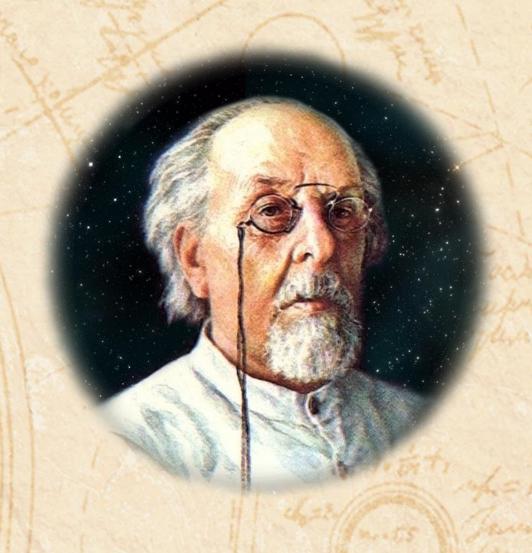
Серия «Космическая философия»



Константин Циолковский

Происхождение музыки и ее сущность

Содержание

Происхождение музыки и её сущность (1931 г.)	3
Фотокопии рукописей Циолковского	13
«Происхождение музыки и ее сущность».	Машинопись с
правкой автора	14

Константин Циолковский

Происхождение музыки и её сущность

(1931 г.)

Мы подразумеваем пение и игру на музыкальных инструментах. Последнее есть только копировка, расширение и дополнение пения и потому вопрос сводится к происхождению одного пения.

Человек наследовал свои качества от предков, т.е. от животных. Пение – от певчих птиц, членораздельную речь – от попугаев и ворон, руки – от обезьян, ум – от слона и собаки, строительное искусство – от строителей гнёзд и нор, танцы – от глухарей и других птиц, коварство и жестокость от хищных зверей, общественную любовь от стадных животных, семейную – от целомудренных и заботливых птиц, любовь к украшениям, к вещам, золоту и вообще красивому – от сорок и подобных птиц, делающих шалаши и украшающие их при брачных торжествах. Экономность,

предусмотрительность – от зимующих и запасливых животных и т. д.

Кто склонен к пению, тот заметил, что разные чувства возбуждают разные музыкальные фразы. Сколько чувств, столько и этих фраз. Каждому чувству соответствует определённое сочетание звуков разной высоты. Отчаяние, радость разных сортов, любовь множества видов, безнадёжность, торжество в любви и в победе, удачи, неудачи, природа, её красоты и т. д., все это служит причиною пения с определённой физиономией, или характером.

Сколько же этих сочетаний звуков? Положим их 100. Каждое из них рождается от одного и того же чувства.

Наоборот, музыкальная фраза возбуждает одно определённое чувство. Иногда неприятное, но большею частью приятное.

Нагревание или охлаждение спая двух тел сопровождается электрическим током и обратно – ток возбуждает нагревание или охлаждение спая. В науке мы на каждом шагу видим, что причина возбуждает следствие и обратно – следствие

возбуждает причину. Например, электрический ток рождает работу, но и работа рождает ток. Точно также пение возбуждает определённое чувство и обратно. Вот почему эти сочетания звуков могут заставить людей плакать, стонать, радоваться, блаженствовать, гордиться, храбриться, впадать в отчаяние, любить и т. д.

Музыкант или певец играет на человеческих чувствах, как хочет. Чтение литературных произведений, или рассказы людей также могут возбудить известные чувства и склонность к произведению музыкальных фраз.

Это забытый язык. Ему научаются, слушая музыку или пение. Но он может возникнуть и самостоятельно, хотя не всегда и с некоторою трудностью и ограниченностью. Человек, никогда не слыхавший музыки и пения, все-таки может запеть под влиянием ощущений. Так, не обучающийся наукам и искусствам, все-таки, может проявить их в некоторой степени.

Сократ говорил, что знание есть воспоминание ранее известного. Отчасти это так. Переменяются ощущения, мысли – под влиянием разного чтения, речей или других

внешних влияний - изменяются и музыкальные фразы. Человек поёт или играет сообразно действию внешнего или внутреннего мира. Тогда получается сложная музыка, вызываемая сумбуром чувств. Обратно музыка служит причиною различных ощущений. Впрочем, способность воспроизводить музыку крайне воспринимать И разнообразна: от нуля до степени болезненности, Иные к музыке относятся, как к шуму, но большинство как будто её действию подвергаются. Однако и при одних чувствах, музыкальные фразы у разных людей различны и число их или богатство разнообразно. Иной народ или лицо имеет немного музыкальных фраз, другой много. Также влияет и возраст. Дети не понимают музыки. Обыкновенно сначала выучиваются говорить, ПОТОМ a уже возникает чувствительность к музыке.

Когда возникла музыкальность, как возникла и какое значение имела? Было ли это прежде возникновения языка или после? Я думаю, что скорее это было одновременно: т. е. постепенное развитие языка и пения. Музыка явилась как бы результатом избытка сил при половом созревании. Действительно, около этого времени у детей пропадает и равнодушие к музыкальным звукам. Мы знаем, что

музыкальные фразы известного сорта возбуждают стремление любить. Кто их умел производить, то притягивал к себе противоположный пол и производил потомство.

В мире животных привлекательные черты, большею частью оказываются у самцов. Но человек далеко ушёл от своих предков и потому привлекательные признаки в его роде обнаруживаются и у самок. Созревшие девушки охотно поют, особенно некоторые. Но все же пение и потребность к нему преобладает у мужчин. Вот и польза от пения в отношении продолжения рода. Певший мужчина привлекал не певшую женщину, а певшая женщина — не певшего мужчину. Так притягивают известным порядком звуков многие высшие животные своих самок. Пение птиц — яркий этому пример.

Конечно, подобное привлечение совершается и иными способами: движением (танцами) и красотою (оперением, нарядом, светом, запахом, формою и т. д.). Пение – одно из них.

Но почему же получило значение пение, если были другие способы привлечения пола, например, словом, речью, т. е.

сочетанием мыслей. Дело в том, что речью труднее выразить чувства. У первобытного человека, речь была слаба, слов немного, мыслей мало, разум плох. Пение преобладало у первых людей, как теперь преобладает у птиц. Впрочем, оно явилось естественным следствием созревания, остановки роста и происходящим отсюда избытком сил – в виде танцев и громких музыкальных звуков. Так что позднее проявление чувства музыки у детей не указывает ещё на то, что музыка возникла у людей позднее речи. Любовная музыка понятна, но какая польза от других музыкальных фраз. Напр., есть сочетание звуков, вызванных отчаянием в любви. Такое сочетание влияет на отвергнутый пол и может привлечь его. Польза очевидна.

Но, положим, музыкальная фраза выражает торжество победы, Зачем она? Она возбуждает уважение к силе победителя и так предохраняет его от нападения, внушает страх, покорность, дары.

Но, допустим, пение выражает отчаяние, унижение, горе. Зачем это? Такое может привлечь друзей, возбудить их сочувствие, сострадание, помощь. Это тоже может способствовать сохранению рода. Не поющий угасает

беспомощным. Однако пение вызывается больше всего полным созреванием, избытком сил созревшего тела, сопутствует половой деятельности и потому более всего относится к половой сфере. Поэтому и проявляется с половым созреванием.

Естественное пение, вызываемое разного рода чувствами, если и не достигает цели, то облегчает человека. Также И посторонняя музыка, если полезна соответствует настроению. Она разряжает напряжённое душевному противном чувств. В состояние случае она непроизводительный расход душевных сил. Она доставляет ослабляет трудоспособность. наслаждение, HO непроизводительный расход может расстроить нервы и даже довести слушателя до потери рассудка.

Музыка есть сильное, возбуждающее, могучее орудие, подобное медикаментам. Она может и отравлять, и исцелять. Как медикаменты должны быть во власти специалистов, так и музыка. Давно известно, когда сочетание простых звуков даёт приятное впечатление (аккорд) и когда неприятное (диссонанс). Простой музыкальный звук или тон происходит от равномерного определённого числа колебаний в секунду.

Для краткости будем это число, определяющее высоту звука, называть просто тоном.

Для получения приятного сочетания, одновременного производимого, нужно, чтобы отношение тонов было самое простое (1 : 2 : 3 : 4 : 5). Чем оно проще, тем впечатление от этого сложного звука приятнее и обратно: при отношении тонов от шести и более получается диссонанс.

Но ведь этого знания мало. Все знают, что музыкальные фразы вызывают определённые ощущения, что видно из названий некоторых музыкальных сочинений. Но все это довольно смутно и большею частью вызываемые музыкой чувства не соответствуют названиям пьес. Кроме того, одна и та же музыкальная вещь вызывает разнообразные чувства: то беспечность, то горе, то радость, то движение. Это – окрошка самого неожиданного содержания.

Музыка вступит в новую фазу тогда, когда мы произведём строгую сортировку музыкальных фраз и против каждой из них, выраженной нотами той или иной длины и содержания, поставим название вызываемого ей чувства.

Уже из этих фраз составляется музыка, или звуковая иллюстрация какого-либо литературного произведения, живописи, скульптуры, картин природы и проч. Кроме того, каждая музыкальная фраза будет иметь определённое медицинское средство значение, как при лечении других случаях. душевнобольных И В Музыка подражание пению. Но поющий может зараз произвести только один тон. Следовательно, и музыка должна бы быть сочетанием тонов, следующих друг за другом, а не звучащих одновременно по 2, по 3 и т. д. (аккорды и диссонансы).

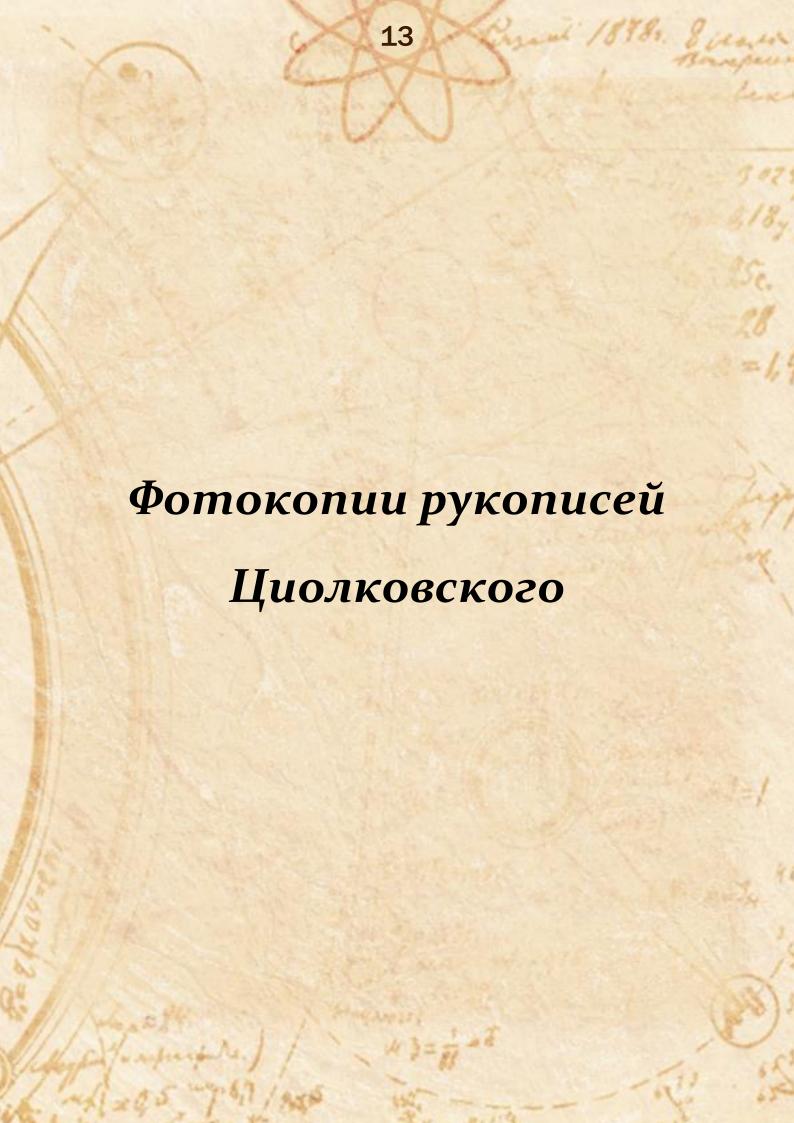
Как же объяснить существование в музыке одновременно звучащих тонов, т.е. аккордов и диссонансов?

Во-первых, каждый простой тон, почти всех музыкальных инструментов и производителей звуков, сопровождается одновременно второстепенными тонами иной высоты (гармониками), во вторых, существует хоровое пение (например, мужа и жены) и пение с участием музыкальных инструментов (аккомпанемент).

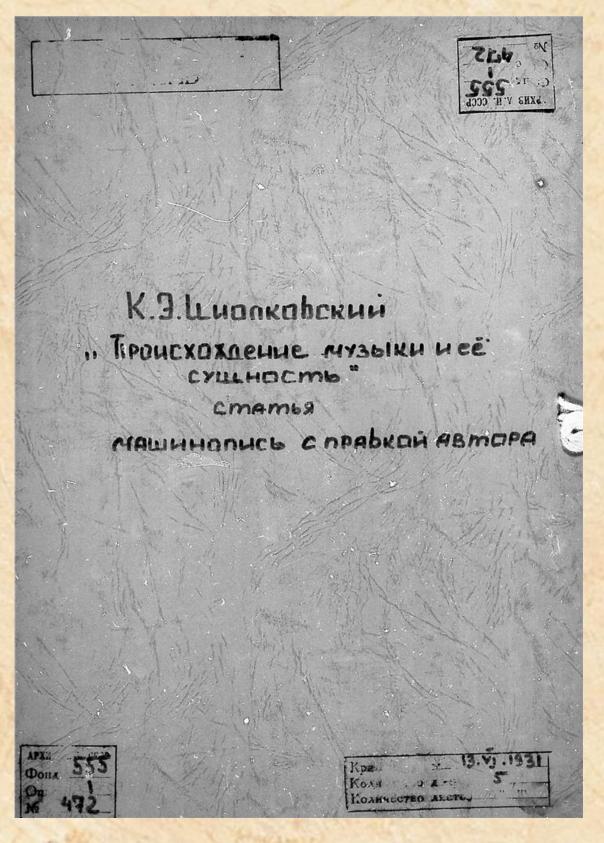
Заметим ещё, что музыка из аккордов и диссонансов получилась позднее пения из ряда последовательных

(отдельных) тонов, получаемых пением одного человека. Действительно, мы говорили, что аккорд требует сочетания простейших тонов. Того же требуют и последовательные простые тона, если мы хотим от них благоприятного впечатления (при пении). Аккорд и диссонанс есть только одновременное слияние звуков, которые ранее один за другим и производили ТО ЖЕ ВПЕЧАТЛЕНИЕ. Это родилось потом от одиночного (соло) пения...

Прежде всего, должно быть исследовано влияние на человека музыкальных фраз, состоящих из последовательного ряда ОДИНОЧНЫХ И ПРОСТЫХ (чистых, без гармоник) звуков. Потом уже можно заняться действием ряда сложных, т. е. аккордов и диссонансов. Более полная музыка будет состоять из сочетания таких музыкальных фраз, каждая из которых составлена не из одних одиночных звуков, но из их сочетаний (аккордов и диссонансов).



«ПРОИСХОЖДЕНИЕ МУЗЫКИ И ЕЕ СУЩНОСТЬ». МАШИНОПИСЬ С ПРАВКОЙ АВТОРА



К. Циолковский.



Мы подразумеваем пение и игру на музыкальных инструментах. Последнее есть только копировка, расширение и дополнение пения и потому вопрос сводится к происхождению одного пения.

Человек наследовал свси качества от предков, т.в. от животных. Пение-от певчих плиц, членораздельную речь - от попугаев и ворон, руки-от обезьян, ум-от слона и собаки, строительное искусство-от строителей гнезд и нор, танцы - от глухарей и других птиц, коварство и жестокость от хищных зверей, общественную любовь от стадних животних, семейную -- от целомудренных и заботливых птиц, аюбовь и украшениям, и вещам, золоту и вообще красивому -- от сорок и подобных птиц делающих палаши браживие и украшающие их при прочных тортесувазе. Экономность, предусмотрительность -- от зимующих и запасливых животных и т.д.

Кто склонен к пению, тот заметил, что разные чувства возбуждают разние музикальние фрази. Сколько чувств, столько и этих фраз. Каждому чувству соответствует определенное сочетание звуков разножи высоты. Отчанние, радость разных сортов. любовь множества видов, безнадежность, торжество в любем и в победе, удачи, неудачи, природа, ее красоты и т.д. все это служит причиною пения с определенной физиономией, или характеpow.

Сколько же этих сочет аний звуков? Положим их 100. Каждое из них раждается от одного и того же чувствр.

Наоборот, музыкальная фраза возбуждает одно определенное чувство. Иногда неприятное, но большею частью приятное.

Нагревание или охлаждение спая двух тел сопровождается электрическим током и обратно -- ток возбуждает нагревание или оклаждение спая. В науке мы на каждом щагу видим, что причина возбуждает следствие и обратис -- следствие возбуждает причину. Напр., электрический тс: раждает по работу, но и работа раждает ток. Точно также пение возбуждает определенное чувство и обраг HO.

Вот почему эти сочетания звуков могут заставить дюдей: плакать, стенать, радоваться, блаженствовать, гордиться, храбриться, впадать в отчание, любить и т.д.

2 3 16

Музыкант или певец играет на человеческих чувствах, как хочет.

Чтение литературных произведений, или рассказы людей также могут возбудить известные чувства и склонность к произведению музыкальных фраз.

Это забитий язык. Ему научаются, слушая музыку или пение. Но он может возникнуть и самостоятельно, хотя не всегда и с некоторов трудностью и ограниченностью. Человек, никогда не слыхавший музыки и пения, все-таки может запеть под влиянием ощущений. Так не обучавшийся наукам и искусствам всетаки может проявить ил в некоторой степени. Сократ говорил, что знание есть воспоминание ранее известного. Отчасти это так.

woody, Ran

Переменяются ощущения, мысли — под влиянием разного чтения, речей или других внешних влияний — изменяются и музыкальные фразы. Человек поет или играет сообразно действию внешнего или внутреннего мира. Тогда получается сложная музыка, вызываемая сумбуром чувств. Обратно музыка служит причиною ряда различных ощущений.

Впрочем, способность воспринимать и воспроизводить музику крайне разнообразна: от нудя до степени болезненности.
Инче к музике относятся, как к шуму, но большинство как будто
ее действию подвергаются. Однако и при одних чувствах, музикальные фрази у разних людей различны и число их или богатство разнообразно. Иной народ или лицо имеет немного музикальных фраз, другой много. Также влияет и возраст. Дети не
понимают музики. Обыкновенно сначала вмучиваются говорить,
а потом уже возникает чувствительность к музике.

Когда возникла музыкальность, как возникла и какое значение имела? Выло ли это прежде возникновения языка или после? Я думаю, что скорее это было одновременно: т.е. постепечное развитие языка и пенин. Музыка явилась как бы результатом избытка сил при половом созревании. Действительно, около этого времени у детей пропадает и равнодушие к музыкальным звукам.

Ми знаем, что музыкальные фразы известного сорта возбуждают стремление любить. Кто их умел производить, то притягивал к себе противоположный пол и производил потоиство.

alia obusin 3 sex remad posico passesselve mile into

the a chinal enamero ambarost. Ged nextract

pasunomenue. . . 3 -

3 4 15

В мире животных привлекательные черты, большей частью оказываются у самцов. Но человек далеко ушел от своих предков и потому привлекательные признаки в его роде обнаруживаются и у самок. Созревшие девушки охотно поют, особенно некоторые. Но все же пение и потребность к нему преобладает у мущин. Вот и польза от пения в отношении продолжения рода. Певший мущина привлежал не певшую женщину, а певшая женщина не певшего мущину. Так притягивают известным порядком звуков многие высшие животные своих самок. Пение птиц - ярхий этому пример.

Конечно, подобное привлечение совершается и иными способами: движением / танцами/ и красотою /оперением, нарядом, светом, запахом, формою и теде/. Пение — одно из них.

Но почему же получило значение пение, если были другие способы привлечения пола, напр., словом, речью, т.е. сочет анием мыслей. Дело в том, что речью труднее выразить чувства. У первобытного человека, речь была слаба, слов немного, мыслей мало, разум плох. Пение преобладало у первых людей, как теперь преобладает у птиц. Впрочем, оно явилось естественным следствием созревания, остановки роста и происходящим отсюда избытном сил— в виде танцев и громких музыкальных звуков. Так что позднее проявление чувства музыки у детей не указивает еще на то, что музыка возникла у людей позднее речи.

Любовная музыка понятна, но какая польза от других музыкальных фраз. Напр., есть сочетание звуков, вызванных отчаянием в любви. Такое сочетание влияем на отвергнутый пол и может привлечь его. Польза очевидна.

Но, положим, музикальная фраза выражает торжество победы Зачем она? Она возбуждает уважение к силе победытеля и так предохраняет его от нападения, внушает страх, покорность, дары.

Но, дапустим, пение выражает отчание, унижение, горе. Вачем это? Таков может привлечь друзей, возбудить их сочувствие, сострадание, помощь. Это тоже может способствовать сохранению рода. Не поющий угасает беспомощным.

Однако пение визивается больше всего полним созреванием, избитком сил созревшего тела, сопутствует половой деятельности и потому более всего относится к половой сфере.

tilu touc

12

7

17

o y Salvice la perminan

- A -

Поэтому и проявляется с половим созреванием.

Естественное пение, вызываемое разного рода чувствами, если и не достигает цели, то облегчает человека. Также подезна и посторонняя музыка, если соответствует душевному настроению. Она разряжает напряженное состояние чувств.

В противном случае она— непроизводительный расход душевных сил. Она доставляет наслаждение, но ослабляет трудоспособность. Этот непроизводительный расход может расстроить нервы и даже довести слушателя до потери рассудка.

Музыка есть сильное, возбуждающее, могучее орудие, подобное медикаментам. Она может и отравлять и исцелять. Как медикаменты должны быть во власти специалистов, так и музыка.

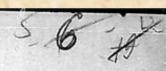
Давно известно, когда сочетание простых звуков дает приятное впечатление /аккорд/ и когда неприятное /диссонанс/. Простой музыкальный звук или тон праисходит от равномерного определенного числа колебаний в секунду. Для краткости будем это число, определяющее высоту звука, называть просто тоном.

Для получения приятного сочетания, одновременного производимого, нужно, чтобы отношение тонов было самое простое /1:2:3:4:5/. Чем оно проще, тем впечатление от этого сложного звука приятнее и обратно: при отношении тонов от шести и более получается диссонанс.

Но ведь этого знания мяло. Все знают, что музыкальные фразы вывывают определенные окущения, что видно из названий некоторых музыкальных сочинений. Но все это довольно смутно и большею частию вызываемые музыкой чувства не соответствуют названиям пьес. Кроме того одна и та же музыкадыная вещь вызывает разнообразные чувства: то беспечность, то горе, то радость, то движение. Это - окрошка самого неожиданного содержания.

Музыка вступить в новую фазу тогда, когда мы произведем строгую сортировку музыкальных фраз и против каждой из них, выраженной нотами той или иной длины и содержания, поставим название вызываемого ей чувства;

Уже из этих фраз составляется музыка, или звуковая илиюстрация какого либо литерегурного произведения, живописи скульптуры»: картин природы и проч.



Кроме того, каждая музыкальная фраза будет иметь определенное значение, как медицинское средот во при дечении душевно больных и в других случаях.

Музыка есть подражание пению. Но поющий может зараз произвести только один тон. Следовательно и музыка должна бы быть сочетанием тонов, следующих друг за другом, а не звучащих одновременно по 2, по 3 и т.д. /аккорды и диссонансы/.

Как же об"яснить существование в музыка одновременно звучащих тонов, т.е. аккордов и диссонансов?

Вопервых, каждый простой тон, почти всех музыкальных и производителей звуков, сопровождается одновременно второстепенными тонами иной высоты /гармониками/, во вторых, существует хоровое пенле /напр. мужа и жены/ и пение с участием музыкальных инструментов /аккомпанимент/.

Заметим еще, что музыка из аккордов и диссонансов получилась позднее мения из ряда последовательных /отдельных/
тонов, получаемых пением одного человека. Действительно,
мы говорили, что аккорд требует сочетания простейших тонов.
Того же требуют и последовательные простые тона, если мы
хотим от них благоприятного впечатления /при пении/. Аккорд
и диссонанс есть только одновременное слияние звуков, которые ранее, один за другим и производили ТО ЖЕ ВПЕЧАТЛЕНИЕ.

Ото родилось потом от одиночного /соло/ пения...

Прежде всего должно быть исследовано влияние на человека музыкальных фраз, состоящих из последовательного ряда
ОДИНОЧНЫХ И ПРОСТЫХ /чистых, без гармоник/ звуков. Потом
уже можно заняться действием рада сложных звуков, т.е. аккор
дов и диссонансов. Более полная музыка будет состоять из
сочетания таких музыкальных фраз, каждая из которых составлена не из одних одиночных звуков, но из их сочетаний /аккордов и диссонансов/.

к. циолковекий.

67

ПРОИСХОДДЕНИЕ МУЗЫКИ И ВЕ СУЩНОСТЬ.

Ни подразумеваем пение и игру на музыкальных инструменфак. Последнее есть только копировка, расширение и дополнение пения и потому вопрос сводится к происхождению одного пения.

Человек наследовал свои качества от предков, т.в. от животных инекст жевчих итиц, членораздельную речь - от попугаев и ворон, руки от обезьян, ум'от слона и собаки, строител
ное искусство от строителей гнезд и нор, танци - от глухарей
и других птиц, коварство и жестокость от хищних зверей, обществанную любовь от стадних животных, семейную - от целомудрен
имх и заботливых птиц, жюбовь к украшениям, к вещам, золоту
и вообще красивому - от сорок и полобных птиц делающих жалами
и украшающие их при прочных Экономность, предусмотрительность - от зимующих и запасливых животных и т.д.

Кто склойен и пению, тот заметил, что разние чувства воз буждеют разние музикальные фрази. Сколько чувств столько и этих фраз. Каждому чувству соответствует определенное сочетание звуков разножи висоти. Отчание, радость разных сортов, любовь множества видов, безнадежность, торжество в дюбом и в победе, удачи, неудачи, природа, ее красоти и т.д. все это служит причинов пения с определенной физиономиви, или жарактером.

. Сколько же этих сочетаний звуков? Положим их 100. Каждо из них раздается от одного и того же чувстви.

Наоборот, музыкальная фраза возбуждает одно определенное чувство. Иногла неприятное, но большею частью приятное.

Нагревание или охлаждение спая двух тел сопровождается эле ктрическим током и обратно - ток возбуждает нагревание или охлаждение спая. В науке ми на каждом магу видим, что причина возбуждает следствие и обратно - следствие возбуждает причину напр., электрический ток раждает пработу, но и работа раждает ток. Точно также пение возбуждает определенное чувство и обратно.

Вот почему эти сочетания звуков могут заставить дюдей илакать, стенать, радоваться, блаженствовать, гордиться, крабриться, впарать в отчачние, дюбить и т.д.

8 × 25

Жувикант или певец играет на человеческих чувствах, как хочет.

Ятение литеретурных произведений, или рассказы дюдей также могут возбудить известные чувсть и склонность и произведению музыкальных фраз.

Это забитий изик. Ему научаются, слушая музыку или пенке. Но он может возникнуть к самостоятельно, котя не всегда и с некоторою трудностью и ограниченностью. Человек, никогда не слижавший музыки и шения, все-таки может запеть под влиянием ощущений. Так не обучающийся наукам и искусствам всетаки может проявить их в некоторой степени. Сократ говорил, что знание есть воспоминание ранее известного. Отчасти это так.

Переменаются ощущения, мисли - под влиянием разного чтения, речей или других внешних влияний - изменаются и музикальные фрази. Человек поет или играет сообразно действий внешнего или внутреннего миря. Тогля получается сложная музика, визиваемая сумбуром чувств. Сбратно музика служит причиною рада различних ощущений.

Впрочем, способность воспринимать и воспроизводить музику крайне разнообразна: от нудя до степени болезненности.
Инче и музыка относятся, как к муму, но большинство как будто
ве действие подвергается. Однако и при одних чувствах, музикальные фрази у разных людей раздичны и число их или богатетво разнообразно. Иной народ или дицо имеет неиного музикальных фраз, другой много. Также влияет и возраст. Дети не
понимают музыки. Обыкновенно сначада вмучиваются говорить,
в потом уже возникает чувствительность к музыке.

Когда возникла музикальность, как возникла и какое значение имела? Вило ди это прежде возникновения язика иди посда? Я думав, что окорее это било одновременно: т.е. постепенное развитие язика и пения. Музика овидась как би результегом избытка сид при подовом созревании. Действитедьно, около этого времени у детей пропадает и равнодущие к музикальным звукам.

Ми знаем, что музикальные фразы навестного сорта возбуждают страмление двбить. Кто их умед производить, то притагивал и себе противоположный пол и производил потометво.

8 75

В мире животимх привлекательные черты, большев частью оказываются у самцов. Но человек далеко умел от своих пред-ков и потому привлекательные признаки в его роде обнаруживавтех и у самок. Созревшие девушки охотно поют, особенно некоторые. Но все же пение и потребность к нему преобладает у
мущин. Вот и польва от шения в отношении продолжения рода.
Певший мущина привлемал не певшую женщину, а певшая женщина не певшего мущину. Так притягивают известным порядком звуков
иногие высшие животные своих самок. Цение птиц - яркий этому
пример.

Конечно, полобное привлечение совержается и инши способами: явих ением /танцами/ и красотов /оперением, нарадом, светом, запахом, формов и теле/. Пение - одно из них.

Но почему же получило значение пение, если были другие способы привлечения пола, напр., словом, речью, т.е. сочетанием мыслей. Дело в том, что речью труднее выразить чувства.
У первобытного человека, речь была слаба, слов немного, мыслей мало, разум плох. Пение преобладало у первых людей, жак
теперь преобладает у птиц. Впрочем,оно явилось естественным
следствием совревения, остановки роста и происходящим отсюда
избытком сил - в виде танцев и громких музыкальных звуков.
Так что позднее проявление чувства музыки у детей не указывает еще на то, что музыка возникла у людей позднее речи.

Любовная музика понятна, но какая польза от других музикальных фраз. Напр., есть сочетание звуков, вызванных отчанием в дюбы. Такое сочетание влинем на отвергнутый под и может приндечь его. Польза очеридня.

Но, подожны, музыкальная фраза выражает торжество победы Зачем она? Она возбуждает уважение к силе победителя и так предохранеет его от нападения, внушает страх, покорность, дары.

Но дапустии, понис виражает отчасние, унижение, горе. Вачем это? Текое может привлечь друзей, возбудить их сочуветвие, сострадание, помощь. Это тоже может способствовать сохранению рода. Не поющий угасает беспомощним.

Однако пение визивается больше всего полнии созреванием, избитком сил созревнего тела, сопутствует половой деятельности и потому более всего относится к половой сфере, Поэтому и проявляются с половым созреванием.

детественное пение, визиваемое разного рода чувствами, если и не достигает цели, то облегчает человека. Также полезна и посторонняя музика, если соответствует душевному настроению. Она разражает напряженное состояние чувств.

В противном случае она - непроизводительный расход душевных сил. Она доставляет наслаждение, но ослабляет трудоспособность. Этот непроизводительный расход может расстроить мервы и даже довести смущатодя до потери рассудка.

Нузыка есть сильное, розбуждающее, могучее орудие, подобное медикаментам. Она может и отразлять и исцелять. Как медикаменты должны быть во власти специалистов, так и музыка.

Давно известно, когда сочетание простих звуков дает приятное впечатление /аккорд/ и когда неприятное /диссонанс/. Простой музикальний звук или тон преисходит от равномерного определенного числа колебаний в секунду. Для краткости будем это число, определениее висоту звука, называть просто тоном.

Для получения приятного сочетания, одновременного производимого, мужно, чтобы отношение тонов было самое простов-/1:2:3:4:5/. Чем оно проще, тем впечатление от этого сложного ввуха приятием и обратно: при отношении тонов от шести и более получается диссонене.

Но ведь этого знания мало. Все знают, что музикальные фразы вывывают определенные ощущения, что видно из названий некоторых музикальных сочинений. Но все это довольно смутно и большей частию вызываемые музикой чувства не соответствуют названиям пьес. Ироме того одна и та же музикаленая вещь вызывает разнообразные чувства: то беспачность, то горе, то радость, то движение. Это - окромка самого неожиданного содержания.

Музыка ветупит в новую фазу тогда, когда им произведем етрогую сортировку музыкальных фраз и против каждой из них, выраженной нотами той или иной длины и содержания, поставии название вызываемого ей чувстван

Уже из этих фраз составляется музыка, или эвуковая илиметрация макого либо литер от урного произведения, живописи скульптурый картин природы и проч.

With

кроме того, катдая музыкальная фраза будет иметь опрелеленное значение, как медицинское сгедство при лечении душевно больных и в других случаях.

Музыка есть подражание пению. Но поющий может зараз произвести только один тон. Сдедоветельно и музыка должна бы быть сочетанием тонов, сдедующих друг за другом, а не звучащих одно временно по 2, по 3 и т.д. /аккорды и диссонанем/.

Как же об «симть существование в музыке одновременно звучещих тонов, т.е. аккордов и диссонансов:

В первых, каждый простой тон, почти всех музыкальных и производителей звуков, сопровождается одновременно второстепенными тонами иной высоты /гармониками/, во вторых, существует хоговое пение /напр. мужа и жены/ и пение с участием музыкальных инструментов /аккомпанимент/.

Заматим еще, что музика из аккорлов и диссонансов получилась позднае мания из ряда последовательных /отдельных/
тонов, получаемых панием одного чаловека. Лайствительно,
мы говорили, что аккорл требует сочетания простейших тонов.
Того же требуют и последовательные простые тона, если мы
котим от ных благоприятного впачатления /при пании/. Аккорл
и диссонанс есть только одновременное сличние звуков, которые ранае один за другим и производили то же впечатление.

То родилось потом от одиночного /соло/ пания...

Прежде всэго должно быть исследовано вличние на чедовека музыкальных фраз, состоящих из последовательного ряда
ОДИ ПОЧНЫХ И ПРОСТЫХ /чистых, без гармоник/ звуков. Потом
уже можно заняться действием ряда сложных звуков, т.е. акис
дов и диссонансов. Водее поливя музыка будет состоять из
сочетания таких музыкальных фраз, каждая из которых составл
на не из одних одиночных звуков, но из их сочетаний /аккордов и диссонансов/.

gladador. Oun Janske orpanyity a подся в разиножении, хоря вользу wjer been bozmostensem due nax dia rocks Josephenes. Tinda ymentily as beportuged to me knowning byset to me-Ho onest Jeffer neetjynnoest money сопровондарыя брагонения свойetrahu bocoonsprode. B. Jaron anque npeczynnus dynyckacza k nieformenyo choco noda. Toj conpoc оконтазанно решает общество. Напри мер преступник может обладорь пробре зазельностью, не бырывенный видии, ко-Дя и обно доронний который может Just nambisoban na draro renoberegth Сам он не подпиняет рекону, но cocjabilité ero approche, gameracje ero nedoctatka u wheat nonpabuatux Con Cour on isher, yourera u numën chosoды, но обладает даром реги, которым Joshe morres doct vient bucok a votra щён на пользучира. И на деле, в жиznu nouture, Gorago necobepinenczba upabotbennoce comprebostedatojes um komпенсирующи какини либо даровани Ann. Deno vouseosta pedinto bonpoco

nojonezbe jakoro cytoenja unu ucnpalmenuse sjoro nojomezbe ocosome opakamu,

Несовершенные моди, Выши Вышая цель жизни. Рад неизменимогобольных и несоверженных модей зоthe downen no-nemnory noraniazbar unшением возможености плеть безей. Они могут жить в браке, пользоваться все-возможными удобетвани и всем до-Тупным для них стаствень, но не правом производить неограниченно се-Te nodobisix. Morda dyxu не стубут помугазь несовершенную фарту, Domeize pemaet bonjuc o necobermencybe choere jobapunga, Kerobek lender может быть бриен всети болезманий, имерь несовершенные чувства, например быть слепым или глухим и всезаки не оказазые забранованный, ести имеет какие имбо брагоценные Ina renobereczba Kareczba, nanpunep изобрезазанность, краспорение, туринамыность и J. п. Иной больный и урод нее для мира, чем какой нибудь здоpobork dez copundu na muze. Thakony

ныпи существании, но касаться экпор всеря энакого, хода бы и неразим now the less Miller With the service of the many how buyous. Rozopie mory now buyouse мы обранирува в духов, находащих b neosithe, hy thorning enober bosnings и закон даржен озаборитыя, чтобы одо возникировия не дружимо для нас nerantes J. d. rzelselski staro b boznostene cobeputiennoù spopune, Ozoroda budue, njo venoboro zakonob dansieno suje jarine усоверменозвование ченовека и миквыдирование несовершенных форы жизни. Заботы о буках иных тиров и образно Радионогия и бругие пауки пока-3 mbaros, 150 osinen majepun docjuraces u nedec! Hostony dynu been beenennoù moгут возпикнуть и на запис. Значет, зати заборов продпранория до невес. Планоне, вероято, заборы разумина существ, паходищихая вне запин, дохоday a do cymecol zennoro mana, par Z Kak byxin zemon mory Jakke noncesto Sana nececca, J.e. 6 mujuse, nervolvens

Усудьба растений и нистего тиводного мира. Застения и нисине существа этиватного тира нахо-дата погли в небытие тогаму weetha nostony pacnoposkarotas whu, как находя пуртеным, создавая и пога man ux podoù na noitzy boccmero. Cydboa Jones borconux stenbajnoux. Выше организованные существа, жиby usue donce coznajenthoro suyubro, don-Henn, no boznostenocju, dezdoneznemo noгашазься, пробы бухи не можни возникать в их форме и энизь в краине их несоверменных дел. Но односится наушиер, К мышам, крыссим, разным хищинкам; бомашний живодный a norge bean opyrum. Thodystyse, of nux nongraense na nontzy rewbeka, должных по-ненногу заменазыя расби завиши веществани, или проискоdangumen of camoux nucliux cymectle, Каковы насекомые (попр., текаричнай червя, Преступники маринания ос-новные законы или специальные обще-Thennois fremenpalminose) mulianojas u camu donce um mence numpobujantetba zakonob, J.e. muharojar ojracju Tamber. Wotherine in Mysoma, 5 14 1

mel = 95, 767/805

34/12/119

к. Циолковский.

15/10

происхождение музыки и ее сущность.

Wrose, 19312.

Ми подразумеваем пение и игру на музыкальных инструментах. Последнее есть только копировка, расширение и дополнение пения и потому вопрос сводится и происхождению одного пения.

Человек наследовал свои качества от предков, т.в. от животных. «Пениенот невчих итиц, членораздельную речь - от попугаев и ворон, рухи от обезьян, ун от слона и собаки, строитель
ное искусство от строителей гнезд и нор, танци - от глухарей
и других птиц, коварство и нестокость от хищных зверей, обществанную любовь-от стадиих животных, семейную - от целомуденных и ваботливых итиц, яюбовь к украшениям, к вещам, золоту
и вообще красивому - от сорок и полобных птиц делающих малами
и украшающие их при прочных марикентвос, экономность, предусмотрительность - от вимующих и запасливых кивотных и т.д.

Кто склонен и пению, тот заметил, что разние чувства возбужлент разние музикальние фрази. Сколько чувств, столько и этих фраз. Каклому чувству соответствует определенное сочетание звуков разноли висоти. Отчание, радость разних сортов, явбовь множества видов, безнадежность, торжество в дюбви и в побеле, удачи, неудачи, природа, ее красоти и т.д. все это служит причинов пения с определенной физиономийй, или жарактерок.

Сколько же этих сочетений звуков! Положим их 100. Каждос из них раздается от одного и того же чувства.

Наоборот, музикальная фраза возбуждает одно определенное чувство. Иногла неприятное, но бодьжев частью приятное.

Нагревание или охлаждение спая двух тел сопровождается эле итрическим током и обратно - ток возбуждает нагревание или охлаждение спая. В науке ми на каждом магу видим, что причина возбуждает следствие и обратно - следствие возбуждает причину. Напр., электрический ток раждает пработу, но и работа раждает ток. Точно также пение возбуждает определенное чувство и обратно.

Вот почему эти сочетания звуков могут заставить людей плакать, стенать, радоваться, блаженствовать, гордиться, жрабриться, впадать в отчачние, любить и т.д.

16 A

Музыкант или певец играет на человеческих чувствах, как хочет.

Чтение литеретурных произведений, или рассказы людей также могут возбудить известные чувства и силонность и произведению музыкальных фраз.

Это забитий изик. Ему научаются, слушая музику или пение. Но он может возникнуть и самостоятельно, хотя не всегда и с некоторов трудностью и ограниченностью. Человек, никогда не слижавший музики и цения, все-таки может запеть под влиянием ощущений. Так не обучающийся наукам и искусствам всетаки может проявить их в некоторой степени. Сократ говорил, что знание есть воспоминание ранее известного. Отчасти этотак.

Переменяются ощущения, мысли - под вличнием разного чтения, речей или других внешних вличний - изменяются и музикальные фравы. Человек поет или играет сообразис действив внешнего или внутреннего мира. Тогда получается сложная музика, визиваемая сумбуром чувств. Обратно музика служит причинов ряда различних вщущений.

Впрочем, способность воспринимать и воспроизводить музыку ирайне разнообразна: от нуже до степени болезненности.
Инче и музыке относятся, как и муму, но большинство как будто
ее действию додвергаются. Однако и при одних чувствах, музыкальные фразы у разных дюдей раздичны и число их или богогет во разнообразно. Иной народ или дицо имеет немного музыхальных фраз, другой много. Также вличет и возраст. Дети не
понимают музыки. Обыкновенно сначала выучиваются говорить,
а потом уже возникает чувствительность и музыке.

Когда возникла музикальность, как возникла и какое значение имеда? Видо ди это прежде возникновения язика или посде? Я думав, что скорее это бидо одновременно: т.е. постепенное развитие язика и пения. Музика явидась как би результатом избитка сид при подовом созревании. Действительно, около этого времени у детей пропадает и равнодумие к музикальним звукам.

Им знаем, что музикальные фразы известного сорта возбуждают страмление двбить. Кто их умед производить, то притягивал и себе противоположный пол и производил потометво.

17/

В мире животных привлекательные черты, большей частью оказываются у самцов. Но человек далеко ущел от своих предков и потому привлекательные признаки в его роде обнаруживаются и у самок. Созревшие девушки охотно поют, особенно некоторые. Но все же пение и потребность к нему преобладает у
мущин. Вот и польва от пения в отношении продолжения рода.
Певший мущина привлекал не певшую женщину, а певшая женщина
не певшего мущину. Так притягивают известным порядком звуков
иногие высмие животные своих самок. Пение птиц - яркий этому
пример.

Конечно, подобное привлечение совершается и иными способами: движением / танцами/ и красотов /оперением, нарадом. светом, запахом, формов и теле . Пение - одно из ниж.

Но почему же получило вначение пение, если были другие епособы привлечения пола, напр., словом, речью, т.е. сочетанием мыслей. Дело в том, что речью труднее выразить чувства. У первобытного человека, речь была слаба, слов немного, мислей мало, разум плож. Пение преобладало у первых людей, как теперь преобладает у птиц. Впрочем, оно явилось естественным следствием созревания, остановки роста и происходящим отсыда избытном сил - в виде танцев и громких музыкальных звуков. Так что позднее проявление чувства музыки у детей не указывает еще на то, что музыка возникла у людей позднее речи.

Авбозная музыка понятив, но какая польза от других музыкальных фраз. Напр., есть сочетание звуков, вызванных отчазнием в от любви. Такое сочетание вличей на отвергнутий пол и может привлечь его. Польза очевидия.

Но, положим, музикальная фраза виракает торкество победи. Зачем она? Она возбукдает уважение к силе победителя и так предохраняет его от нападения, внушает страх, покорность, дари.

Но дапустим, пение выражает отчание, унижение, горе. Вачем это? Такое может привлечь друзей, возбудить их сочувствие, сострадание, помощь. Это тоже может способствовать сохранению рода. Не поющий угасает беспомощним.

Однако пение вызывается больше всего полным совреванием, избытком сил созревнего тела, сопутствует половой деятельности и потому более всего относится к половой сфере. Поэтому и проявляется с подовым созреванием.

Естественное пение, визиваемое разного рода чувствами, если и не достигает цели, то обдетчает человека. Также подезна и посторонняе музыка, если соответствует думевному настроению. Она разражает напряженное состояние чувств.

В противном случае она - непроизводительный раскод думевных сил. Она доставляет наслаждение, но ослабляет трудоспособность. Этот непроизводительный раскод может расстроить изм. играницего нерви и деже довести служателя до потери рассудка.

Музыка есть сильное, возбуждающее, когучее орудие, подобное медикаментам. Она может и отравлять и исцелять. Как медикаменти должни быть во власти специалистов, так и музыка.

Давно известно, когда сочетание простих звуков дает приятное впечатление /эккорд/ и когда неприятное /диссонане/. Простой шузыкальный звук или том премеходит от равномерного определенного числа колебаний в секунду. Для краткости будем это число, определяющее висоту звука, называть просто томож.

Для получения приятного сочетания, одновременного производицого, нужно, чтобы отношение тонов было самое простое /1:2:3:4:5/. Чем оно проще, тем впачатление от этого сложного звука приятнее и обретно: при отношении тонов от мести и более получеется диссоненс.

Но ведь этого знания мало. Все знают, что музикальные фрази визивают определенные ощущения, что видно из названий некоторых музыкальных сочинений. Но все это довольно смутно и большею частию визиваемие музикой чувства не соответствуют названиям пьес. Кроме того одна и та же музикаденая вещь визивает разнообразные чувства: то беспечность, то горе, то гадость, то движение. Это — окрошка самого неожиданного содержания.

Музыка вступит в новую фазу тогда, когда им произвадем строгую сортировку музыкальных фраз и против каждой из них, выраженной нотами той или иной длины и содержания, поставим название вызываемого ей чувствац

Уже из этих фраз составляется музыка, или звуковая иляютрация какого либо литер от урного произведения, живописи скульптурый картии природы и проч.

19 ty

Кроме того, каждая музикальная фраза будет иметь опрелеленное значение, как мелицинское средство при лечении думевно больных и в других случаях...

Музика есть подражание пению. Но повщий может зараз произвести только один тон. Следоветельно и музика должна бы быть сочетанием тонов, следующих друг за другом, а не звучащих одно временно по 2, по 3 и т.д. /аккорды и диссонанем/.

Как же об"яснять существование в музике одновременно звучащих тонов, т.е. ыккогдов и диссонансов?

Ву первых, кеждый простой тон, почти всех музыкальных и производителей звуков, сопровождается одновременно второстепенными тонами иной высоты /гармониками/, во вторых, существует хоровое пение /напр. муже и жены/ и пение с участием музыкальных инструментов /аккомпанимент/.

Заметим еще, что музика из аккорлов и диссонансов получилась позднее мения из ряда последовательных /отдельных/
тонов, получаемых с пением одного человека. Действительно,
ин говорили, что аккорд требует сочетения простейших тонов.
Того же требуют и последовательные простые тона, если мы
хотим от них благоприятного впечатления /при пении/. Аккорд
и диссонене есть только одновременное слиямие звуков, которые ранее, один за другим, и производили То же впечатления.
Это родилось потом от одиночного /соло/ пения...

Прежде всего должно быть исследовано вличние на чедовека музыкальных фраз, состоящих из последовательного ряда
ОДИНОЧНЫХ И ПРОСТЫХ /чистых, без гармоник/ звуков. Потом
уже можно заняться действием рама сложных звуков, т.е. аккор
лов и диссонансов. Бодее полная музыка будет состоять из
сочетания таких музыкальных фраз, каждая из которых составло
на не из одних одиночных звуков, но из их сочетаний /аккордов и диссонансов/.

I max one a councy originated theresay the

Juon Koren o My36112! B. Hughale (1914) Kus erven he CTP. 13 beckumbrens pak: Bonac peroyen circlyen precedoty non nowshow telthotheren Kak karpaly In Mit L Kaknotlemuky Tarla. Eso presy ear comman snystery & weresthere Juliahu nothers, Sharme hopeda, Hares exposeta a seen blucokoro. Ima ry seen рабори истему истенной в корожи Copen, venspelonie, Sezmane x horriganina brum, korda sentrujen. Noan sono bucokoro notrem experie omnom so reputatur jocke, hecusiousas une la Somato, Recausigne men Ses. мивным. Как несколеко Уме, чтой още. bujou on nox welle haciand chei a upulutay

Mysters, Ker a Horres weegesten- no.
Thesewas revolute. Trompeshour str hower has hower and hower has hower of hower

sand 1898 . 8 ceases

Comera Comenetus beeusbeenane mano us credobanan enovolore. Een zlebolek hi cubulung reperentus volocob, zapuo. hurenoro nunu, obboponentaionux, no ecteephenan bogava, een on ne budulu rydnux popu u Journemen

Parmonops o clepshow bleonkobekom

S Ione IS-X Den copper parela.

Ohi crugam an uningrenisma a lega

baperanen ha alus kerde K. I. to Duna

Jose & Kap Ynego obbabane y Uf Pann,

Nops, kapp, heenouth your urper, tempron

ens, xape i c Midama Trebon, F. K. y her the

Phin miora, a news who hockorysta,

2. feel K. I. Him wears I Jun bolomps

uso yegan, kapp, howaram talengo

of here the elecun of some Koto porms

Some Kuganya!

В 11. Стенограмма советания о возможности технической и экономической целессобразности производства каких-либо работ для осуществления метадинческого дирижабия системы F.Э.Циолковского. 28 октября 1927г. Председательствуют В.А.Сорокии и В.И.Виноградов. 60 стр.

8 raps Growhow. 1959 Mysers Du y no Thea noshes. holpio, opranurement peodeodunoce От срешили ушениет се - имета Kays un, 200 ogstiles upressen telas. Coleman will the Kansung chunguana hugo, in on live of tentum whatevere & reason files, - 4 pry wherever. y. w, whiteen y the shewer the calle - per oders us Densen any Moder was доть на говория. Быль дамь угим, кор. Афения worder of a are no presences (temp B & Receive) to S. H. 4 tapleps Ehpoques ystepheday Go massing on Mostin in unersus Kotrollyen rugery, a transfer no ropan ours een yeefren ale Repairs, Nourtem He who sunymy Roch ero Hopoka, oupelaupa nouses to y ardmesen [6-7-1] notherous 250 me uglubas y nepercurence

26/1 50 24

Myssekwomen Unesporale & Kopolineka. I some you show der - your aprioration, apriliadie. I malian sus sole Kopigalitan, a kolia. I malian sus sole kopigalitan, a kolia. Ko que apriora hiparia solemen S. R., ka paque lex mospagniorame investement. Oshamania. I pre sen orthe mose, in his & famingularioral confolia. Thouse mystem engineerineka react, ke pan, shewan ha house so women in on son colipularius hacesport in noping menyeur content helponer seephan on a some confolia. I not specifican on sole seephan see sole seephan seephan seephan seephan see sole seephan seep

M.A Hadawell Biber & clinese Meachen c/95.

In 1941. - maren II mup Gariger.

Kammuna en he men / homepo - an k.

y men ~ 1920-217), Dame ne cularen o hum

Cobineran retarokum 1900, N9, CD. 89.00.

Guorkoboku Mysha Hekopphe, 4 Jane warm Pagh Furen Yvorkober demaner пеняндини (повышениями) савре-Лениками. Бил паражашение Upan: Motofe K sugstice - y wikore! A werely per one y her nothestroops, keep Увелания с творогиять . Это врам поcreques xopour ressey - In tolan eng Merus way rop Range po Superty, Headale = serts I me ero Ptoprups. It too key here others, Ischowius Comment AH Moregn-· Tousence up, S. n. Mindale - Ann Oldsubu Tonote . BH. Bus, Ws. white. 18 - 2 Dan reton i & redologo vorcera par Tropriera patria oraphipa whitealous un you organise - Morogether to my wyshe, Injustice ero- convegence The ruge, yrened, tapangeren ды рекорторы из им (Лениры и сто игра на михти Уга каку об Эрг. ченые разми знами. Now Y.C. Kowgowey?

Как оптостия К.д. принивовения K myrone. Jongsones carpera & Frew podyber of a special for a special property of out many property of a special property of the state of the second property of the state of the second property Cain K. J. & choin carrent Souther xaxente: авиновиографии уповывана, гро сувеле refuele sodie comer westony & Kange ском горадсини саву, непринения ни И сожащению, ин миника дини вым Руков Этом абробиоградии не сокрания a mustoupele Monem tre nodrulaper aswiotrow, a telasteeper hew rapapeurus, yo е кий нет опеторой и перограстий ста Tou laccura cynycourlesporx. La flicoro ocodeliko chatulajan poskoperubbil eartherus podeux, gorsei - macouriex K. J., a umerpo: Cyapulan doru R. F., A woods Kongermunery писанамый, гро К.Д. имогда приходии e-Tohadellow and a yestern asusefretura Conjunctio Tuesde a opposing alquesce wryy ughnaugod. Typpen Here Dolaword Sprea K. ? П.П. Концина сообнать в свой именя

Rajophu Due tohollem suystellangon, a spoce racgo who com ero coupage wourpage Leshotely, of Former for 16.7., vermenes АВ. Ассоров ришушный ушерживани 2 50 K. J. my stelle the stofwe a aprilog ecun upuxadum el Topadeción cad a laune е дено почируть, То садина даженой. cin opulleupa. B To our bjeul, Seusuo mato makuma К. Э. им хороши извесить сто мести Ses cuos i apopour on navelace, to wise. рабочну сам от в свой восновной ник говория об этом перия перия порово выстом ди него своего рода у него Ануминановый смух. A Tura Coupoc yrun belio iwher ochan veripiteborauje ochegust mues стве свине К. Д., т проживаноми в Kourse.

Совокупность идей, гипотез, тезисов, составивших содержание философских сочинений К.Э.Циолковского, сам Константин Эдуардович назвал «Космической философией». Её центральным элементом стало смоделированное с помощью научных методов учение о смысле жизни и постижении его в процессе реализации нравственной практики.

О важности этих исследований для человечества говорит утверждение К.Э.Циолковского о том, что теорию ракетостроения он разработал лишь как приложение к своим философским изысканиям.

Учёным написано множество философских работ, которые малоизвестны не только широкому читателю, но и специалистам ввиду их многолетнего замалчивания. Эти книги — попытка прорвать «заговор молчания» вокруг философии русского космического провидца.

Новое мышление невозможно без поиска смысла жизни в единстве населённого космоса.

Обращаясь к своим читателям, К.Э.Циолковский говорит:

«Постараюсь восстановить то, что в сонме тысячелетий утеряно человечеством, отыскать оброненный им философский камень».

«Будьте внимательны, напрягите все силы, <mark>чт</mark>обы усвоит<mark>ь и</mark> понять излагаемое.»

«За напряжение, за внимание вы будете вознаграждены, не скажу сторицею, это чересчур слабо, но безмерно. Нет слов для выражения тех благ, которые вы получите за свой труд. Нет меры для этих благ. Эта мера есть бесконечность».

К. Э. Циолковский «Живая вселенная» 1923 г. Научно-популярное издание

Константин Эдуардович Циолковский

«Космическая философия»

www.tsiolkovsky.org

Руководитель проекта Дизайн Хостинг, CMS Николай Красноступ Татьяна Колпакова, Евгений Продайко Сергей Попов

Приглашаем всех принять участие в данном проекте!

Если вы хотите и можете оказать содействие данному проекту, свяжитесь с нами по email mykola.krasnostup@gmail.com