

**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...**

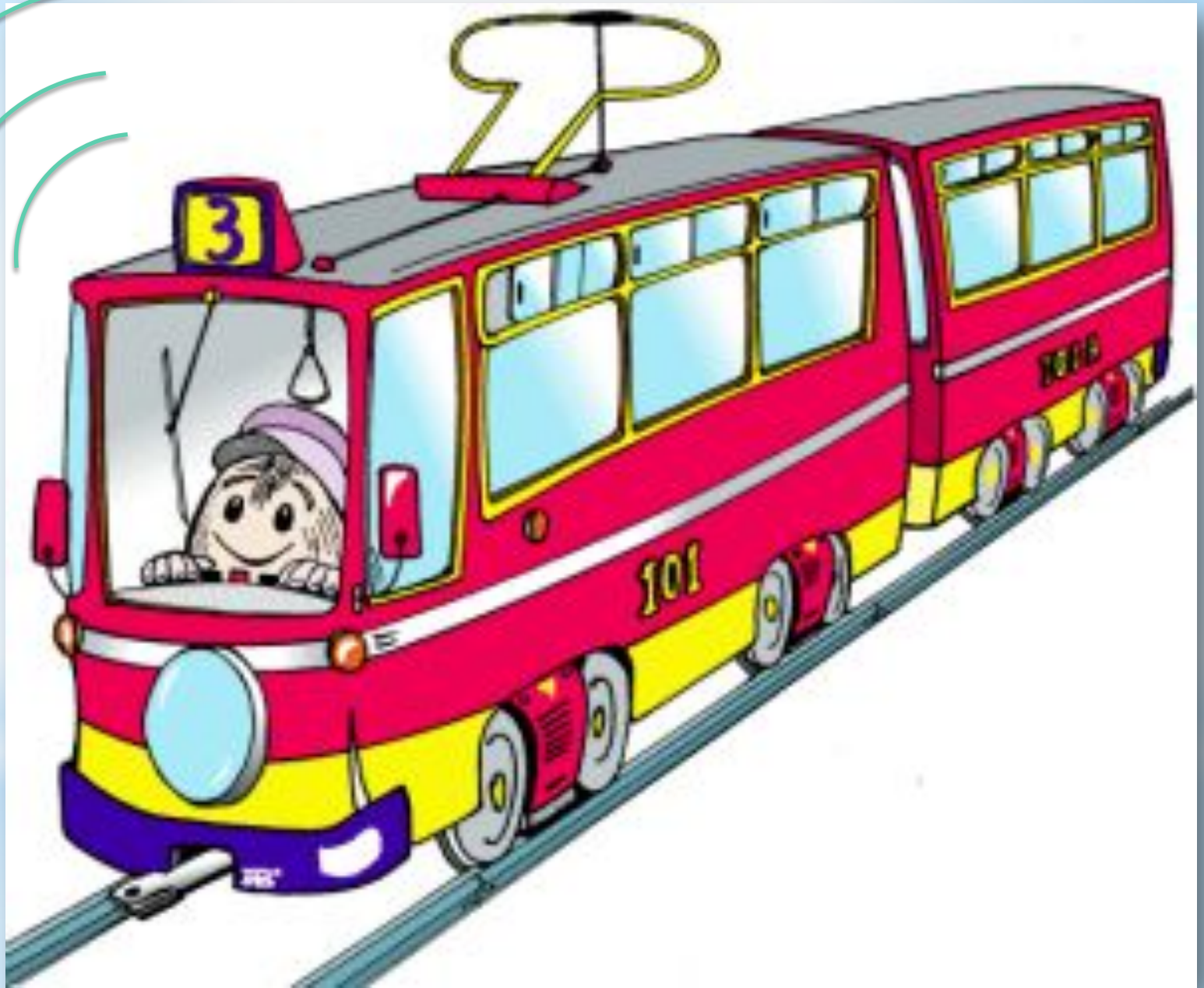














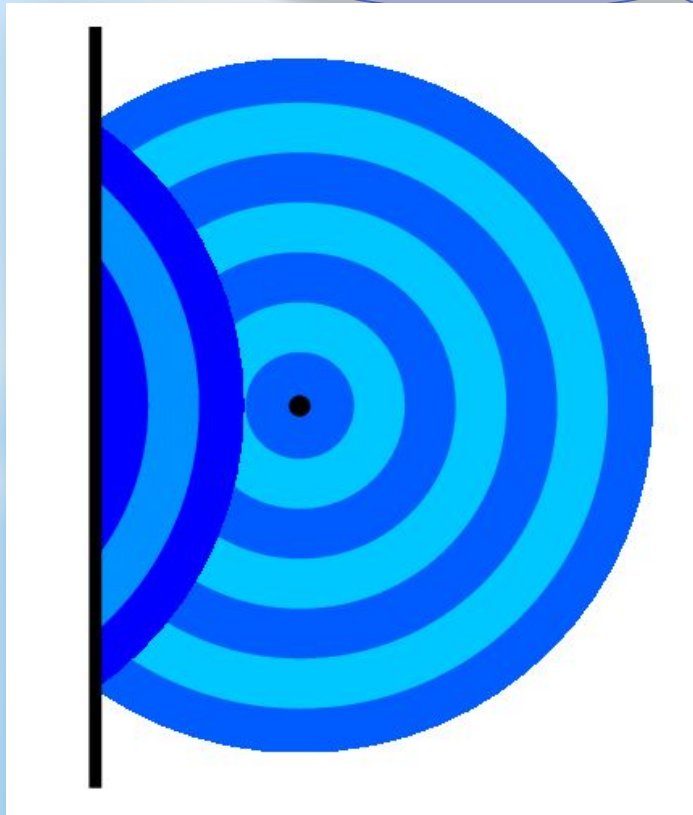








**Мы с вами живём в мире разных звуков.  
Живые и неживые предметы могут их издавать. Как художник изобразил, что все предметы издают какие-то звуки?**



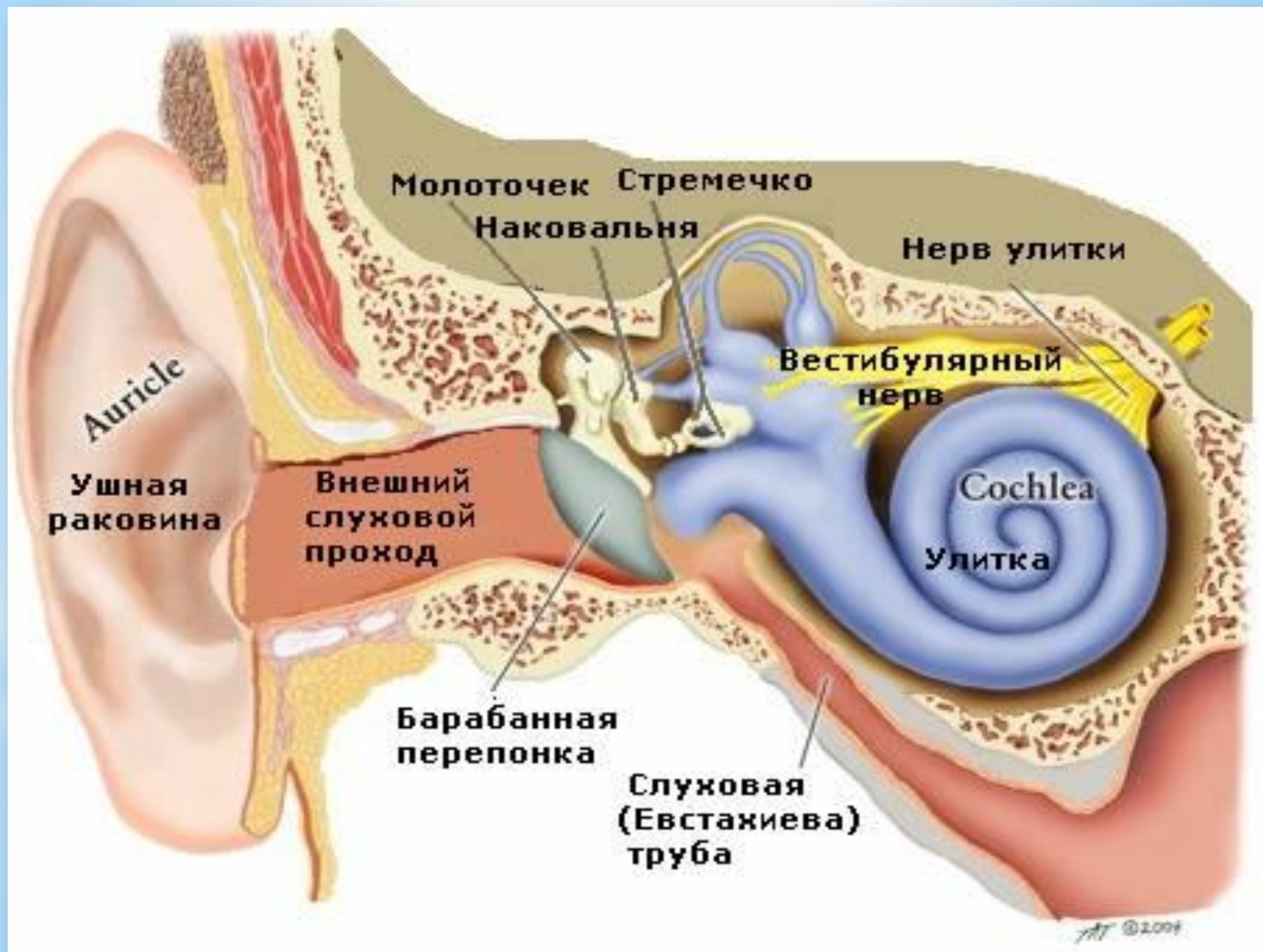


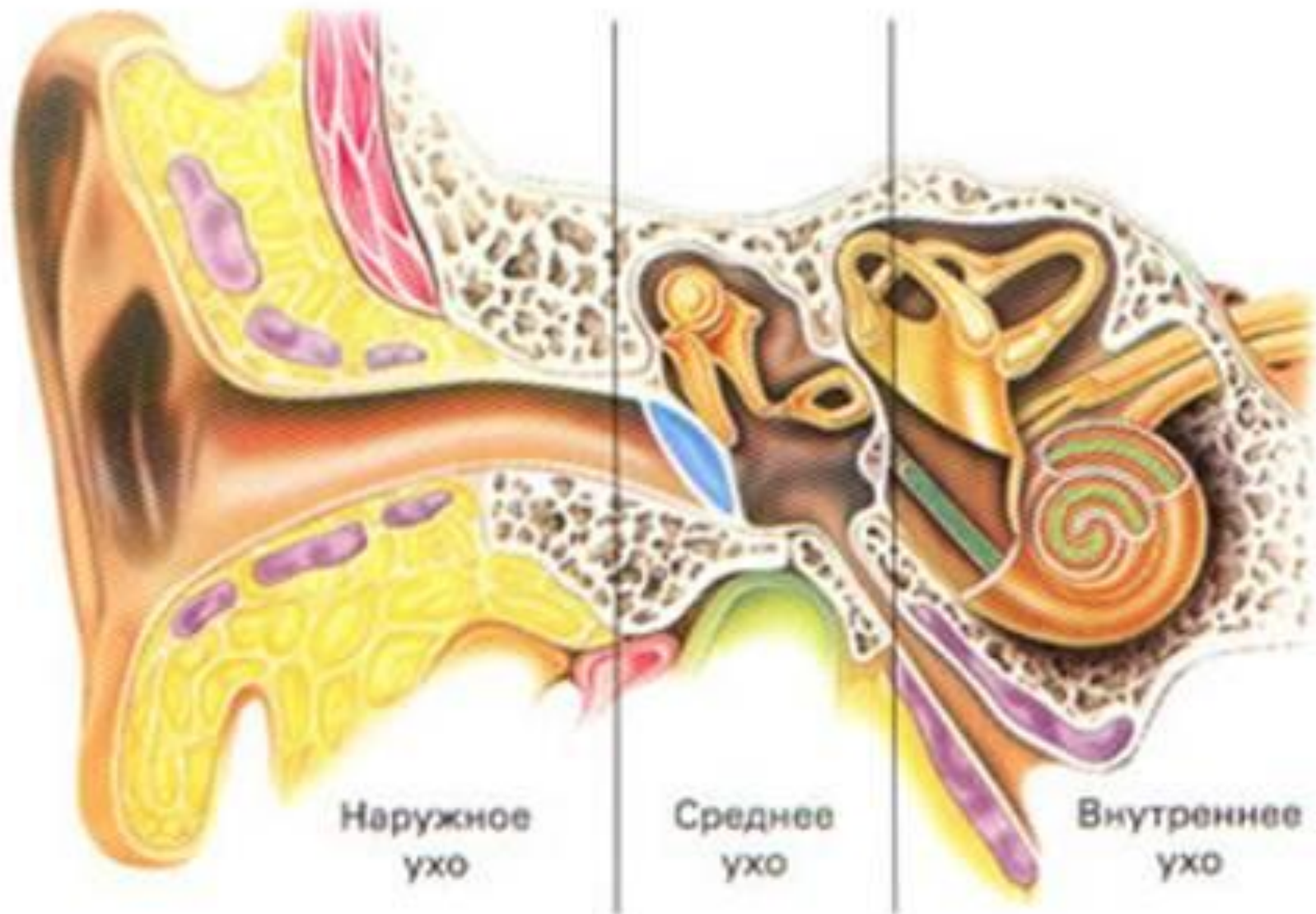
**От каждого предмета  
идёт волна.**



**С помощью чего мы  
улавливаем волну?**







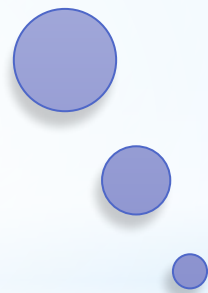


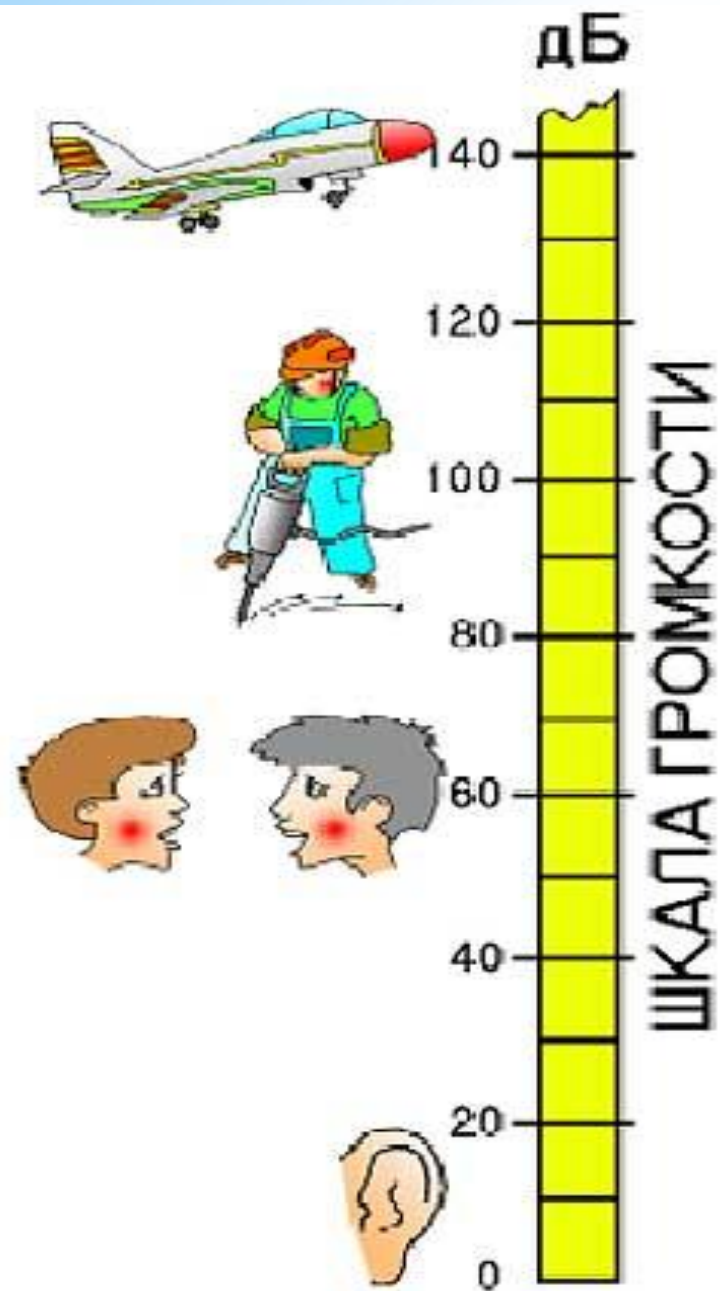
**Звук попадает сначала в ушной проход, упирается в барабанную перепонку, и та начинает колебаться. По слуховым косточкам звук попадает в «улитку». Дальше каждый волосок «улитки» передает о своем звуке в головной мозг человека.**

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



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

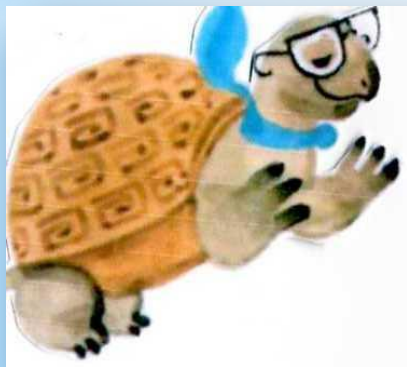




Наши уши боятся  
шума, резких и  
громких звуков.



**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.**

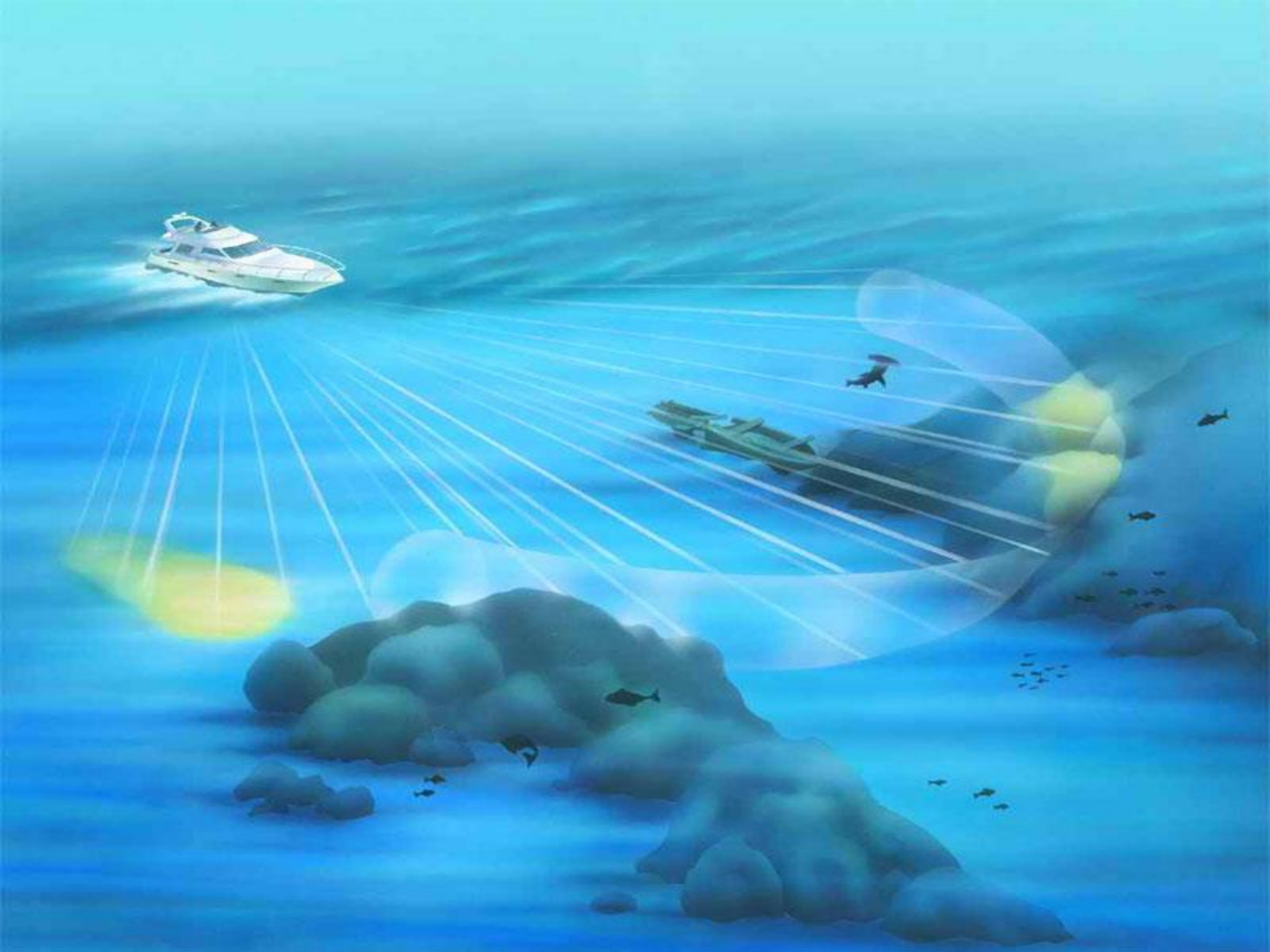
**Но вот звуковая волна натывается на какое-то препятствие, как морская волна на берег, и возвращается обратно, и вы во второй раз слышите свой голос, но только тихий, потому что волна постепенно ослабевает.**

**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.**

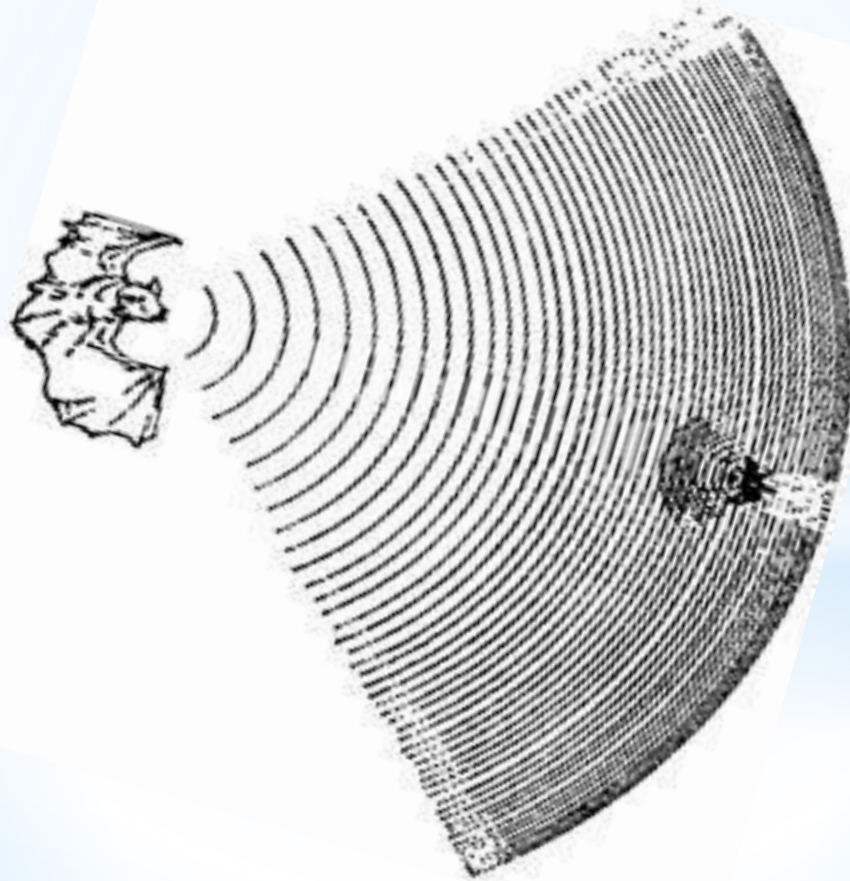






**Такие приборы есть и у многих морских животных — живые приборы, которыми их наградила сама природа. Таким прибором обладает кашалот; есть он и у дельфина — умнейшего животного, какое только существует в царстве природы.**

**Природный лоток кашалота и летучей мыши.**











М О Л О Д Ц Ы !

