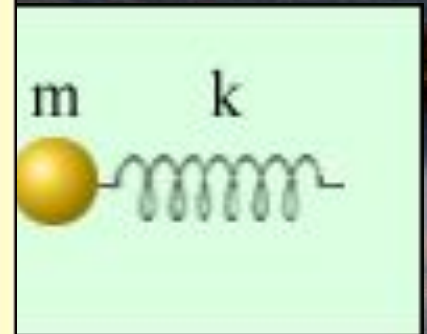
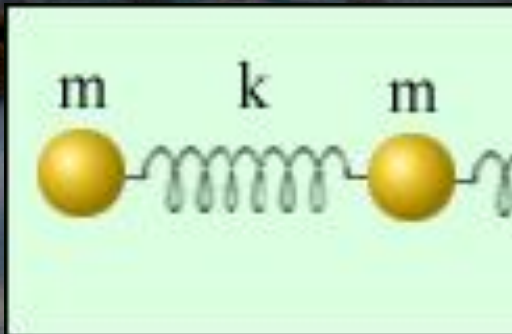
**процесс распространения
колебаний в
пространстве с течением
времени**



Причины возникновения

меха

олн



1. Упругая среда

(частицы

взаимодействуют

между собой за счёт

сил упругости)



2. Инертность

частиц

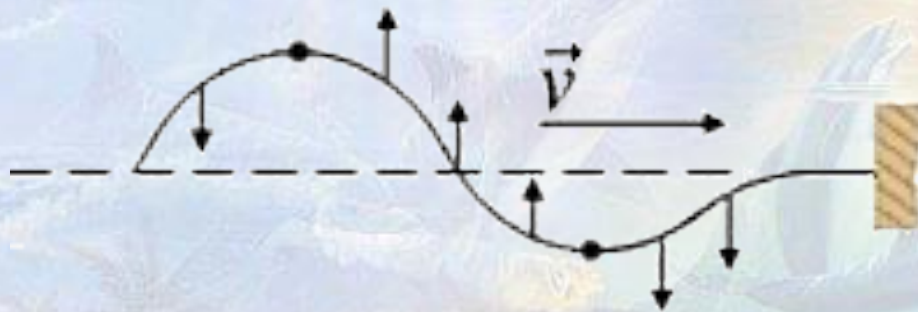


**При распространении
волн происходит
перенос энергии, но
не вещества**

Виды волн

Поперечная волна-

волна, в которой колебания происходят перпендикулярно направлению распространения волны



Поперечная волна

*Деформация
сдвига:
в твёрдых телах
и на
поверхности*

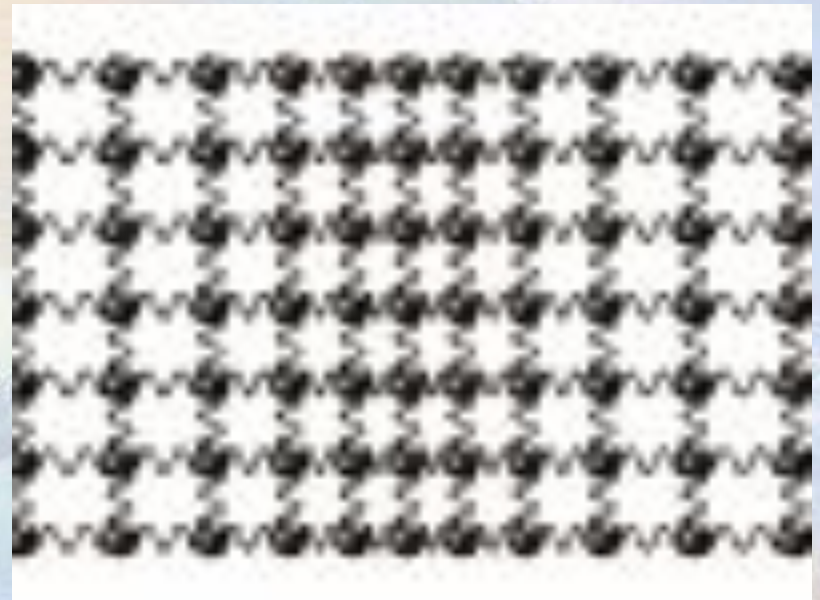
Продольная волна-

**волна, в которой колебания
происходят вдоль
направления
распространения волны**



**Деформация
сжатия:**

**в газах, в
жидкостях, в
твёрдых телах**



Характеристики ВОЛНЫ

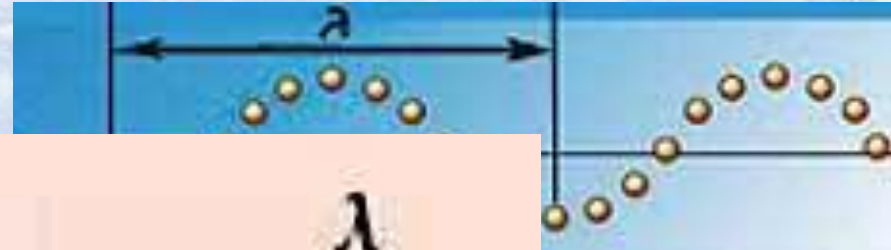
Длина волны-

расстояние которое
проходит волна за
период

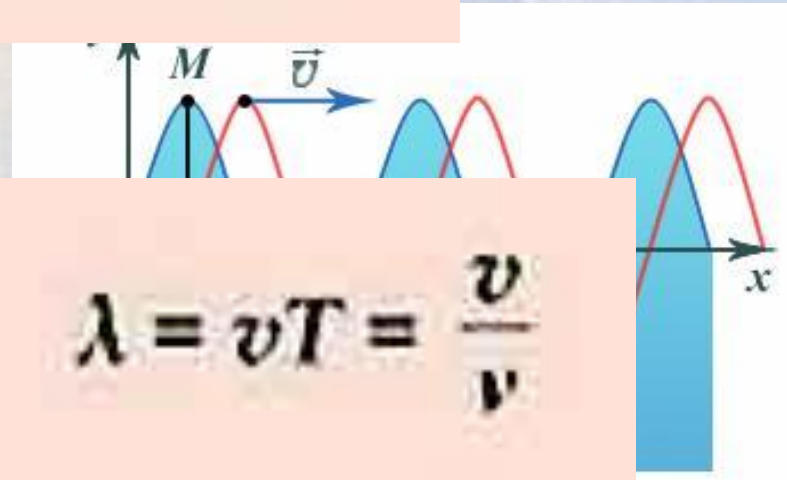
(зависит от среды)

Скорость волны

*(зависит от
вещества и его
состояния)*



$$v = \frac{\lambda}{T}$$



$$\lambda = vT = \frac{v}{\nu}$$

Домашнее задание

1. § 42-44

2. теория

