

**Мир вокруг
нас**



**Почему
звонит звонок?**

**Было тихо, очень тихо –
Ночь на всей земле.
Лишь будильник робко тикал
На моём столе.**

**Было тихо, очень тихо –
Тихий, тихий час...
Лишь будильник робко тикал,
Мышь в углу скреблась.**

**Было тихо, очень тихо –
Дрёма без забот...
Лишь будильник робко тикал,
Мышь скреблась,
Сверчок пиликал,
Да мурлыкал кот.**



**Было тихо, очень тихо –
Тихий час теней...
Лишь будильник робко тикал,
Мышь скреблась,
Сверчок пиликал,
Козлик мекал,
Кот мяукал,
Поросёнок дерзко хрюкал,
Бык ревел
И две собаки
Дружно вторили во мраке
Ржанию коней.**



Едва только осень шагнет за порог,

Ребят созывает веселый звонок.

Увидит он: в школу идет детвора,

И сразу же звонко, задорно: - Ура!

Он каждому школьнику искренне

рад,

Но любит он больше веселых ребят.

И вовсе не любит веселый звонок

Лентяев, зазнаек, нерях, лежебок.



**Мы слышим школьный
звонок несколько раз в день:
в начале и в конце каждого
урока. А задумывались ли вы
о том: почему звенит звонок?**



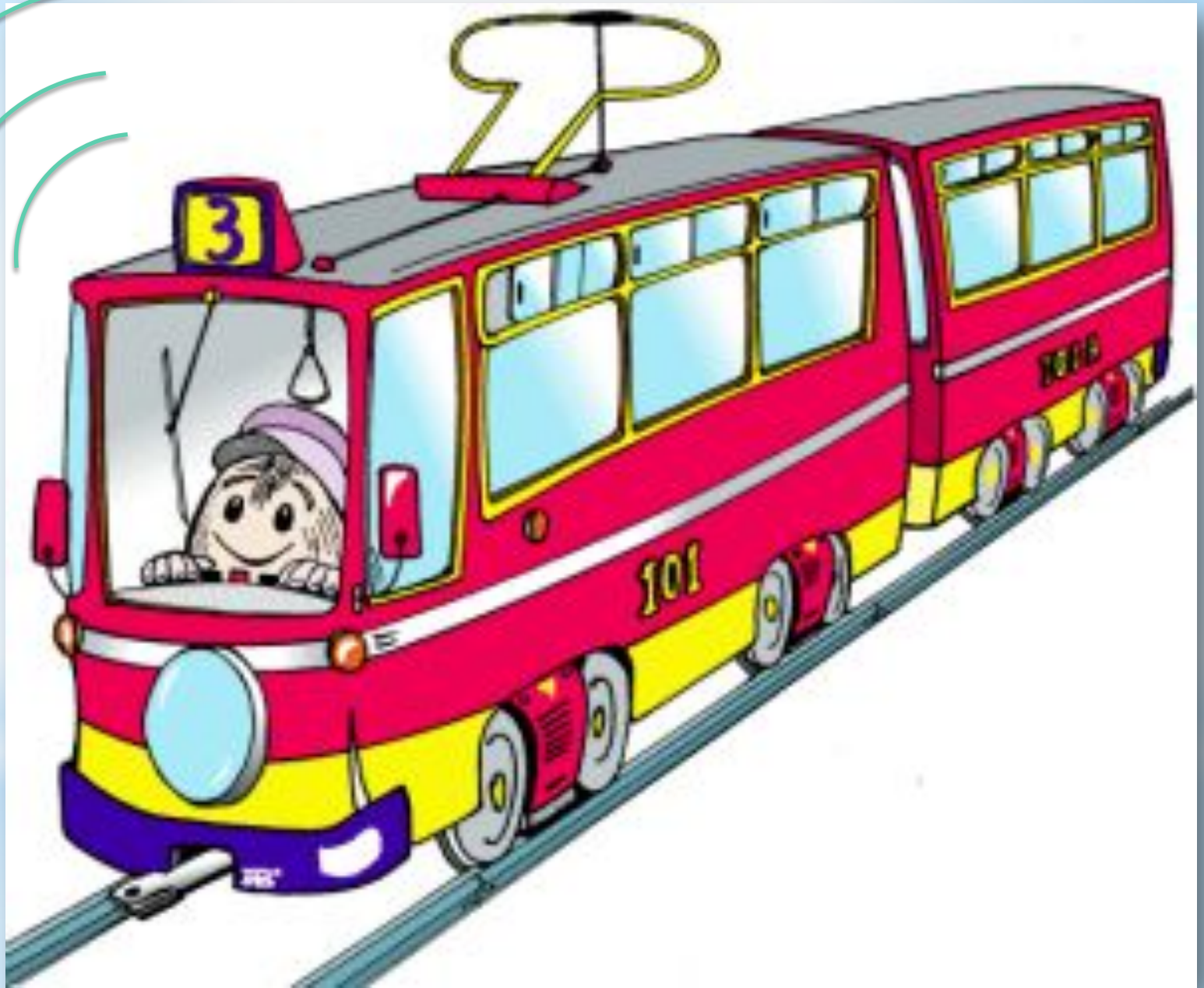
**Давайте все замрём на
несколько секунд и
прислушаемся...**













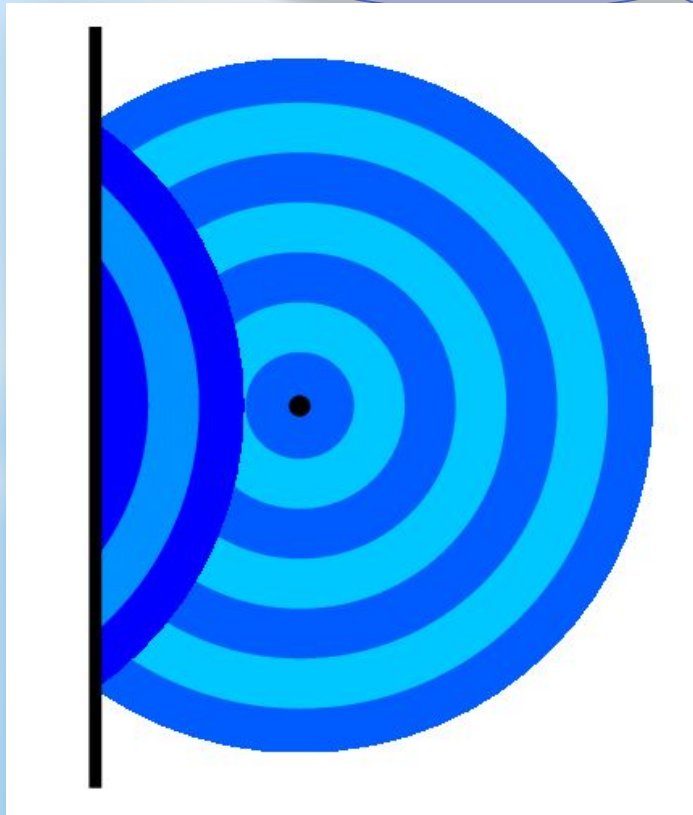








**Мы с вами живём в мире разных звуков.
Живые и неживые предметы могут их издавать. Как художник изобразил, что все предметы издают какие-то звуки?**

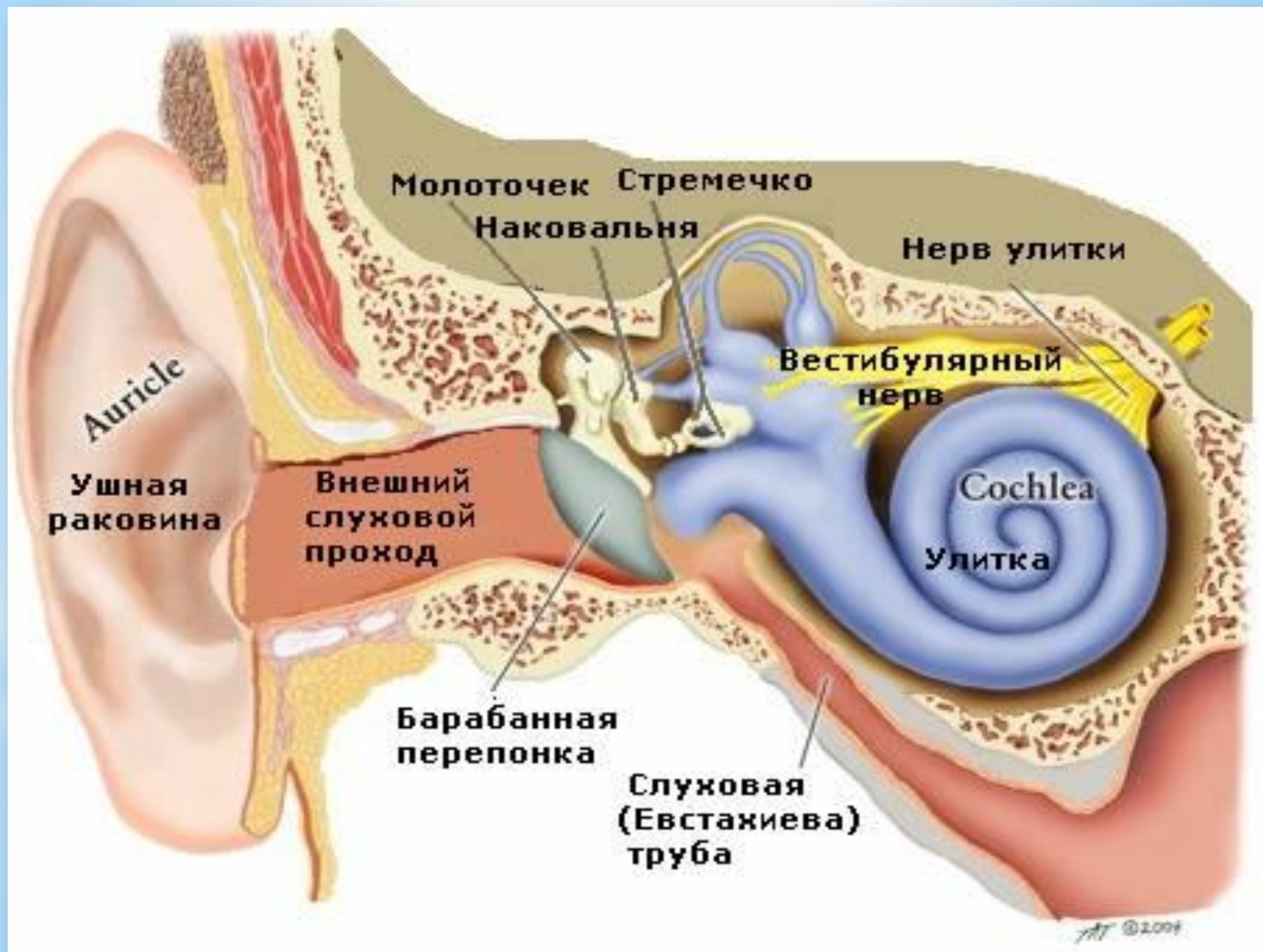


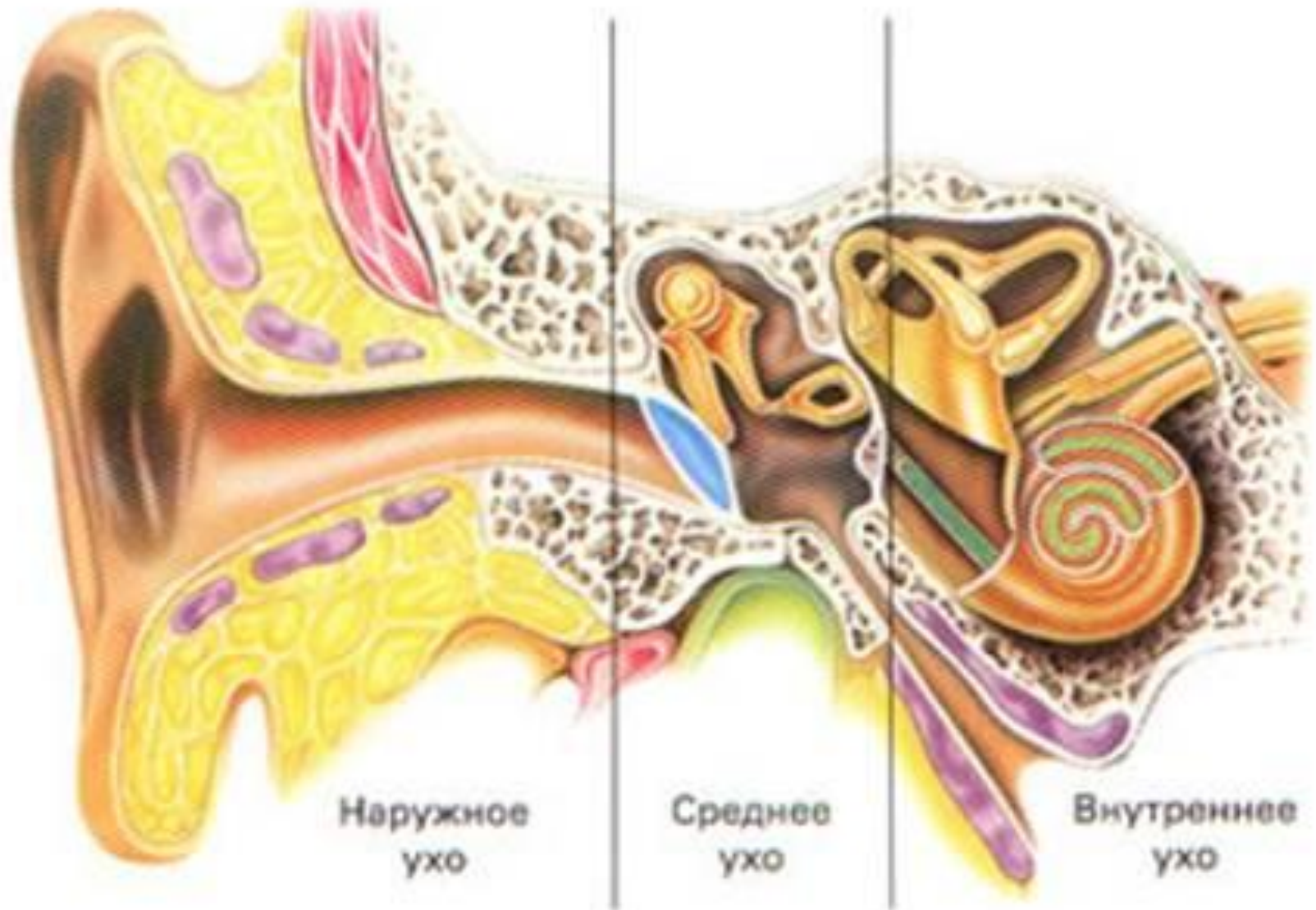


**От каждого предмета
идёт волна.**



**С помощью чего мы
улавливаем волну?**





Наружное
ухо

Среднее
ухо

Внутреннее
ухо



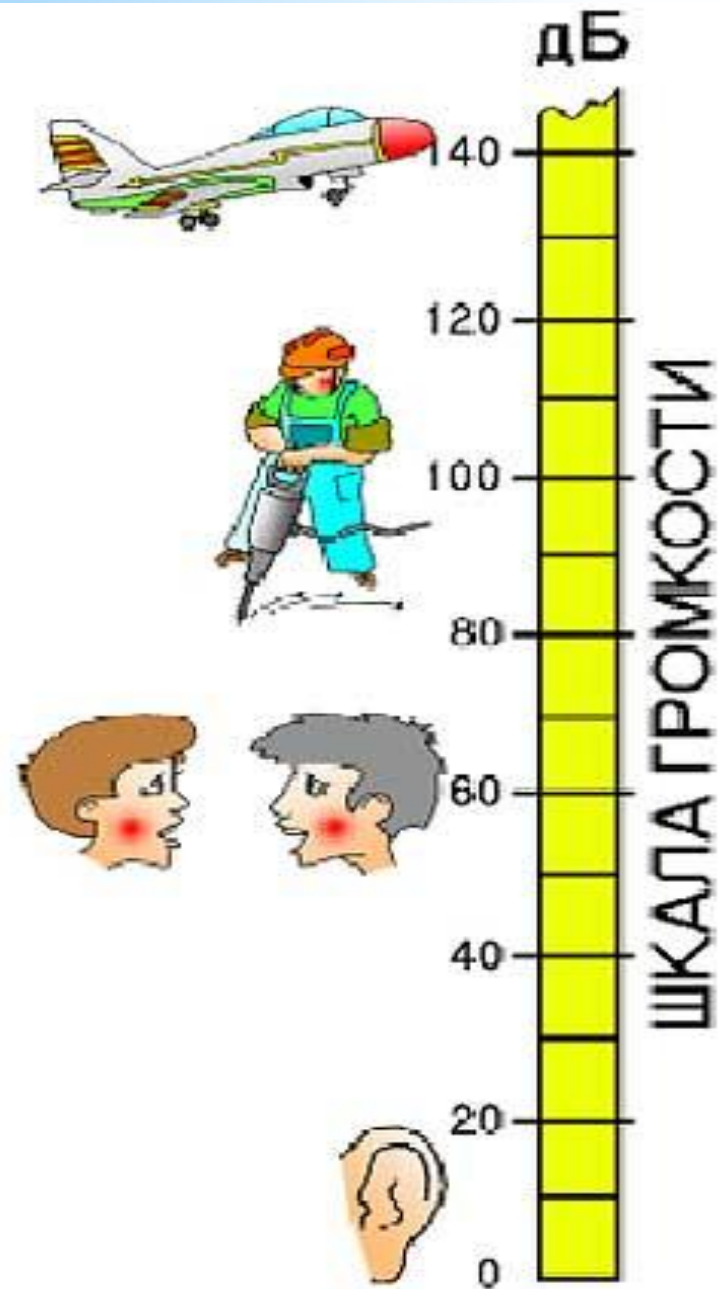
Звук попадает сначала в ушной проход, упирается в барабанную перепонку, и та начинает колебаться. По слуховым косточкам звук попадает в «улитку». Дальше каждый волосок «улитки» передает о своем звуке в головной мозг человека.

**Как надо относиться к такому
сложному органу?**



**Правильно, бережно!
Как вы понимаете — бережно
относиться?
Что надо делать и чего не надо
делать?**

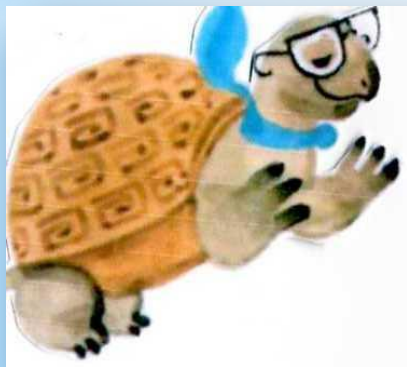




Наши уши боятся
шума, резких и
громких звуков.



Уши и слух есть почти у всех животных. Они помогают животным поймать добычу, спастись от врагов, найти друг друга. Правда, не у всех животных уши заметны так же хорошо, как у человека. У рыб, насекомых и птиц ушных раковин просто нет, хотя слышат они часто даже лучше человека.













Иногда звук добегает до какого-нибудь препятствия (например, до горы или леса) и, натолкнувшись на него, возвращается обратно. Тогда мы слышим эхо.



Бывает, иной раз, гуляете вы по лесу со своими друзьями, разбредетесь в разные стороны и начинаете весело перекликаться. Вдруг... что это? Вы слышите, что кто-то произносит ваши же слова, только приглушенно, тихо, даже немножко печально.

Эхо!

Всем очень нравится эхо, забавно его слушать, и вы начинаете кричать на весь лес: «Ау!» — и долго еще перекликаетесь.

Но что это такое — эхо? Почему оно бывает?





Вы крикнули и воздух заколебался, потому что всякое звучащее тело колеблется: колеблются струны скрипки, арфы, рояля, колеблются ваши голосовые связки, когда вы говорите.

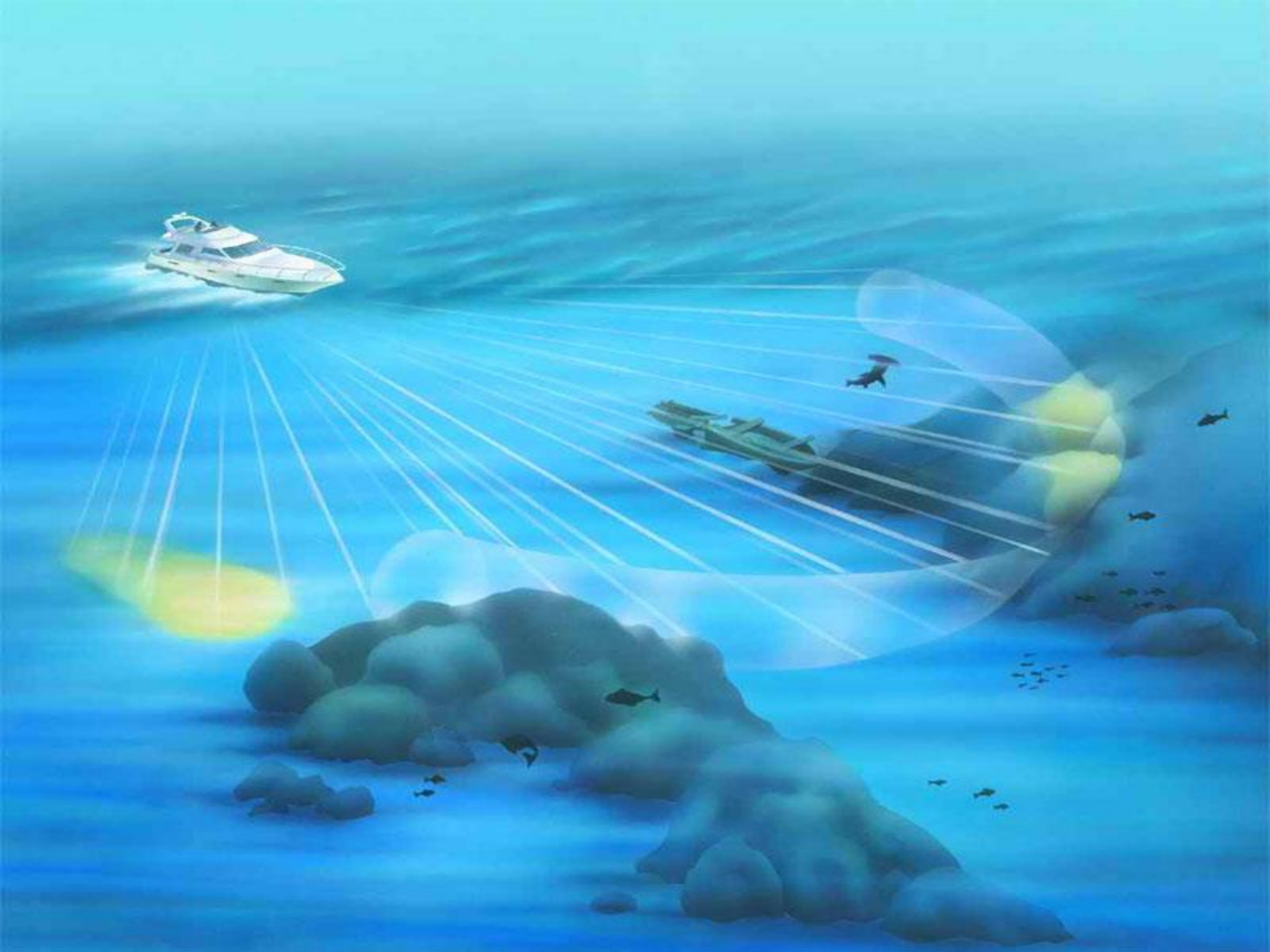
Звучащее тело колеблется, и от него во все стороны по воздуху распространяется волна, а когда она достигает вашего уха, вы слышите звук.

Но вот звуковая волна натывается на какое-то препятствие, как морская волна на берег, и возвращается обратно, и вы во второй раз слышите свой голос, но только тихий, потому что волна постепенно ослабевает.

Человек понял природу эха, понял его механику. И вот на основе законов отражения звуковой волны человек создал замечательный прибор — эхолот.

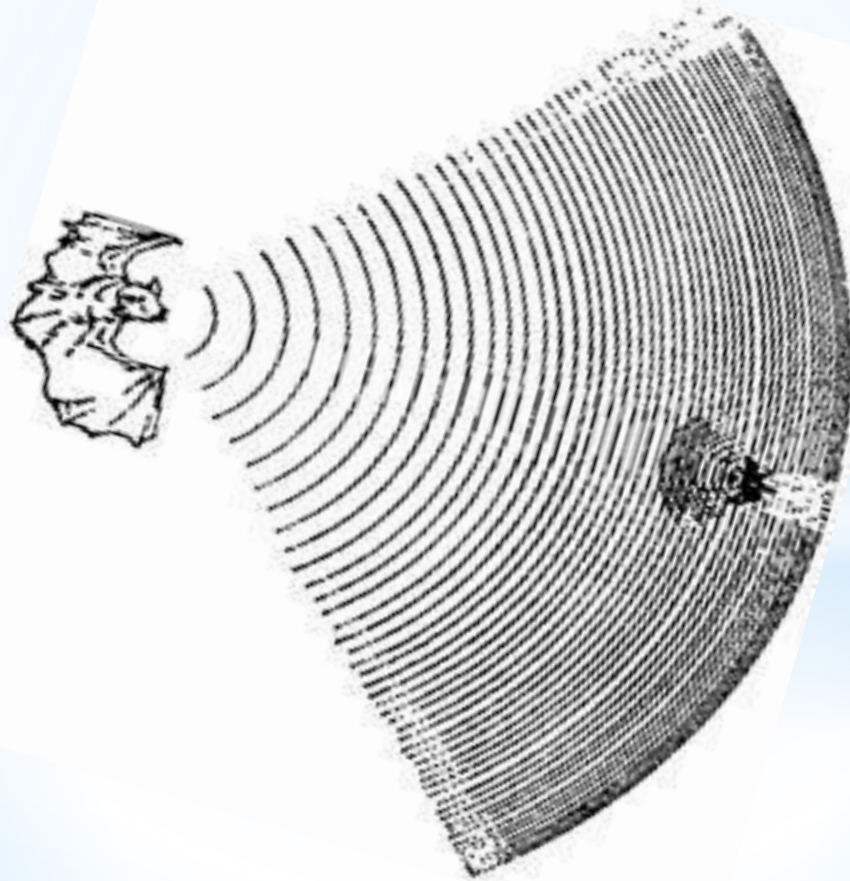
Этот прибор, установленный на борту корабля, посылает звуковую волну в глубину моря. Звук распространяется в воде, достигает дна и возвращается обратно, его снова улавливает прибор. Зная скорость распространения звука в воде и проследив, сколько времени прошло между отправлением и приемом звука, ученые определяют глубину моря в определенном месте.





Такие приборы есть и у многих морских животных — живые приборы, которыми их наградила сама природа. Таким прибором обладает кашалот; есть он и у дельфина — умнейшего животного, какое только существует в царстве природы.

Природный лоток кашалота и летучей мыши.











МОЛОДЦЫ!

