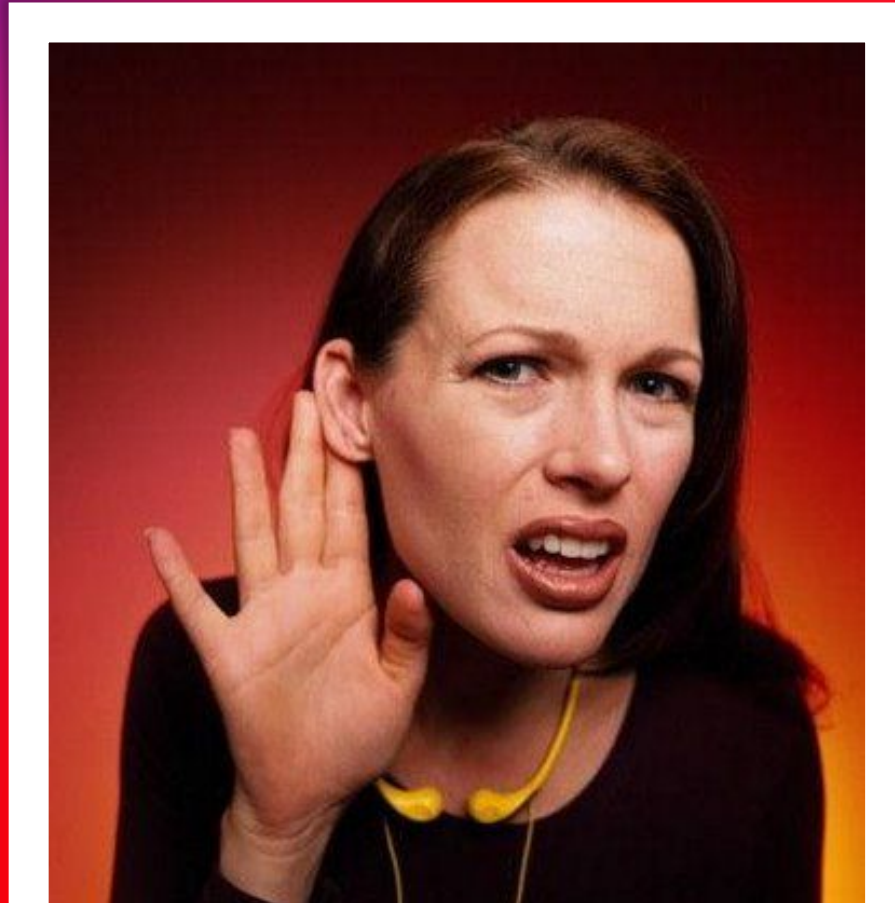


# Влияние абиотических факторов на громкость звука и барабанную перепонку.



Составитель: ученица 9 класса ГБОУ СОШ 668 Касперович  
Ангелина  
Научный руководитель: Фомина Лилия Васильевна



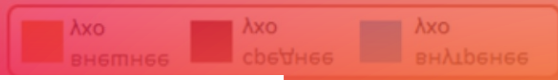
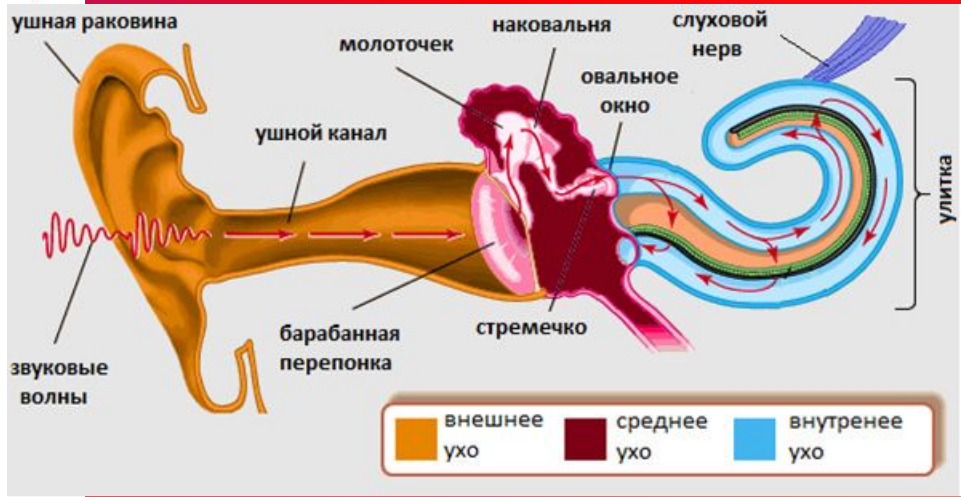
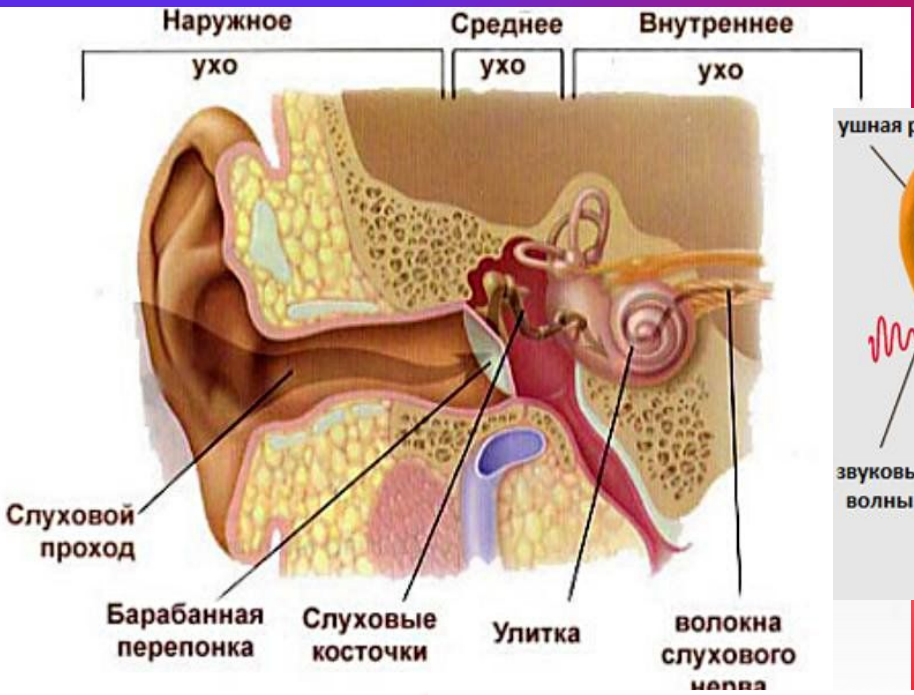






# Факторы экологии

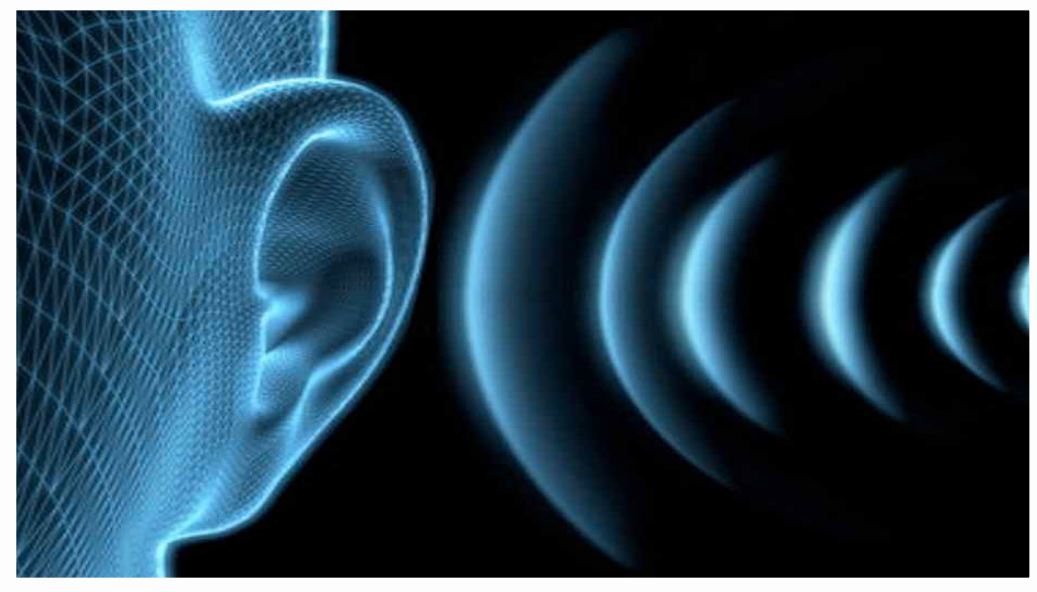




перепонка барабанная

косточки слуховые

ухоот слуховой



**НАРУЖНОЕ  
УХО**

**СРЕДНЕЕ ВНУТРЕННЕЕ  
УХО**

**УХО**










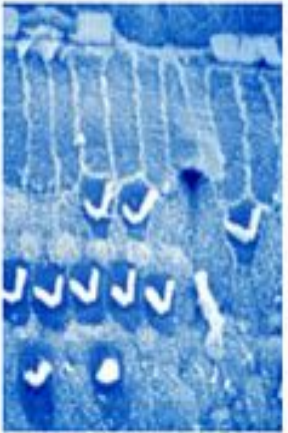


Евстахиева труба наружного уха

Среднее ухо

Барабанная перепонка

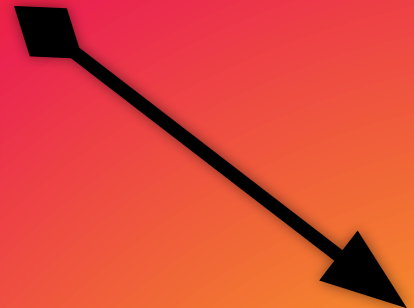
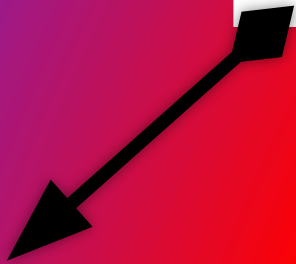


Нормальное ухо	Поврежденное ухо	
		Внутренние
		Волосковые клетки
		Внешние



Download from [Dreamstime.com](https://www.dreamstime.com)  
ID: 28851341  
Monkey Business Images | Dreamstime.com

# Болезни шумом



курение



алкоголизм



депрессия

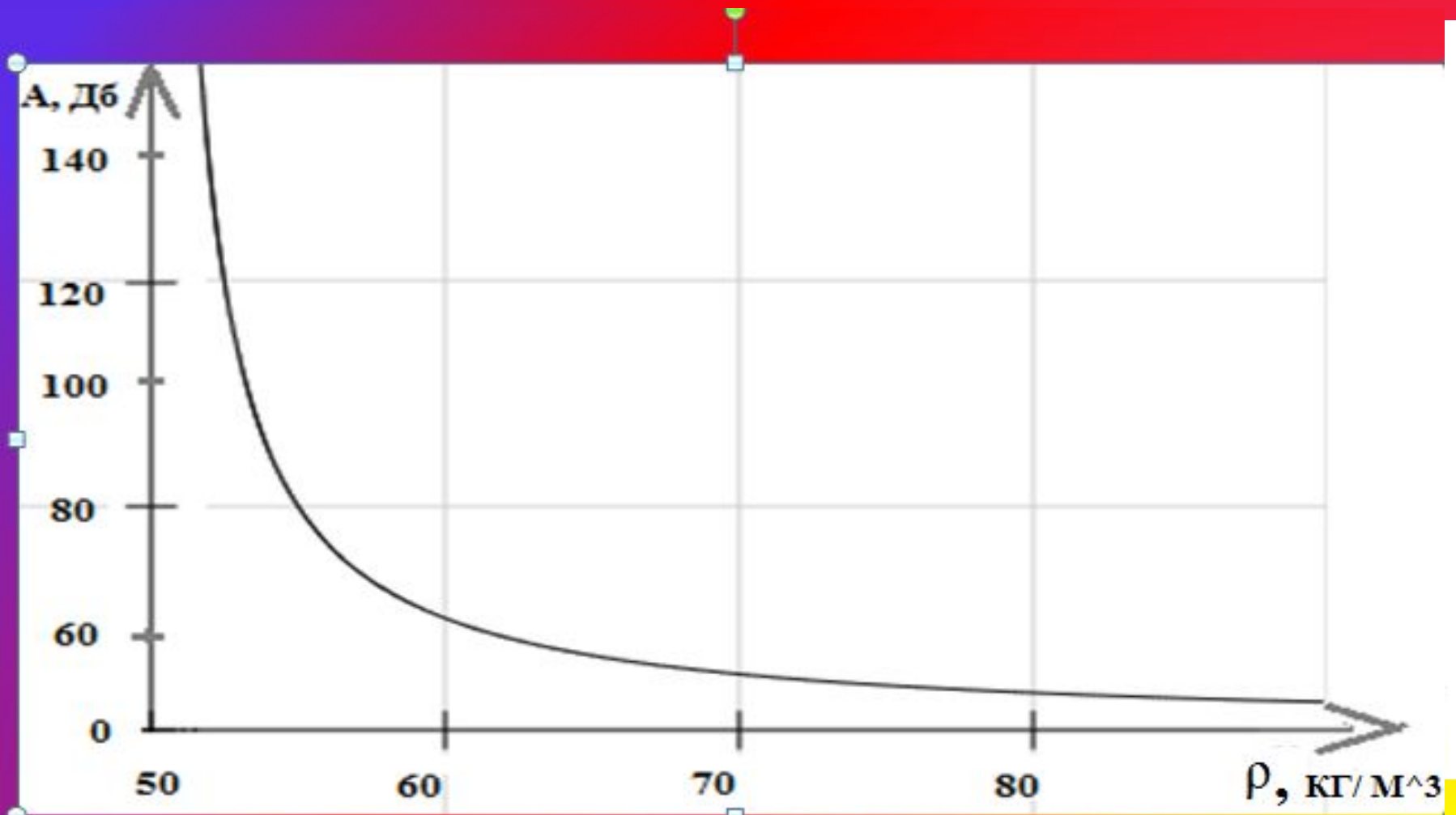


Болезни сердца

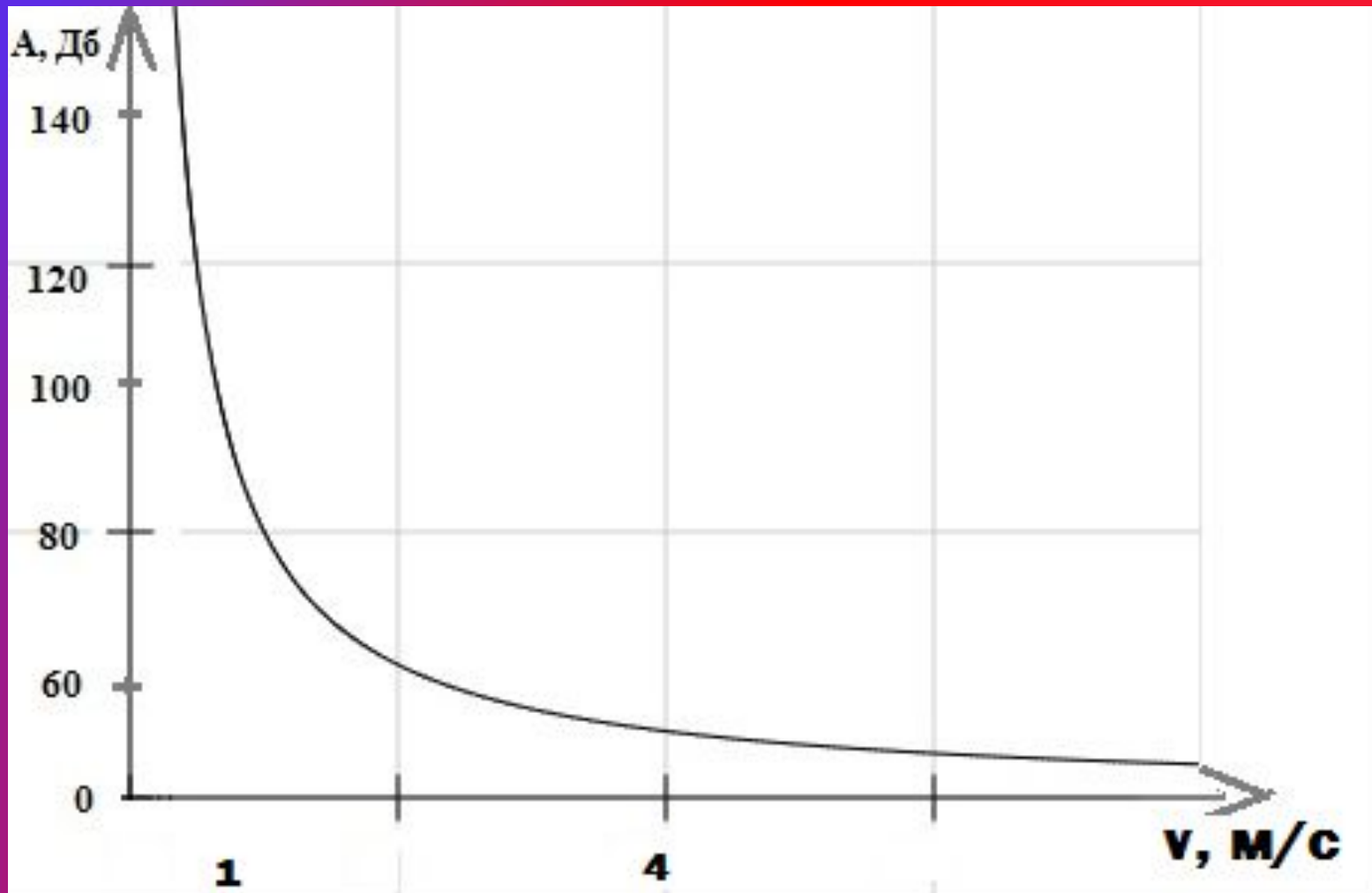


- **Задание в группе.**
- **1 группа.** Выявите зависимость громкости звуковой волны от температуры окружающей среды.
- **2 группа.** В вашем распоряжении секундомер, громкая музыка. Экспериментом докажите влияние громкости звука на остроту слуха?
- **3 группа.** Как мы уже поняли в Кортиевом узле находятся волоски. Вопрос: "Можно - ли считать волоски в Кортиевом узле аналогом антенны?".

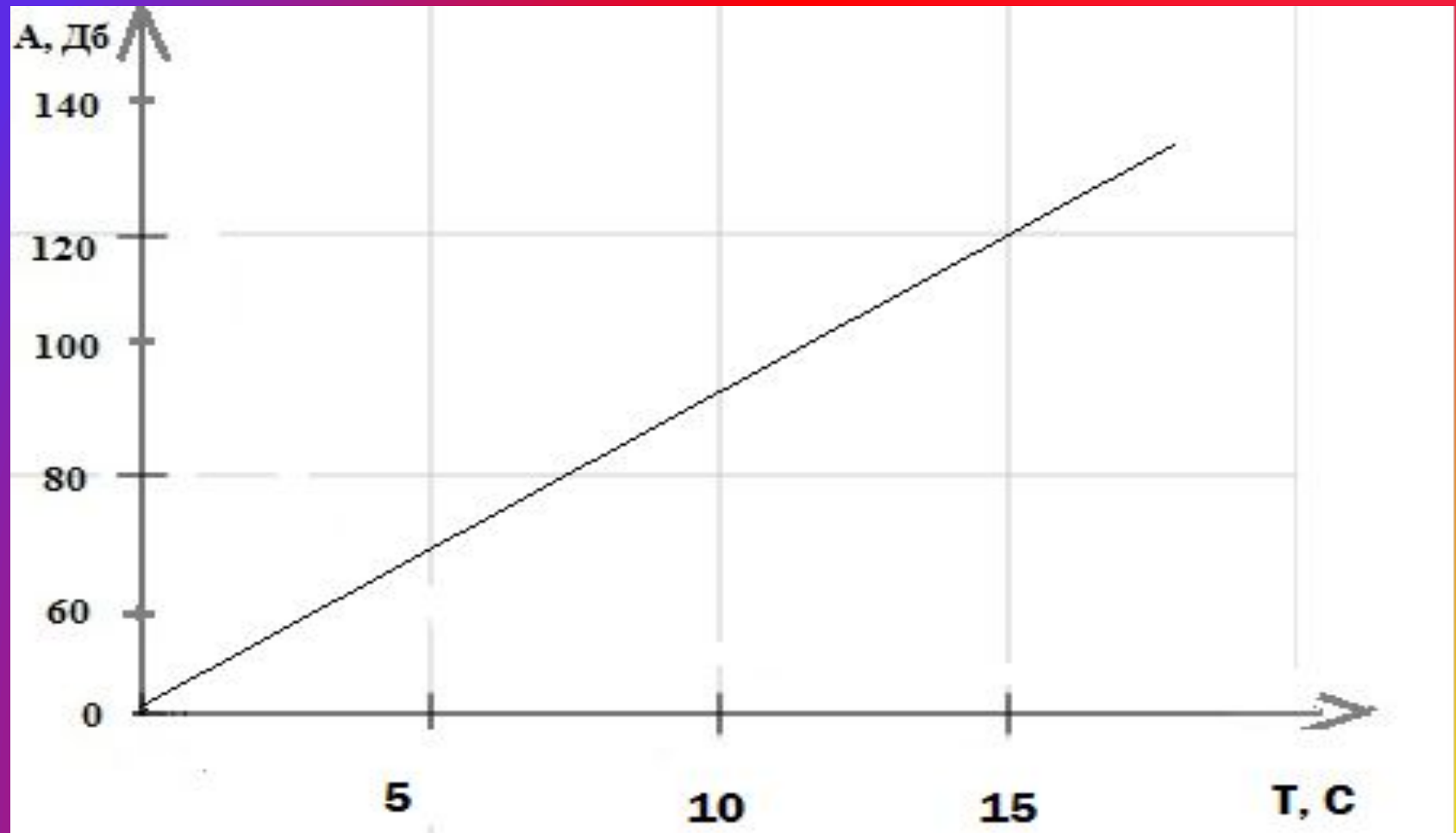
# График зависимости громкости звука от плотности воздуха



# График зависимости громкости от скорости звука.



# График зависимости громкости от температуры.



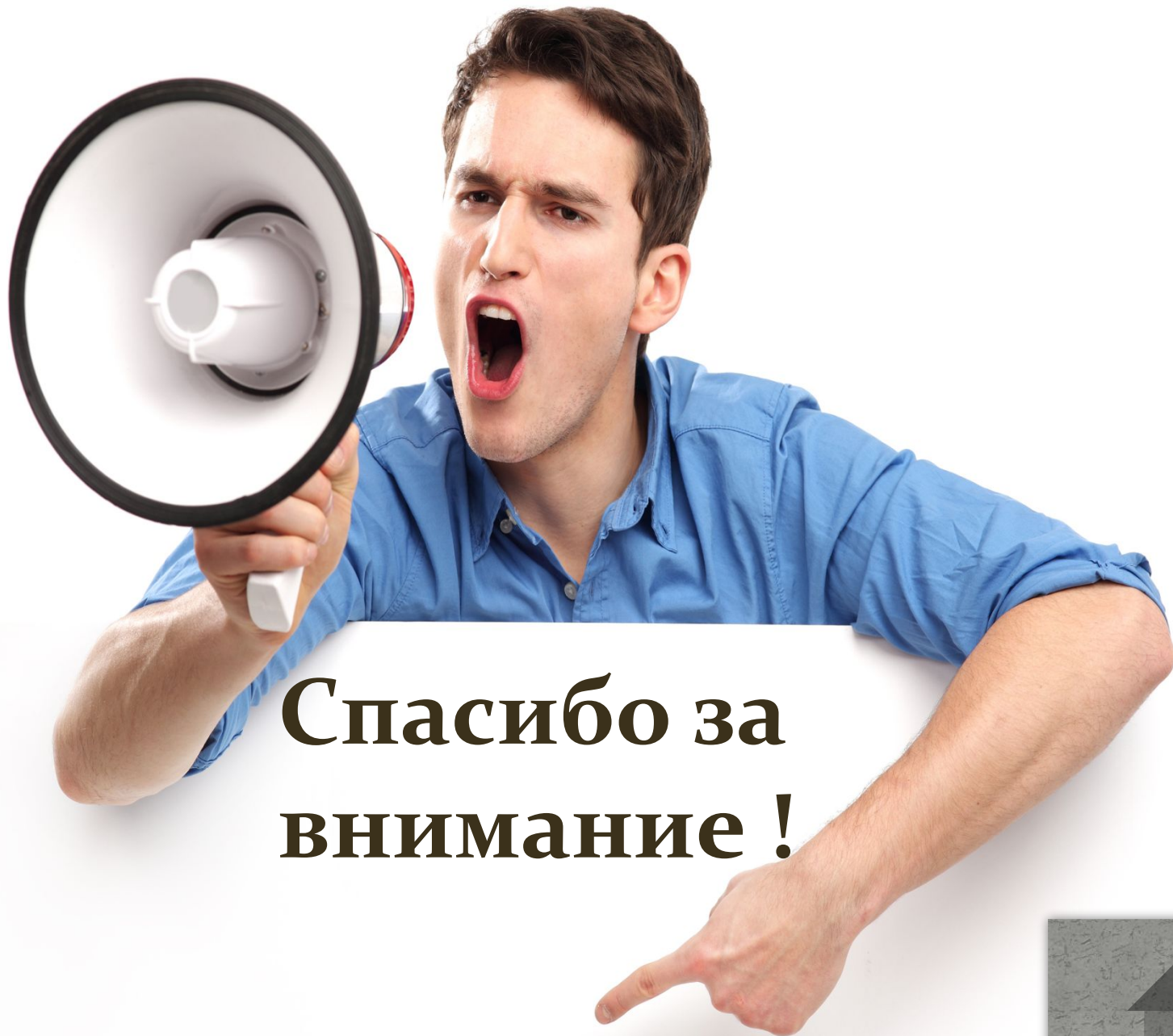


# Домашнее задание



Подготовить реферат по теме:

1. "Болезни органа слуха, связанные с шумом»;
2. "Шумовое загрязнение".



**Спасибо за  
внимание !**

