**В мире интересного (Приложение 5)**

* Обнаружили, что когда растению становится трудно добывать воду из пересохшей почвы, стебель растения начинает издавать ультразвуковые шумы. Присоединив к стеблям специальные микрофоны, можно уловить эти шумы и включать поливальные установки только тогда, когда сами растения этого требуют.
* Звук храпа может достигать 69 дБ, что сравнимо со звуком отбойного молотка.
* Самый громкий шум, полученный в лабораторных условиях, был равен 210 дБ. Он был получен за счёт отражения звука железобетонным испытательным стендом, предназначенным для испытаний ракеты в Центре космических полётов США, в 1965 г. Звуковой волной такой силы можно было бы сверлить отверстия в твёрдых материалах. Шум был слышен в пределах 161 км.
* Самая высокая из полученных нот имеет частоту 60 гигагерц. Она была сгенерирована лазерным лучом, направленным на кристалл сапфира, в США, в 1964 г.
* Самое тихое место - это «Мёртвая комната» в Лаборатории концерна «Белл телефон систем» в США, она является самой звукопоглощающей комнатой в мире, в которой исчезает 99,98% отражаемого звука.
* Самолёт, летящий со сверхзвуковой скоростью, обгоняет создаваемые им звуки. Эти звуковые волны сливаются в одну ударную волну. Достигая поверхности земли, ударная волна выбивает стёкла, разрушает постройки, оглушает.
* Звук издаваемый синим китом громче, чем звук выстрела рядом стоящего тяжелого орудия, или громче, чем звук стартующей ракеты.
* При прохождении метеоритами атмосферы Земли возбуждается ударная волна, скорость которой в сто раз выше звуковой, при этом возникает резкий звук, похожий на звук рвущейся материи.
* При умелом ударе кнутом вдоль него образуется мощная волна, скорость распространения которой на кончике кнута может достигать огромных значений! В результате возникает мощная ударная звуковая волна, сравнимая со звуком выстрела.
* Почему водопроводные трубы порой начинают рычать и стонать, когда мы открываем или закрываем кран? Почему это не происходит непрерывно? Где именно возникает звук: в водопроводном кране, в части трубы, примыкающей непосредственно к крану, или в каком-нибудь изгибе ее где-то дальше? Почему шум начинается только при определенных уровнях расхода воды? Наконец, почему шум можно устранить, присоединив к водопроводной трубе закрытую с другого конца вертикальную трубку, в которой находится воздух? При увеличении скорости потока в местах сужений в трубах может возникать турбулентность, которая приводит к кавитации (образованию и разрыву пузырьков). Колебания пузырьков усиливаются трубами, а также стенами, полами, потолками, к которым трубы прикреплены! Иногда шум может быть вызван и периодическими ударами турбулентного потока о препятствия (например, сужения) в трубе.
* Рыбы говорят человеческим языком, только в сказках, но они вовсе не глухи и могут издавать звуки. Различные звуки они издают с помощью зубов, воздушного пузыря, хвоста. Звуки им служат для общения и для отпугивания врагов. Рыбаки знают, что пескарь может пищать, а лещи издавать булькающие звуки. Но рыбы и воспринимают звук. Так хищники спешат на то место, где произошел всплеск другой, мелкой рыбы.
* Американские ученые провели в Атлантическом океане эксперимент, подтверждающий влияние среды на дальность распространения звука. На глубине500 метров были взорваны снаряды тринитротолуола. Спустя некоторое время взрыв был зафиксирован на Бермудских островах, удаленных от места взрыва на 4500 километров. Такой взрыв в воздухе слышен всего на расстоянии 4 километров, а в лесу – не более 200 метров. Явление сверхдальнего распространения звука в воде специалисты использовали для создания спасательной системы «Софар». С кораблей и самолетов, терпящих бедствие, сбрасывают небольшие бомбочки весом от 0,5 до 2,5 кг, которые взрываются на глубине. Береговые службы принимают звуковой сигнал и с высокой точностью определяют место катастрофы.