

моугольное помещение, более всего похожее на внутренний дворик, окруженный с четырех сторон крытой колоннадой. Сквозь отверстие в потолке льется дневной свет, а дверные проемы в стенах ведут в боковые комнаты. В одной из них виден край стола, заставленного различными блюдами. Нам, пожалуй, сюда.

Вас, вероятно, удивит вид участников симпозиума, развалившихся на массивных ложах, с трех сторон окружающих стол, но таков обычай обедов античности – есть не сидя, а полулежа на боку. На головах сотрапезников лавровые венки – неперемное условие застолья.

– Что там за шум? – недовольно спрашивает слугу Аммоний, подразумевая собравшихся у входа. Тот объясняет в чем дело. – Скажи им, чтобы расходились. На сегодня все дела закончены, – говорит хозяин и снова поворачивается к гостям, все еще досадуя на беспокойных сограждан, прервавших мерное течение симпозиума.

– Интересно, – задал вопрос собравшимся Трасилл после того, как слуга удалился, – почему мы, находясь в закрытом помещении, хорошо слышим наружные голоса, а наши собственные голоса не проникают наружу?

– Ответ на этот вопрос ты можешь найти у Аристотеля, – прервал сына Аммоний, – а вот что действительно требует объяснения, так это то, почему в ночное время звуки становятся сильнее и приобретают бóльшую чистоту и отчетливость.

Некоторое время гости молчали, потом заговорил Бозэ:

– Когда я учился геометрии, то пользовался изначальными положениями, принимая их в качестве так называемых постулатов. Теперь я воспользуюсь тем, что уже доказано Эпикуром<sup>2</sup>: все в мире состоит из атомов, которые движутся в пустоте. Когда воздух разлит в широком пространстве и отдельные частицы имеют большой пробег, то рассеянные атомы занимают много места, заполняя все промежутки. Когда же воздух сгущается, то атомы, стекаясь в одно место, оставляют в другом пустоты. Именно это и происходит в ночное время вследствие охлаждения. Звук, наталкиваясь на множество тесно расположенных тел, приглушается, испытывая множество отражений и задержек, а на пустом, свободном от атомов промежутке, голос достигает уха не ослабляясь. Вот что, по-моему, делает ночное время более способствующим распространению звука. Пусть только никто не отвергает моих первых положений.

Да, вот пример, когда на основании верных положений об устройстве мира, выдвинутых Эпикуром и Демокритом, можно рассуждениями совершенно запутать дело. Ведь если следовать Бозэу, то именно в

дневное время, когда воздух разрежен, он наименее сопротивляется распространению звука. Если же атомы воздуха собираются ночью в одном месте, оставляя пустоты в остальном пространстве, то остается удивляться везению Бозэа, умудрившегося прожить столько ночей, ежеминутно рискуя умереть от удущья. А главное, каким образом воздух – проводник звука – стал первой помехой ему? Впрочем, кажется, и Плутарх имеет что-то возразить своему другу:

– Пусть остаются в силе, дорогой Бозэ, твои первые положения, придающие такое важное значение пустоте. Но вы, эпикурейцы, не правы, считая пустоту условием сохранения и движения звука. Ведь тому, что недоступно ни осязанию, ни удару, свойственна тишина и покой, а звук – это удар звучащего тела. Передатчиком звука может быть только нечто равноприродное звучащему телу, но легкоподвижное, однородное и способное отвечать ударам звучащего тела благодаря своей упругости и непрерывности; именно таков воздух.

– Поэтому, – продолжал Плутарх, – я отклоняю предложенное объяснение и обращаюсь к Анаксагору<sup>3</sup>: он говорит, что солнце сообщает воздуху дрожательное и колебательное движение, обнаруживаемое в движениях плавающих в солнечных лучах малых пылинок и пушинок. Как полагает Анаксагор, они днем, производя свистящий шум, приглушают остальные звуки, а ночью их движение и производимый шум затихает.

– А по-моему, – вступил Трасилл, как только Плутарх закончил говорить, – причина этого отчасти зависит от нас самих. Говорить ночью нам приходится обычно в обстановке некоторой встревоженности, и это побуждает нас вкладывать в свое произношение больше силы.

Оставим на время наших героев, чтобы разобраться в этом многообразии мнений. Объяснение, предложенное Плутархом, не столь уж фантастично и напоминает современные представления о тепловом шуме, возникающем вследствие случайных перепадов давления воздуха, т.е. флуктуаций. Но эффект этот слишком мал, чтобы объяснить рассматриваемое явление. Однако интересен сам способ рассуждения Бозэа и Плутарха, основанный на рассмотрении физических моделей, – настолько он похож на современный. Иногда кажется, что нас и не разделяют тысячелетия. Трасилл же все сводит к психологическим причинам. А действительно, существует ли эффект усиления звука ночью или это лишь следствие уменьшения шумов, производимых животными и человеком? Оказывается, существует, но для его объяснения нам потребуется ряд сведений из науки о звуке (акустики):

- Воздух является средой-переносчиком звука.
- Звук от точечного источника распространяется в виде сферических волн с центром в месте нахождения источника (подобно тому, как расходятся круги вокруг брошенного в воду камня).

<sup>2</sup> Эпикур – древнегреческий философ, последователь Демокрита, выдвинувшего идею об атомах – мельчайших неделимых частицах.

<sup>3</sup> Анаксагор – тоже древнегреческий философ.