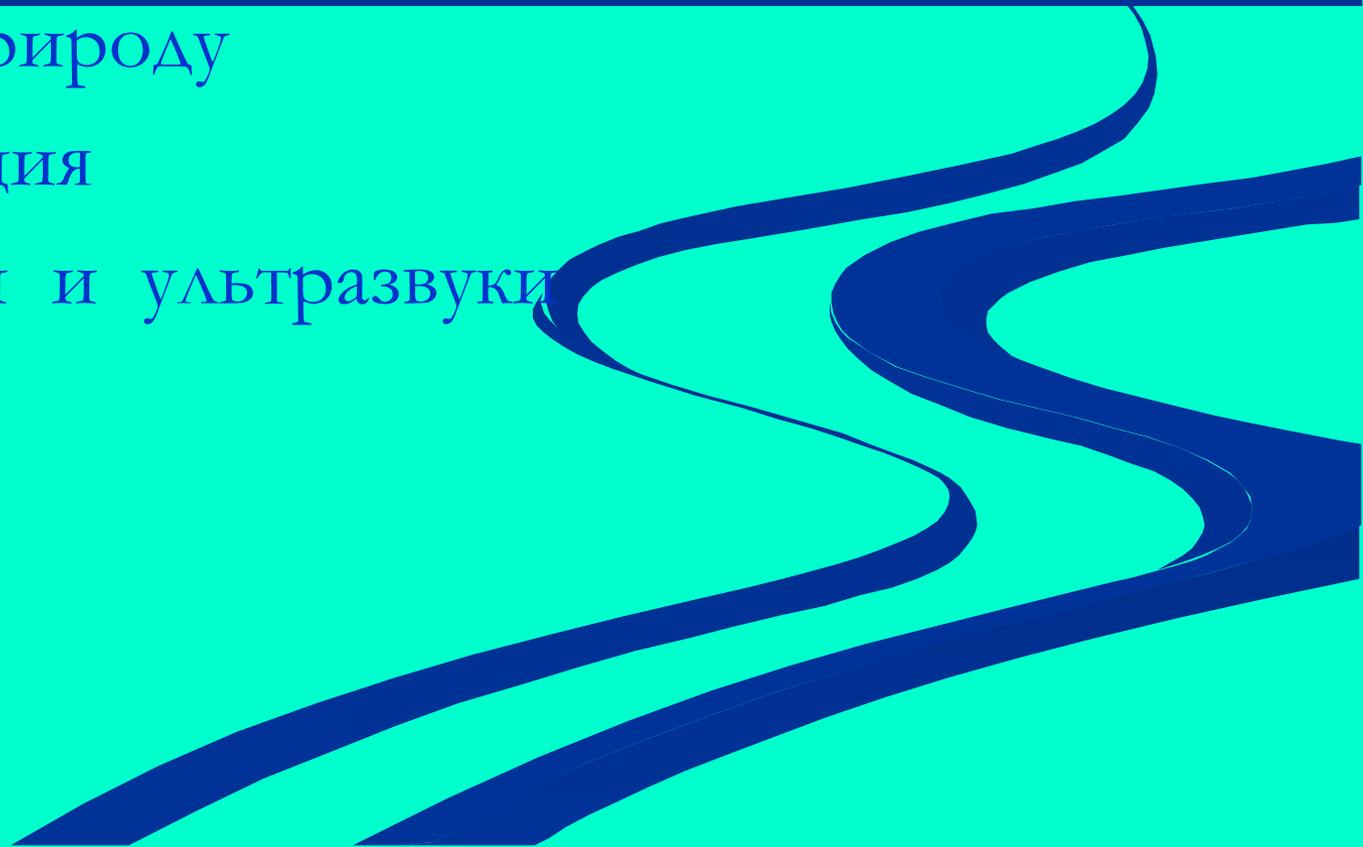


Звуковые волны

физика 9 класс

A decorative graphic consisting of several thick, dark blue wavy lines that flow from the bottom left towards the top right, set against a light blue background.

- Диапазон звуковых волн
- Скорость звука
- Значение звука в восприятии информации
- Действие звуковых волн на живую и неживую природу
- Звукоизоляция
- Инфразвуки и ультразвуки



Диапазон звуковых волн

- Колебания воздуха, воспринимаемые органом слуха человека как звук, имеют диапазон

от 20Гц до 20кГц



Скорость звука

- В воздухе при температуре 0°C и давлении 10^5Па
- В воде при температуре 19°C
- В граните
- В стекле
- В твёрдых породах дерева (в продольном направлении)

332 м/с

1461 м/с

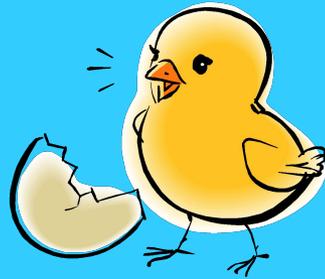
6000 м/с

5500 м/с

4000 м/с

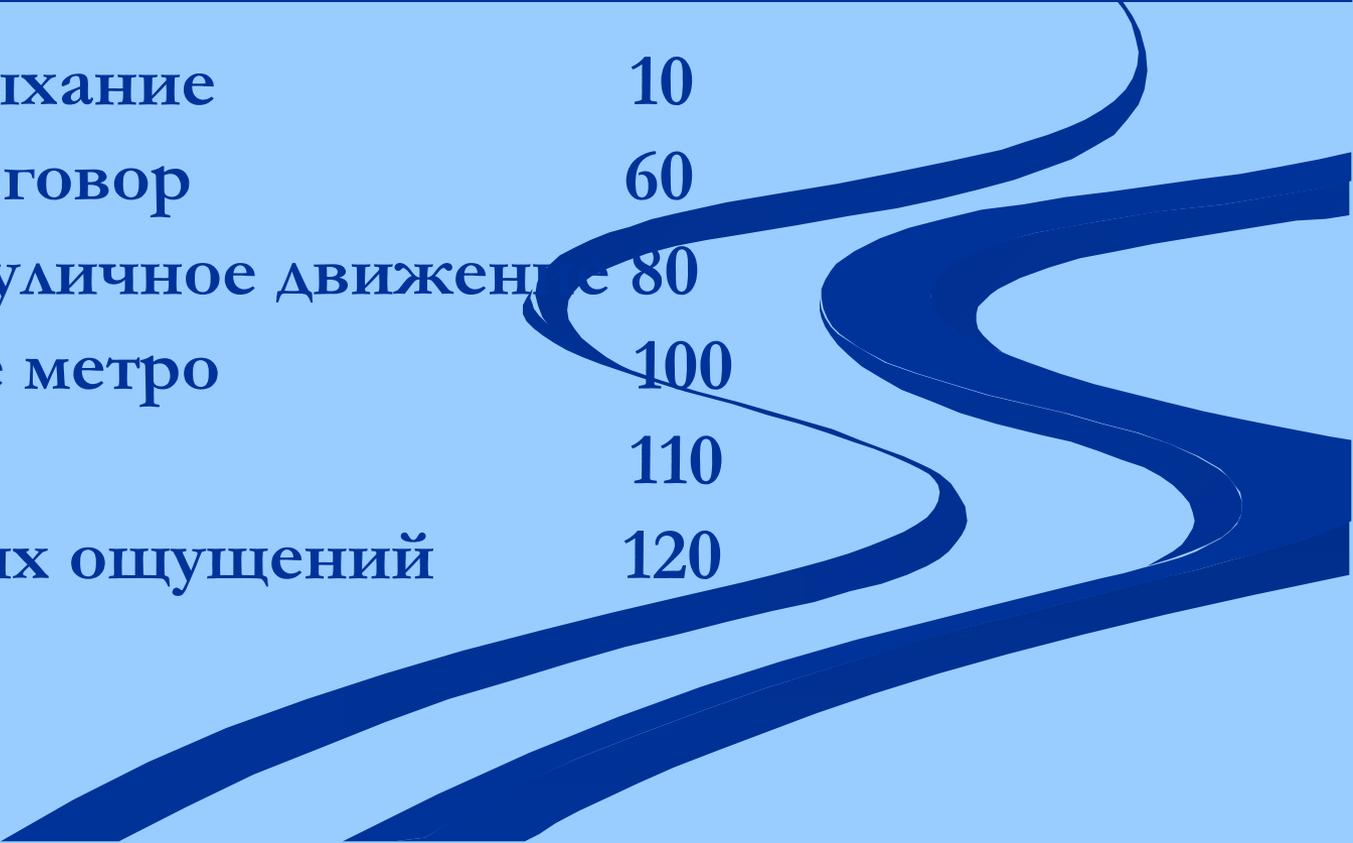
Значение звука в восприятии информации

- Звуки несут в себе информацию о тех предметах, которые послужили причиной колебаний



Действие звуковых волн на живую и неживую природу

Интенсивность звуков	дБ
Порог слышимости	0
Спокойное дыхание	10
Обычный разговор	60
Оживлённое уличное движение	80
Шум в вагоне метро	100
Гром	110
Порог болевых ощущений	120



Звукоизоляция

- В прикладной акустике изучение шумов проводится в связи с проблемой борьбы с их вредностью. Продолжительные шумы (порядка 90 дБ) оказывают вредное воздействие на нервную систему человека.



Инфразвуки и ультразвуки

- Колебания воздуха с частотой менее 20Гц – инфразвуки
- Колебания воздуха с частотой более 20кГц - ультразвуками

