

ГАРМОНИЯ СФЕР, музыка сфер – античное учение о музыкальном звучании планет (в т.ч. Солнца и Луны и планетных «сфер») в рамках геоцентрических представлений Евдокса, Птолемея и др. (астрономия до Евдокса не знала сфер, Платон говорит о «кругах», Аристотель – просто о звучании «светил») и – шире – о музыкально-математическом устройстве космоса, характерное для пифагорейской и платонической традиции. В латинских, в т.ч. средневековых, текстах употребляется также термин *harmonia (musica) caeli (mundi)* – «гармония (музыка) неба (или мира)».



В древнегреческую философию учение о гармонии сфер было введено Пифагором, но впервые засвидетельствовано для «пифагорейцев» (5 в. до н.э.) Аристотелем («О небе» II 9, 290 b 12 сл.), где оно подвергнуто критике, косвенно направленной против Платона (ср. также «Метафизика» 982 b 32: пифагорейцы считали всю Вселенную «гармонией и числом»). В изложении Аристотеля «скорости (светил), измеренные по расстояниям, относятся между собой так же, как тоны **консонирующих интервалов**», и поэтому «звучание, издаваемое светилами при движении по кругу, образует гармонию» (т.е. звукоряд в одну октаву: в пифагорейском употреблении сам термин *ἁρμονία* означал октаву). Согласно Александру Афродисийскому, высота тона пропорциональна скорости светила; по Цицерону (*De re publica* 6, 18), самый высокий тон астральной гаммы принадлежит сфере неподвижных звезд, самый низкий – Луне. Адаптация гармонии сфер в эсхатологической мифе об Эре в 10-й книге «Государства» Платона (617 b, ср. также 530 d и «Кратил» 405c) предопределила долгую жизнь идеи гармонии сфер и ее необычайный успех на исходе античности и в Средние века. Согласно гипотезе Д.Бернета – В.Кранца, в древнейшем варианте (у самого Пифагора) речь шла только о трех сферах – звездах (включая планеты), Луны и Солнца, соотносившихся с тремя интервалами: квинтой (3: 4), квинтой (2: 3) и октавой (1: 2), тем самым вся музыкально-математическая

сущность космоса сполна выражалась тетрактидой. В древнем пифагореизме гармония сфер служила «доказательством» сокровенной числовой природы мира и имела глубокий этический, эстетический и эсхатологический смысл, поскольку «душа» тоже мыслилась как «гармония», изоморфная гармонии космоса, земная лира была точным «отображением» небесной, Представление о гармонии сфер имели успех у поэтов всех веков – от Скифина Теосского до Шекспира («Венецианский купец» V, 1), Гёте (Пролог к «Фаусту»), романтиков и «звездного хора» А. А. Блока.

Нейросеть

Вселенная полна звуков, издаваемых электромагнитными волнами, инфракрасным, гамма- и рентгеновским излучениями. Они сливаются в причудливую, но завораживающую музыку.

Звучание небесных планет фиксируется при помощи космических аппаратов и за счёт вибрации в пространстве.

Например, **рев Юпитера** возникает на месте столкновения солнечного ветра с магнитосферой планеты.

Хрип Сатурна — звуки плазменных волн, производимые заряженными частицами внутреннего кольца D планеты.

Звуки Марса вызваны порывами ветра, дувшего со скоростью от 5 до 7 метров в секунду.

Также **звучат пульсары**. С помощью данных космического телескопа «Спектр-Р» специалисты «Роскосмоса» записали импульсы пульсаров и перевели их частоту в звуковые волны, что позволило создать космический оркестр из двадцати шести пульсаров

ЗВУКИ ПЛАНЕТ НАШЕЙ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

Физика против Эзотерики

Для прослушивания



ЛИРА

Ли́ра (Lyra, Lyr)-небольшое, но все же одно из самых главных созвездий северного летнего неба. Оно содержит всего одну яркую, но известную звезду.

ИСТОРИЯ

Древнее созвездие. Включено в каталог звёздного неба Клавдия Птолемея «Альмагест». Лира — любимый музыкальный инструмент в Древней Греции, и, очевидно, поэтому мифы называют целый ряд владельцев его прототипа: Арион, Орфей и Аполлон, получивший её от Гермеса. В старинных атласах Лира часто изображается в когтях коршуна.

КАК НАЙТИ?

Найтисозвездие с такой яркой звездой на небе не составит труда. Сейчас оно появляется вечером на восточном горизонте. Посмотрев на восток, сразу можно увидеть 3 яркие звезды, соединив которые получается треугольник. Это астеризм Летне-Осенний треугольник. Самая яркая звезда созвездия, Вега, входит в него. От Веги можно увидеть и остальные звезды созвездия. Хотя в городе вы увидите в лучшем случае 3 самые яркие звезды Лир, а то и одну Вегу.

Мы видим, мы слышим,
Как светят нам солнца,
Как дышат нам блики
Нездешних миров...|К. Бальмонт

Космический пейзаж в музыке можно рассмотреть на примере произведений Чарльза Айвза и Эдуарда Артемьева.

Какая же она, музыка космоса?

- **Чарлз Эдвард Айвз**
- **1874 -1954**
- **американский композитор.**
- **Оркестровая пьеса «Космический пейзаж».**



Чарльз Айвз написал оркестровую пьесу «Космический пейзаж» в начале XX века. Произведение построено на диалоге струнных и деревянных духовых инструментов и является философским размышлением о месте и роли человека во Вселенной. Струнные инструменты изображают неизведанные дали, звёзды, планеты. Духовые инструменты

передают образ людей-космонавтов, а также неизвестных нам жителей других планет. Труба «интонирует „Вечный вопрос существования“», а флейты символизируют поиски «невидимого ответа» на него.

Эдуард Артемьев в пьесе «Мозаика» создаёт образы Вселенной, используя новые краски, тембры и ритмы музыки. В произведении используются звуковые эффекты: гулы, шумы, звуковые волны, эффекты затухания, отражения, эха

Космическая Музыка



Новые
Композиторы



Эдуард Артемьев - композитор, чье имя у многих ассоциируется с электронной музыкой. С необычными звучаниями, которые по богатству оттенков и необъяснимому акустическому комфорту легко различимы в современном звуковом космосе.

John Serrie - как
космический фактор.