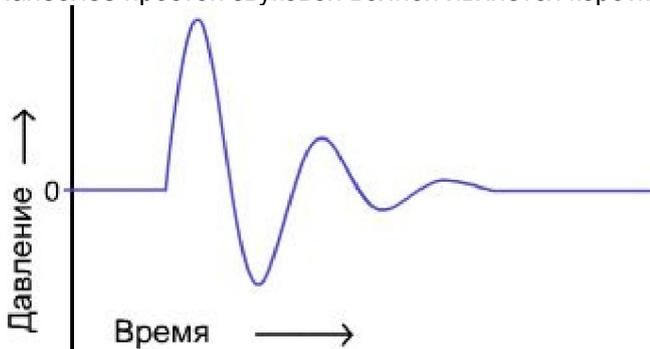


## Что такое звук?

Звук – это волнообразное давление воздуха. Если бы не было воздуха, мы бы не слышали никакого звука. В космосе нет звука.

Мы слышим звук потому, наши уши чувствительны к изменению давления воздуха - звуковым волнам.

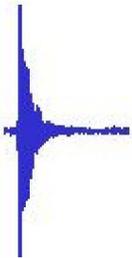
Наиболее простой звуковой волной является короткий звуковой сигнал - вот такой:



Когда вы хлопаете в ладоши, воздух между ладонями выталкивается и создается звуковая волна.

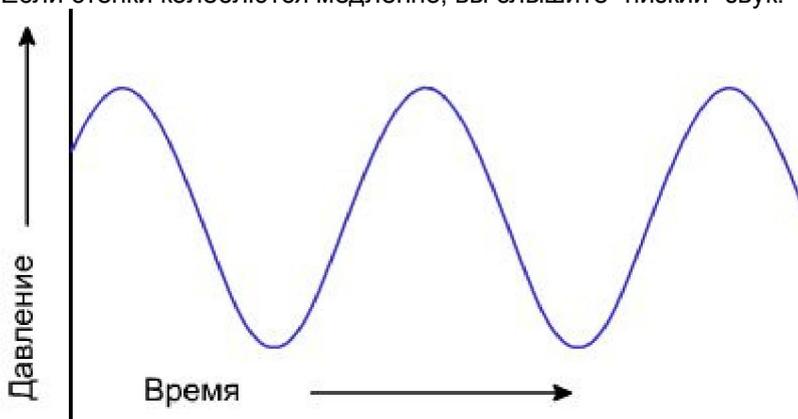
Повышенное давление заставляет молекулы воздуха распространяться во все стороны со скоростью звука, который равен 340 м/с. Когда волна достигает уха, она заставляет вибрировать барабанную перепонку, с которой сигнал передается в мозг и вы слышите хлопок.

Хлопок - это короткое одиночное колебание, которое быстро затухает. График звуковых колебаний типичного хлопка выглядит так:

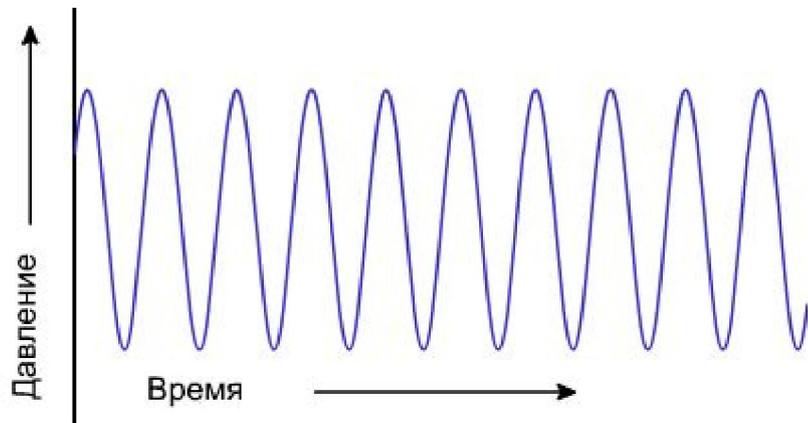


Другой типичный пример простой звуковой волны - периодическое колебание. К примеру, когда звонит колокол, воздух сотрясается от периодических колебаний стенок колокола.

Если стенки колеблются медленно, вы слышите "низкий" звук:



Если стенки колеблются быстро, вы слышите "высокий" звук:



<http://proconstruct.ru/articles/>