


# ***В мире звучков***



**Чтобы услышать звук, необходимо**

- 1. Источник звука;**
- 2. Упругая среда между ним и ухом;**
- 3. Определенный диапазон частот колебаний источника звука – между 16 Гц и 20 000 Гц;**
- 4. Достаточная для восприятия ухом мощность звуковых волн.**

The background features a light blue and white color scheme with several overlapping, colorful musical notes (red, yellow, green, pink) and sound waves in various colors (yellow, orange, blue, green). The notes and waves are scattered across the page, creating a musical and scientific atmosphere.

**Звук – это механические упругие волны, распространяющиеся в газах, жидкостях, твердых телах.**

**Волны, которые вызывают ощущение звука, с частотой от 16 Гц до 20 000 Гц называют звуковыми волнами.**




# Характеристики звука:

Высота

Громкость

Скорость



The background features a light blue and white color scheme with several overlapping, wavy lines in shades of yellow, orange, and pink, representing sound waves. Scattered throughout are various musical notes and symbols in colors like red, green, yellow, and pink, some appearing to float or move across the frame.

**Г р о м к о с т ь**  
**зависит от амплитуды**  
**колебаний.**

**За единицу громкости звука**  
**принят 1 Бел.**













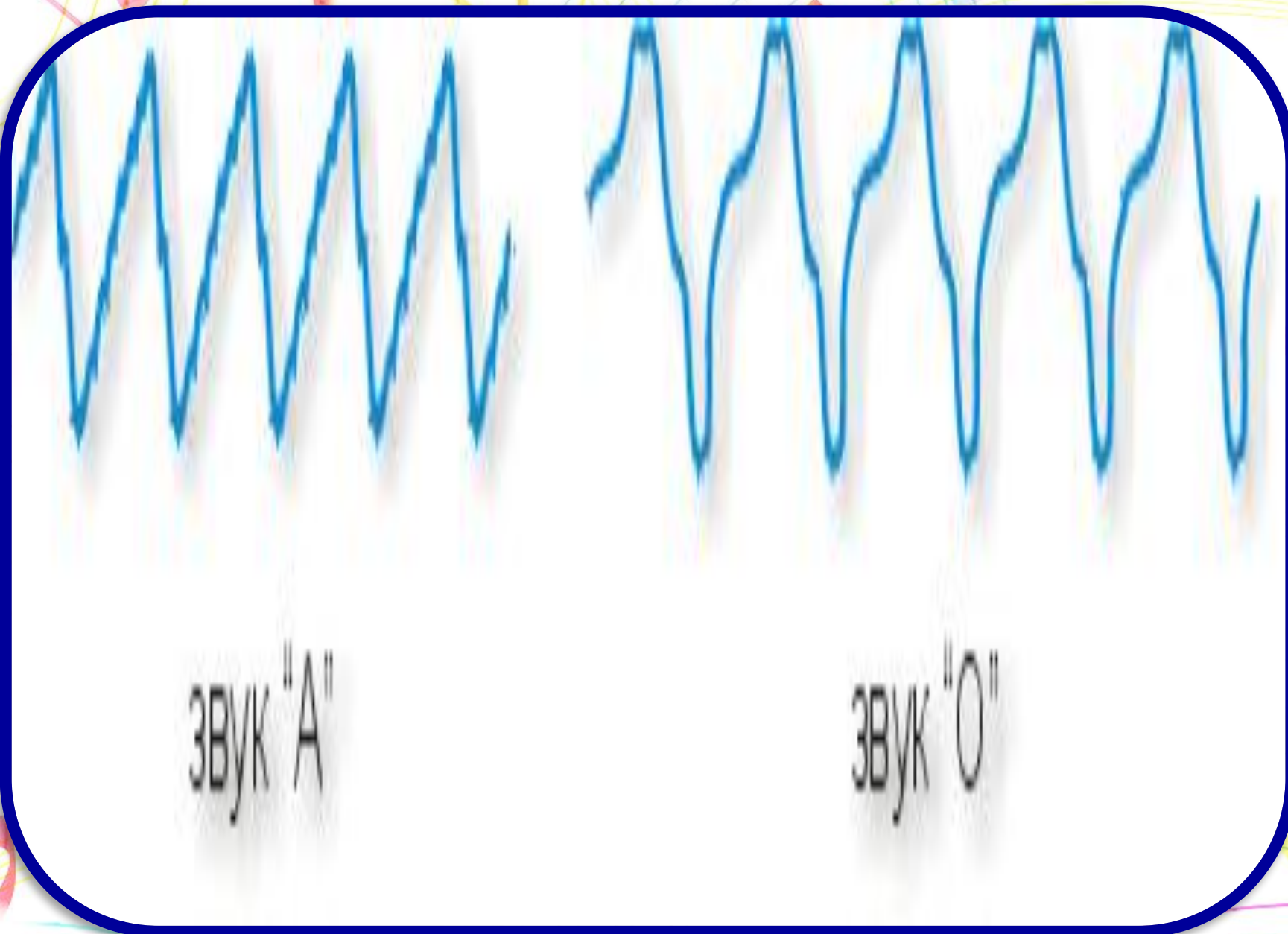


autofabric

**Высота звука  
зависит от  
частоты колебаний**

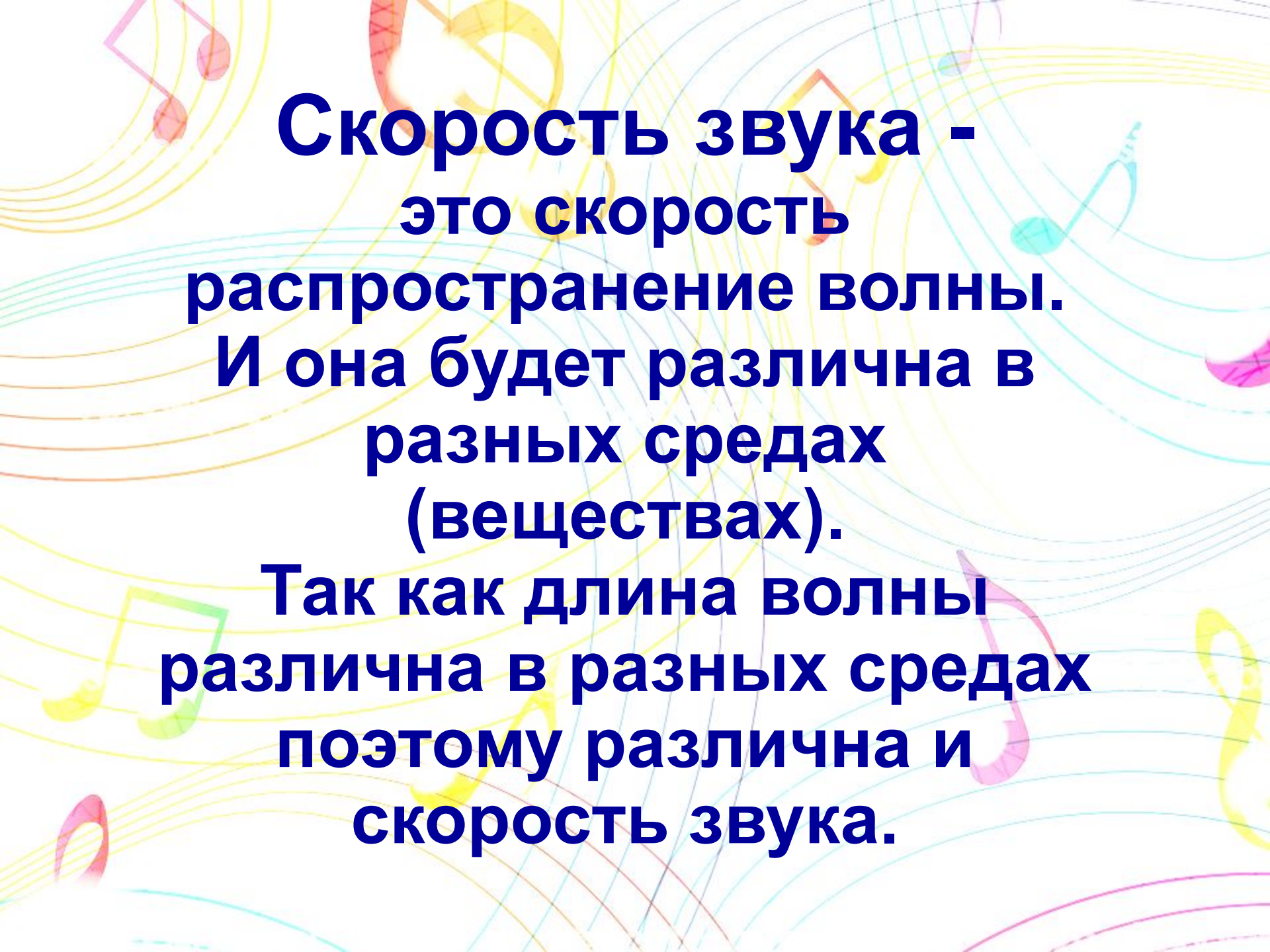






Звук "А"

Звук "О"

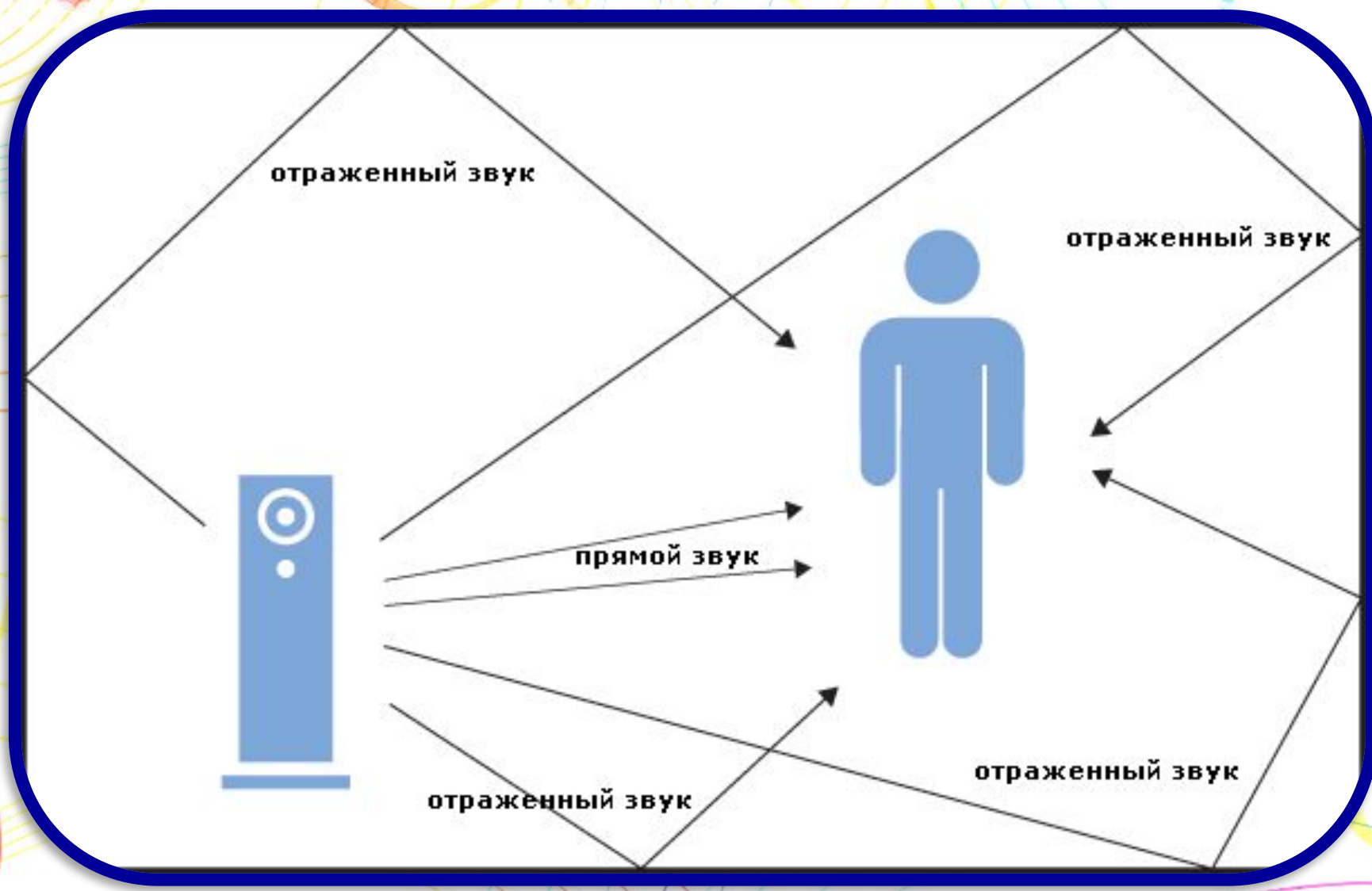
The background features a light blue and white color scheme with several overlapping, colorful musical notes (red, yellow, green, pink) and sound waves in various colors (yellow, green, blue, pink) that create a dynamic, musical atmosphere.

**Скорость звука -  
это скорость  
распространение волны.  
И она будет различна в  
разных средах  
(веществах).**

**Так как длина волны  
различна в разных средах  
поэтому различна и  
скорость звука.**







отраженный звук

отраженный звук

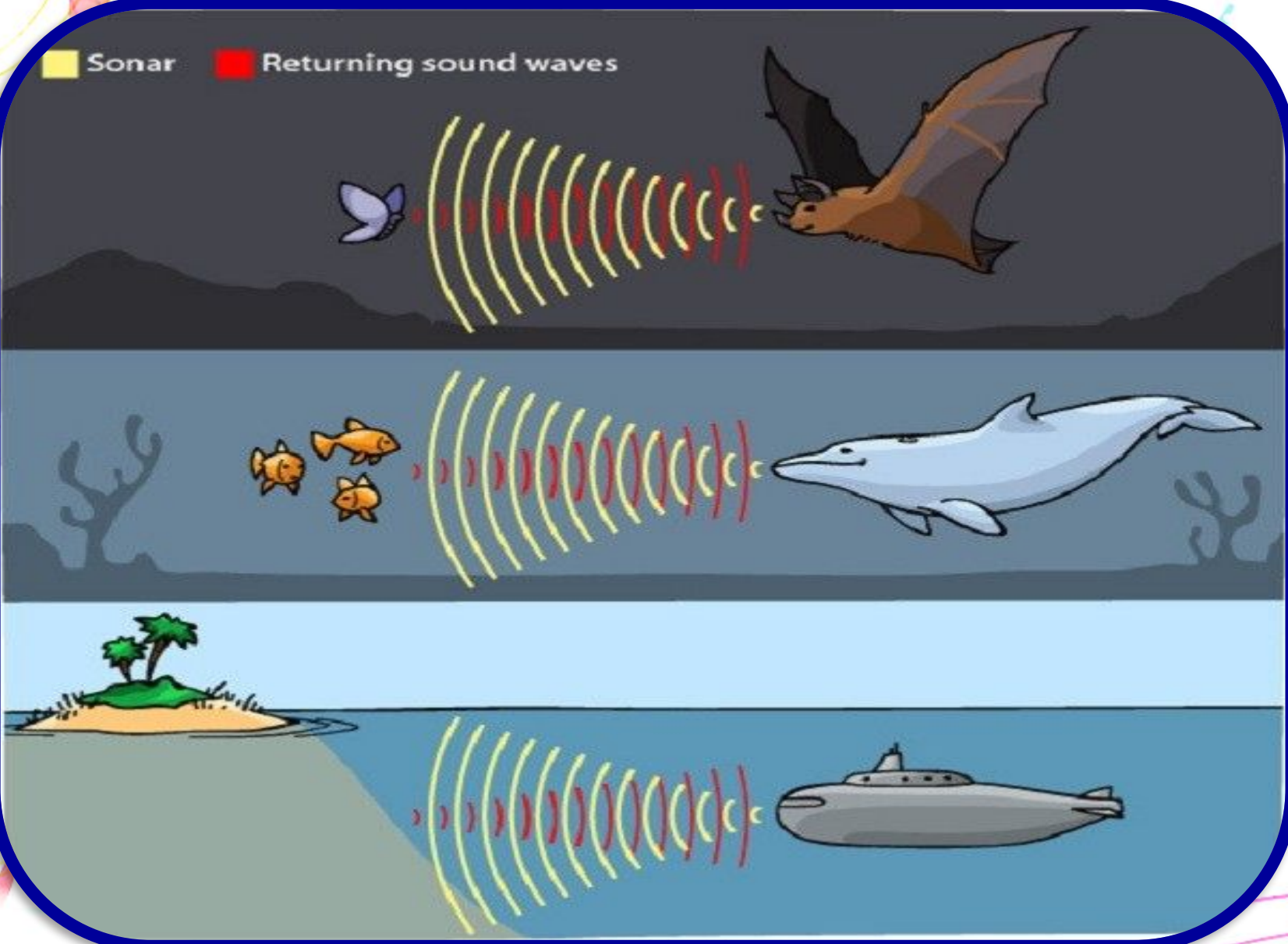
прямой звук

отраженный звук

отраженный звук



■ Sonar    ■ Returning sound waves







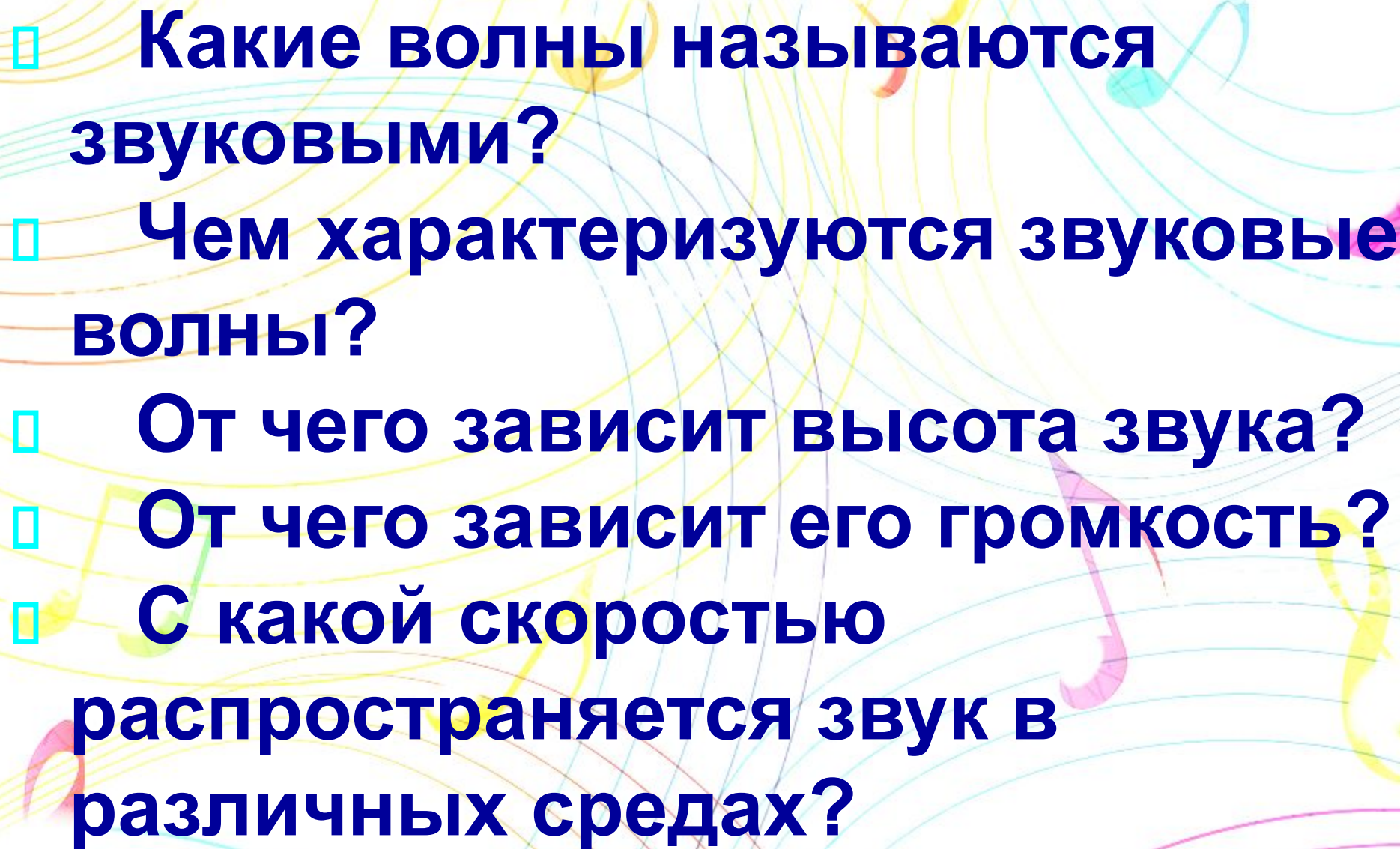










- 
- The background features a light blue and white color scheme with several overlapping, colorful sound waves in shades of yellow, orange, and pink. Scattered throughout are various musical notes, including eighth and sixteenth notes, and a treble clef, all rendered in the same vibrant color palette.
- **Какие волны называются звуковыми?**
  - **Чем характеризуются звуковые волны?**
  - **От чего зависит высота звука?**
  - **От чего зависит его громкость?**
  - **С какой скоростью распространяется звук в различных средах?**



# **З а д а ч а.**

**Рыболов заметил, что за 5 с поплавков совершил на волнах 10 колебаний, а расстояние между соседними гребнями волн 1 м. Какова скорость волн?**

# **Домашнее задание**

**§ 34,35,36,  
упр. 28 (3),  
сообщение по теме:  
«Применение  
ультразвука»,  
«Звуковые волны».**