

Основы терапевтического воздействия АТ

Составила Гиоева Е.П.,
Канд.психол.наук,
Доцент кафедры психологии СОГПИ

Вопросы темы

Рассматривать вопрос об основах воздействия АТ можно с нескольких научных позиций:

Физических

Психофизических

Физиологических

Психологических

Медицинских

Рассмотрим их, особо выделив психологические основы воздействия арт-терапии.

1. Физические и психофизические основы АТ
2. Физиологические основы АТ
3. Медицинские основы АТ
4. Психологические основы АТ

1. Физические и психофизические ОСНОВЫ

Физика исследует энергию электромагнитных колебаний, которые несут свет и звук. Изучает смещение волн (световых, звуковых), частоту колебаний и длину различных волн.

Психофизика занимается изучением закономерностей возникновения ощущений и их особенностей, объективным измерением их характеристик с помощью приборов.

Рассмотрим на примере света (цвета) и звука.

Свет - это электромагнитное излучение.

Различные по длине световые волны по-разному преломляются и вызывают различные цветовые ощущения.

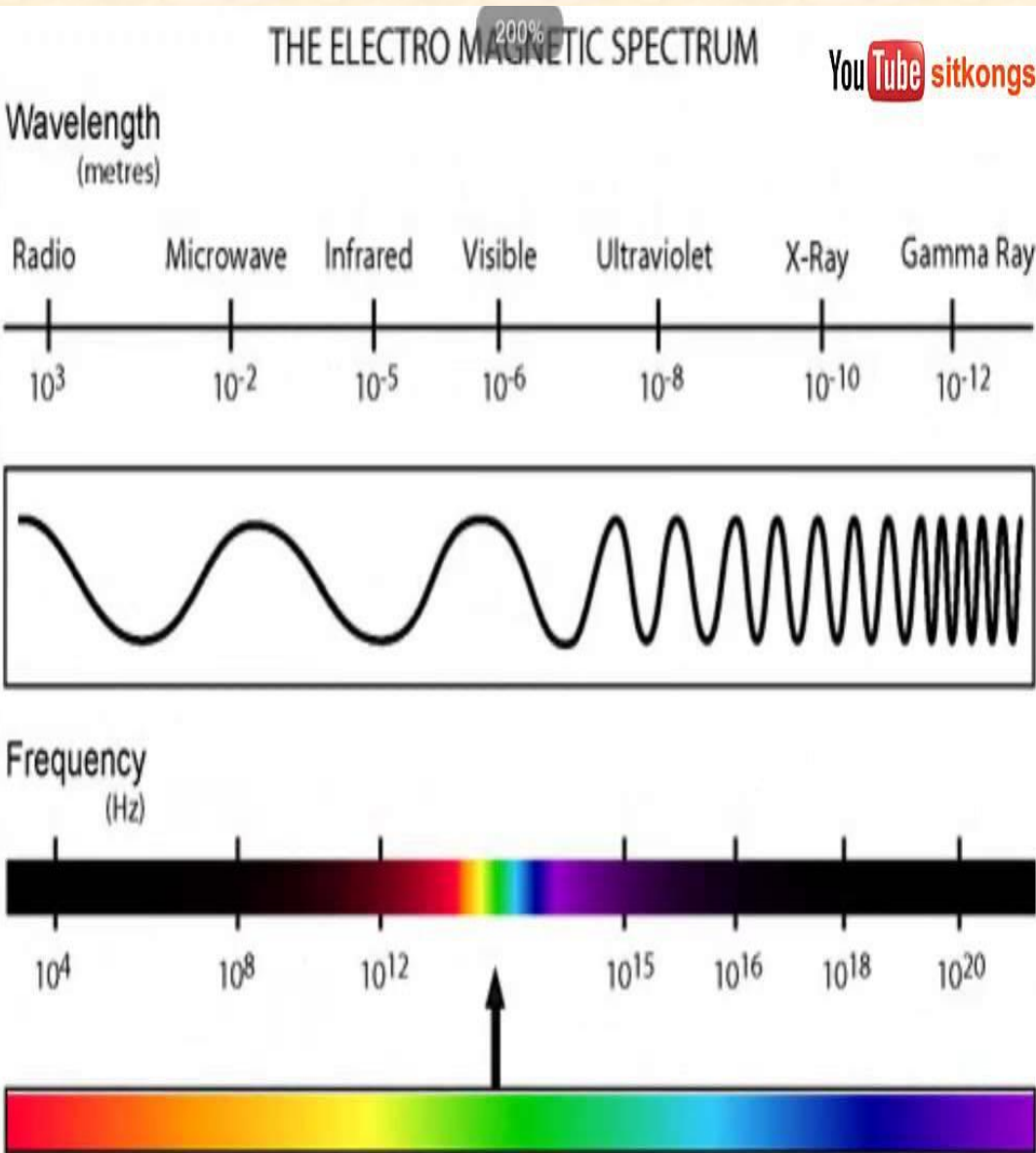
Цвет - это свойство света вызывать определенные зрительные ощущения в соответствии со спектральным составом отражаемого или искусственного излучения

1. Физические и психофизические ОСНОВЫ

Видимый спектр является частью электромагнитного излучения с длиной волны от 380 до 760 нм (1 нм (нанометр)=0,000001 мм). Спектр имеет семь цветов, в нем выделяют три области оптического излучения: *длинноволновую* - от красного до оранжевого; *средневолновую* - от оранжевого до голубого; *коротковолновую* - от голубого до фиолетового.

К лучистому потоку примыкают *невидимые* электромагнитные излучения, также причисляемые к световым – ультрафиолетовые (380-10 нм) и

Световой спектр



YouTube sitkongs

Длина волн, соответствующая отдельным цветам спектра:

- 760-620 нм красный
- 620-585 нм оранжевый
- 585-575 нм желтый
- 575-550 нм желто-зеленый
- 550-510 нм зеленый
- 510-480 нм голубой
- 480-450 нм синий
- 450-380 нм фиолетовый

1. Физические и психофизические ОСНОВЫ

Физическая природа цвета определяется:
спектральным составом излучения источника
света (солнца, других естественных и
искусственных источников излучения) – т. наз.
апертурные цвета ;
спектральными характеристиками
отражающей
поверхности (светопроницаемости,
преломляющей способности и др.); отсюда, н-р,
рефлекс в живописи.
общим уровнем освещенности и
спектральными
характеристиками преломляющей среды (и др.

1. Физические и психофизические ОСНОВЫ

Апертурные цвета характеризуются *цветовым тоном, яркостью и насыщенностью*.

Цветовой тон определяет *качественное* отличие одного цвета от другого. Например, красный и зеленый цвет в первую очередь отличаются по цветовому тону. Цветовой тон определяется *длиной волны* света, или *частотой* электромагнитных колебаний.

Яркость характеризует *количественные* отличия цветов одного и того же цветового тона. Например, один и тот же *красный цвет* может быть более или менее ярким, т.е светлым или темным.

Яркость определяется *интенсивностью* светового потока, т.е. *амплитудой* волны.

1. Физические и психофизические основы

Насыщенность – тоже количественная характеристика цвета - определяет отличие данного цвета от белого, поскольку белый цвет является самым ненасыщенным. Чем больше цвет похож на белый, тем он менее насыщен.

Насыщенность цвета определяется *спектральной чистотой* светового потока. Чем больше в пучке света присутствует электромагнитных колебаний с разной длиной волны, тем менее насыщенным оказывается такой цвет. В солнечном свете, например, присутствует весь видимый спектр электромагнитных колебаний. Поэтому солнечный свет воспринимается абсолютно ненасыщенным, ахроматическим, т.е. белым.

Высота звука



Классически звуковой спектр делится на три части:

низкие, средние и высокие

частоты. Границы частот примерно обозначаются так:

низкие от 10 Гц до 200 Гц,

средние от 200 Гц до 5 кГц, высокие - от 5 кГц.

1 Гц = 1 колебание в секунду

слуху доступны диапазоны
16 Гц - 20 000 Гц

Чем больше частота колебаний, тем больше высота звука

Нота	Частота звучания музыкальных нот			
	Частоты звучания по октавам			
	Малая октава	Первая октава	Вторая октава	Третья октава
до	130.810	261.630	523.250	1046.500
до #	138.590	277.180	554.370	1108.730
ре	146.830	293.660	587.330	1174.700
ре #	155.560	311.130	622.260	1244.510
ми	164.810	329.630	659.260	1318.500
фа	174.610	349.230	698.460	1396.900
фа #	185.000	369.990	739.990	1479.980
соль	196.000	392.000	783.990	1568.000
соль #	207.650	415.300	830.610	1661.220
ля	220.000	440.000	880.000	1760.000
ля #	233.080	466.160	932.330	1864.660
си	246.940	493.880	987.770	1975.000

1. Физические и психофизические ОСНОВЫ

С частотой связано явление обертона.

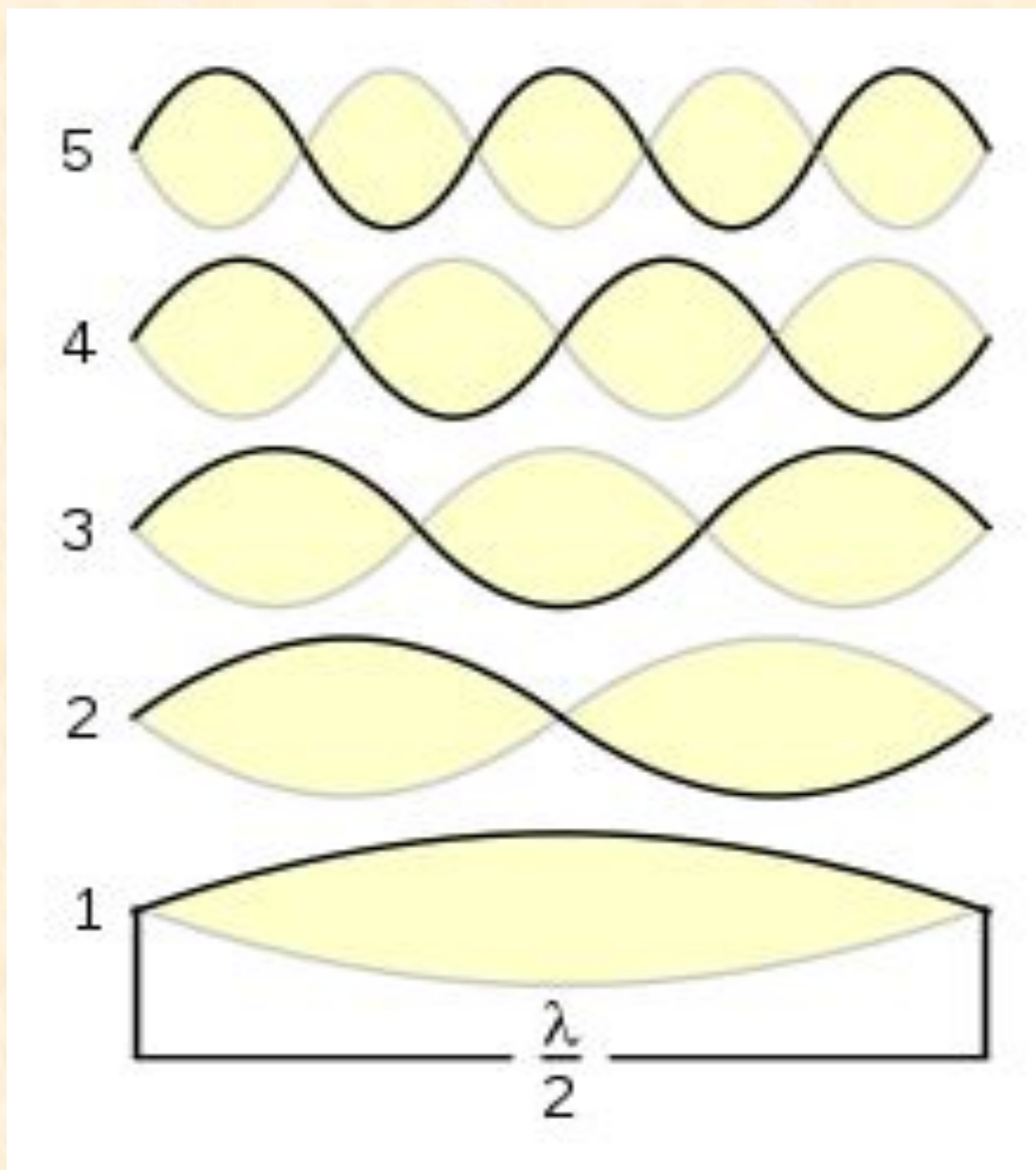
Обертóны (нем. *Oberton* — «верхний тон») -

призвуки, входящие в спектр музыкального звука; высота обертонов выше основного тона (отсюда название).

Наличие обертонов обусловлено сложной картиной колебаний звучащего тела (струны, столба воздуха, мембраны, голосовых связок и т. д.): частоты обертонов соответствуют частотам колебания его частей.

Колебания идеальной струны.

Реальные колебания состояются из указанных. 1 — основной тон, 2—5 — вторая — пятая гармоники, соответствующие первому — четвёртому обертонам.

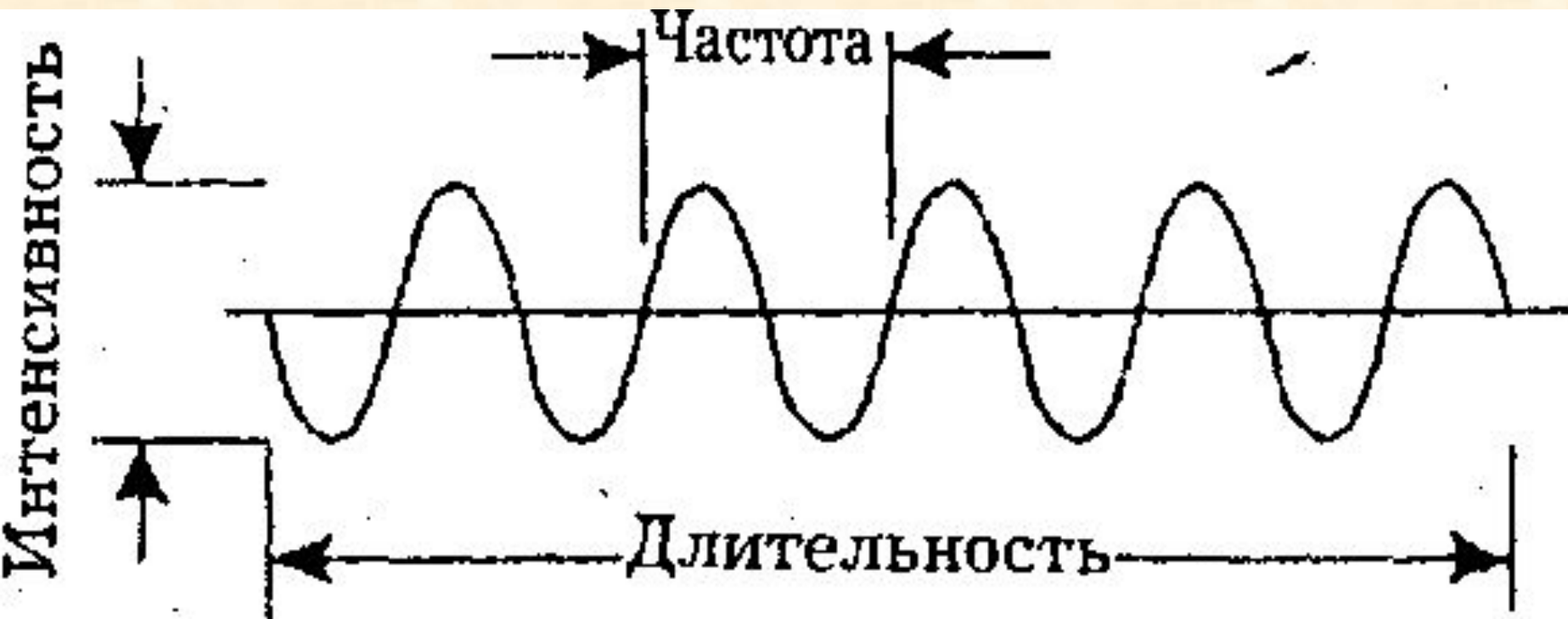


1. Физические и психофизические ОСНОВЫ

Обертоны (дополнительные колебания), неизбежно возникающие наряду с основным тоном, создают *тембр* звука. Звуки, одинаковые по высоте, но взятые на различных инструментах, или даже просто на различных струнах, например, гитары, имеют разное звучание именно из-за разного тембра.

1. Физические и психофизические ОСНОВЫ

Но частота (и тембр) – не единственная характеристика звука. К *физическим параметрам* звука относятся также **интенсивность**, **длительность**.



1. ФИЗИЧЕСКИЕ И ПСИХОФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ

Интенсивность звука (сила) определяется амплитудой колебаний звука. Естественно, чем выше амплитуда, тем выше сила звука.

Психофизическим эквивалентом интенсивности звука является его *громкость*. Более интенсивные звуки воспринимаются как более громкие. В музыке изменение этого параметра во время исполнения является одним из средств выразительности.


Длительность звука - одна из важных его особенностей - определяется отрывком времени, в течение которого совершается колебание, этот звук порождающее.

Чередование звуков различной длительности образует ритм

1. Физические и психофизические ОСНОВЫ

Последовательность длительностей - звуков и пауз – образует *ритм* - ритмическую структуру музыкального сочинения, его ритмический рисунок.

Ритм не привязан ни к каким абсолютным единицам измерения времени (секундам, миллисекундам и т.п.), в нём заданы лишь *относительные* длительности нот и пауз.

Длинные, короткие, средние по длительности звуки равномерно, упорядоченно чередуются, образуя красочные 

2. Физиологические основы

Физиологические – физиологическая реакция глаза, уха и других органов на световой или звуковой поток (или другой какой-либо раздражитель), включающая в себя нервные импульсы, передаваемые в ту часть коры головного мозга, которая отвечает за соответствующие ощущения, а также в другие органы, реагирующие на вибрации (в частности, звуковые) определенной частоты.

Представительство разных частей тела в двигательной области коры (по Пенфилду), которым принадлежит основная функция в труде и общении.



С помощью метода электрической стимуляции отдельных участков мозга У. Пенфилдом было установлено точное представительство в коре головного мозга различных мышц и органов тела человека.

Схематично его изображают в виде «гомункулуса» (человечка), части тела которого пропорциональны зонам мозга, в которых они представлены. Поэтому пальцы рук, губы и язык с большим числом нервных окончаний изображаются крупнее, чем тазобедренный сустав.

2. Физиологические основы Влияние цвета

Физиологам давно известно о не зависящем от настроения субъекта физиологическом влиянии цвета. При этом, действие каждого цвета и специфика его внутреннего значения не зависят от отношения человека к нему. Цвет может нравиться или не нравиться, но характер и специфика его *физиологического* воздействия на психику и организм остаются неизменными, вне зависимости от состояния организма в момент

2. Физиолч основы Влияние цвета

Цвет

Влияние

Красный	Возбуждающий, согревающий, активный, энергичный, тепловой. Активизирует все функции организма, увеличивает мускульное напряжение.
Оранжевый	Тонизирующий, действует как красный, но слабее; ускоряет пульсацию крови, улучшает пищеварение.
Желтый	Самый светлый в спектре. Тонизирующий, физиологически оптимальный, наименее утомляющий; стимулирует зрение и нервную систему.
Зеленый	Самый привычный для органа зрения, физиологически оптимальный, уменьшает кровяное давление и расширяет капилляры, успокаивает и облегчает невралгии, повышает работоспособность.
Голубой	Успокаивающий, снижает мускульное напряжение и кровяное давление, замедляет ритм дыхания и успокаивает пульс.
Синий	Успокаивающее действие переходит в угнетающее, способствует затормаживанию функций физиологических систем человека.
Фиолетовый	Соединяет эффект красного и синего цветов; производит угнетающее действие на нервную систему.

2. Физиологические основы Влияние цвета

Ряд авторов даже утверждают: «Не отрицая роли *предметных* связей цвета в становлении его значений, следует признать, что ведущим фактором в формировании цветовых значений являются отнюдь не они, а объективный характер цветового воздействия на человека, как об этом свидетельствуют данные психофизиологических и психологических исследований».

2. Физиологические основы Влияние цвета

Свет и цвет оказывают мощное воздействие на формирование *психофизиологического статуса* организма человека. Это влияние, в первую очередь, опосредуется деятельностью ВНС, ее симпатического и парасимпатического отделов — СНС и ПНС.

Еще в 1882 в работе И.В. Годнева «К учению о влиянии солнечного света на животных» показано, что на свету обостряются осязательная, обонятельная и вкусовая чувствительность. Переход от темноты к свету приводит к уменьшению частоты пульса и повышению кровяного давления (С.О. Истманов, 1885). В 1904 г. П.П. Лазарев демонстрировал опыт, показывающий факт усиления слуховой чувствительности под влиянием освещения.

2. Физиологические основы Влияние цвета

В наши дни наукой накоплено уже множество доказательств:

1. Воздействия цвета на вегетативную нервную систему – н-р, восприятие красно-желтой части спектра вызывает активацию СНС и тормозит ПНС; Синий и зеленый оказывают депрессирующее действие на СНС и активирующее на ПНС ; синий, и в какой-то мере зеленый, оправдывают свои характеристики как релаксирующих, успокаивающих, и поэтому особо предпочитаются людьми, испытывающими нужду в расслаблении и отдыхе. Однако длительное воздействие этих цветов приводит к торможению и даже депрессии, вызывает впечатление чего-то печального и скучного.

2. Физиологические основы Влияние цвета

Красный и желтый как стимулирующие также оправдывают свои традиционные характеристики цветов «активной стороны». В этих цветах «заинтересована» НС человека, хорошо отдохнувшего, восстановившего силы, испытывающего потребность в интенсивной деятельности, проявлении своей энергии. Однако длительное воздействие этих цветов может привести к перевозбуждению, а затем и к защитному торможению НС.

ПНС «включает» свои функции, когда человек пребывает в состоянии покоя. Благодаря ей обеспечивается суживание зрачков, сердце начинает биться медленнее, артериальное давление понижается, соответственно, сосуды приходят в расслабленное состояние. Также в функции парасимпатической нервной системы входят обеспечение секрецией желез, помощь в сокращении кишечника и расслабление сфинктеров. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы «помогает» опорожнению желчного и мочевого пузырей, а также задействуется во время дефекации.

Если организм начинает напрягаться, то тут работать уже начинает симпатический отдел, который производит все действия наоборот: расширяет зрачки, заставляет сердце биться быстрее, сокращает сфинктеры и т.д. Симпатическая нервная система — определенный сегмент (отдел) вегетативной нервной системы с сегментарным строением. Его задачи — снабжение органов питательными веществами, по необходимости увеличение скорости протекания окислительных процессов, улучшение дыхания, создание условий для поступления большего количества кислорода к мышцам. Кроме того, важной задачей является и ускорение по необходимости работы сердца.

ВЕГЕТАТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

ПАРАСИМПАТИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ

СИМПАТИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ



2. Физиологические основы Влияние цвета

2. воздействия цвета на *центральную нервную систему и психическую деятельность* человека.

В отличие от вегетативной нервной системы, на которую цвет оказывает *безусловное воздействие*, взаимосвязь между цветом и центральной нервной системой (ЦНС) человека представляет более сложную картину. Если для ВНС цвет — это кванты энергии, поступающие в организм из внешнего мира, то для ЦНС цвет - это еще и квант информации об окружающем мире. И здесь включаются уже сугубо психологические факторы влияния АТ (это тема

2. Физиологические основы Влияние цвета

Здесь же отметим, что цвет как энергия необходим для *поддержания тонуса* ЦНС. Известны случаи т.н. «цветового голодания», когда при цветовой бедности окружающего пейзажа и обстановки развивались симптомы астенизации. Известны примеры эмоциональных срывов к концу зимовки у полярников, к концу зимнего сезона у жителей Крайнего Севера. У детей, длительное время проживающих в условиях «цветового голодания», отмечаются даже задержки интеллектуального развития.

2. Физиологические основы Влияние звука

Влияние *музыки* на организм человека реализуется как через восприятие корой головного мозга, так и на подсознательном уровне, подкорковыми структурами лимбико-ретикуло-гипоталамическими.

Определенные звуки действуют на различные зоны тела, органы и системы по-разному.

Низкие звуки влияют на нижнюю, а высокие звуки - на верхнюю часть тела.

2. Физиологические основы Влияние звука

Звук "ДО" влияет преимущественно на функцию желудка, поджелудочной железы, селезенки; "РЕ" - на желчный пузырь, печень; "МИ" не действует на какой-либо определенный орган; "ФА" воздействует на мочеполовую систему; "СОЛЬ" - на функцию сердца, сосудов и тонкого кишечника; "ЛЯ» оказывает влияние на функцию легких и печени; "СИ" - влияет на работу эндокринных желез.

При воздействии на виброрецепторы звуковыми волнами определенной частоты запускается противоболевая система.

2. Физиологические основы Влияние звука

В Неокортексе (лобные доли полушарий) расположено много зон, где обрабатывается музыка и происходит изменение в мозговых потоках.

БЕТА-ВОЛНЫ участвуют в оживленной интеллектуальной деятельности мозга, направленной к внешнему миру. В бета-волнах рождается стресс.

АЛЬФА-ВОЛНЫ - это релаксация, размышление, воображение. Их активность возрастает, когда мы закрываем глаза и уши.

ТЕТА-ВОЛНЫ сопутствуют глубокому мышлению, а также состоянию сна.

ДЕЛЬТА-ВОЛНЫ соответствуют глубокому сну без сновидений. Они определяют и клинические состояния потери сознания.

Уравновешенная классическая музыка меняет работу мозга от бета-волн к альфа-волнам. Это происходит из-за того, что увеличивается выделение мелатонина, способствующего психическому успокоению и релаксации. А рок-н-ролл и ритмизированная музыка образуют дельта-волны.

Прослушивание рок-музыки вызывает нарушения в нейронных структурах лобных долей, связанных с памятью и привычками.

Удары барабана, характерные для рок-музыки, изменяют электрический ритм мозга.

2. Физиологические основы

В России впервые в мире учёные доказали воздействие музыки на клеточном уровне, а также на уровне ДНК - сложной структуры, которая взаимодействует с электромагнитными и акустическими волнами, а также сама их излучает.

Исследованиями установлено, что *музыка* влияет даже на глухих людей. Происходит это потому, что музыка способна проникать в организм не только через органы слуха, но и через кожу, через виброрецепторы.

2. Физиологические основы

Каждые атом, молекула, клетка, ткань и орган тела постоянно излучают волны определенной частоты (соответственно его физической, эмоциональной, психической и духовной жизни).

Соответствие частот музыкальных звуков частотам органов тела человека, а музыкального ритма - ритмам процессов его жизнедеятельности приводит к тому, что музыка оказывает по *принципу акустического резонанса* очень глубокое и многостороннее воздействие практически на все функции в теле человека (кровообращение, пищеварение, дыхание, внутреннюю секрецию, деятельность нервной системы и мозга).

Когда звуковые волны проникают в тело человека, в его клетках возникают симпатические (ответные) колебания. Высокое содержание в тканях воды помогает передавать звук. Общий механический эффект при этом можно сравнить с глубоким массажем на атомном и молекулярном уровнях.

3. Медицинские основы Цвет

Еще в середине прошлого века **Морис Дерибере** писал, что физиологическое и психофизиологическое воздействие цвета на живые существа позволило разработать богатую технику цветотерапии. Он приводил такие примеры влияния цвета на психику человека и его использования в медицине: "На одном из заводов неудачное использование преимущественно красного цвета с черными полосами для стен и станков вызвало головные боли и депрессию среди рабочих. Изменение цветов дало хорошие результаты".



3. Медицинские основы Цвет

"После того как один шотландский завод по производству сухих батарей был перекрашен, производительность его увеличилась на 20%. Окраска цвета сажи угнетала. В окраске завода были использованы следующие цвета: пастельно-зеленый цвет для нижней части стен, желтый - для верхней и очень светло-желтый - для потолков и балок. Такой ансамбль цветов создавал впечатление простора и света. Для борьбы с клаустрофобией каждый станок был окрашен в особый цвет и к тому же их расположили таким образом, чтобы любая работница могла видеть цех. Удивительная вещь - цвета гармонировали. Количество случаев головной боли уменьшилось, производительность увеличилась, мелкие ссоры между работницами стали редкими, и рабочие

3. Медицинские основы Цвет

«Зелёный цвет влияет на нервную систему. Это болеутоляющий, гипнотизирующий цвет. Эффективен при нервной раздражительности, бессоннице и усталости, понижает кровяное давление, поднимает тонус, создаёт ощущение тепла, расширяя капиллярные сосуды. Облегчает невралгии и мигрени, связанные с повышенным кровяным давлением. Зелёный успокаивает, и его употребление не даёт никаких вредных последствий

Голубой цвет – антисептический. Он уменьшает нагноения, может быть полезен при некоторых ревматических болях, при воспалениях и даже при лечении рака. Чувствительного человека голубой облегчает больше, чем зелёный. Однако от слишком долгого облучения голубым цветом возникает некоторая усталость или угнетённость.

М. Дерибере. Практические применения инфракрасных лучей/Les Applications Pratiques des Rayons Infrarouges. - М.-Л, 1959. ГОСЭНЕРГОИЗДАТ

3. Медицинские основы Цвет

Оранжевый цвет стимулирует чувства и слегка ускоряет пульсацию крови. Не влияет на кровяное давление, создаёт чувство благополучия и веселья. Имеет сильное стимулирующее действие, но может утомить.

Жёлтый цвет стимулирует мозг. Может быть эффективен в случае умственной недостаточности. Долгое облучение препятствует колебаниям в течении болезни.

Красный цвет – тёплый и раздражающий. Он стимулирует мозг, эффективен для меланхоликов.

Фиолетовый действует на сердце, лёгкие и кровеносные сосуды, увеличивает выносливость ткани. Аметистовый цвет имеет стимулирующее действие красного и тоническое действие голубого.

Белый цвет олицетворял чистоту и непорочность, красный – кровь святого, зелёный – надежду на бессмертие души, голубой цвет символизировал

3. Медицинские основы Звук

Однажды немецкие ученые из Геттингенского университета провели эксперимент: на группе добровольцев изучили влияние различных медикаментозных средств и колыбельных песен на качество сна.

Мелодии оказались намного эффективнее медицинских препаратов. Группа, которая не принимала никаких лекарственных средств, а только слушала музыку, спала крепче. Сон у этих людей был более глубоким. Следовательно, музыка обладает высоким психотерапевтическим эффектом. Когда человек засыпает под тихие спокойные мелодии, он всю ночь видит хорошие сны.

3. Медицинские основы Звук

Каждый орган в организме человека имеет свои виброхарактеристики, и его вибрации совпадают с ритмом и энергией вполне определенных звуков и инструментов.

Резонансные частоты внутренних органов человека:

- 20-30 Гц (резонанс головы);
- 19 Гц и 40-100 Гц (резонанс глаз);
- 0.5-13 Гц (резонанс вестибулярного аппарата);
- 4-6 Гц (резонанс сердца);
- 2-3 Гц (резонанс желудка);
- 2-4 Гц (резонанс кишечника);
- 6-8 Гц (резонанс почек);
- 2-5 Гц (резонанс рук).

3. Медицинские основы

Исходя из этого, музыкотерапевты считают, что каждому органу нужен свой инструмент

Например, звуки фортепиано отлаживают работу почек, гармонизируют психику, улучшают деятельность щитовидной железы, звуки органа корректируют работу мозга и позвоночника, барабанная дробь восстанавливает ритм сердца, приводит в порядок кровеносную систему, мелодия флейты благотворно воздействует на кровообращение, легкие и бронхи.

3. Медицинские основы

На печень лучше всего влияет кларнет, струнные особенно полезны для сердца, клавишные врачуют желудок, барабанные - позвоночник. Громкость звучания музыки должна регулироваться исходя из индивидуальных ощущений человека.

Поэтому для здоровья важно не только то, какие произведения мы слушаем, но и какие музыкальные инструменты в них звучат.

3. Медицинские основы

Порой музыка может разрушать организм.

Приспособление ритма тела к внешним ритмам не вредно до тех пор, пока они согласуются с естественным ритмом. Доказано, что при долгом звучании громкой тяжелой рок-музыки в помещении гибли растения.

Интересный эксперимент провели западные психологи. Они предложили беременным женщинам прослушать "тяжелую" музыку. Оказалось, что плод в это время пережил сильнейший стресс, нарушились жизненно важные процессы в организме матери и будущего ребенка - началась отслойка плаценты. Если женщина слушала легкую классическую музыку, ребенок успокаивался.

3. Медицинские основы

Известны опыты японских исследователей. Они изучали действие музыки на обычную воду. Выяснилось, что звуковые колебания меняют структуру льда. При грохотании хард-роковых композиций кристаллы напоминают разорванную паутину. "Прослушав" классическую симфоническую музыку, вода после заморозки имела вид кристаллов необыкновенной красоты

3. Медицинские основы

Эффект ВЕАТ-а (удара) на организм (12 психофизиологических эффектов):

- потеря ощущения времени
- физическое возбуждение (повышенная активность)
- ослабление мышечной способности (на 70%)
- ухудшение концентрации
- нарушение способности принимать решения
- беспокойство
- проявление гнева
- рост артериального давления
- рост сексуального инстинкта и др.

«Низкая частота вибраций бас-гитары вместе с постоянным ритмом ударных поражает спинномозговую жидкость. Это нарушает деятельность железы, которая отвечает за выделение гормонов в тело. Рок управляет менструальным циклом женщины» (Even Ruud, *Musikk som kommunikasjon*, 1990).

3. Медицинские основы


Экспериментально доказан т.наз. "**эфф**ект **Моцарта**". Дело в том, что многие функции центральной системы человека имеют цикличность - 30 секунд. В музыке Моцарта чаще всего и выдержан этот *30-секундный ритм чередования «тихо-громко» и «быстро-медленно»*, который соответствует биотокам головного мозга. В музыке гения много звуков высокой частоты, что напрямую стимулирует мышление и тренирует память. Не случайно во всем мире Моцарта называют "солнечным" композитором. Высокие частоты в его произведениях несут мощный энергетический

3. Медицинские основы

Л.Демлинг выявил, что некоторые симфонические произведения изменяют кислотность желудочного сока, и положительно влияют на пищеварение; сочетание медикаментозного лечения больных желудочно-кишечным трактом с ежедневным прослушиванием произведений Бетховена и Моцарта в 62% случаев приводило к значительному улучшению состояния и к более быстрому по сравнению с контрольной группой рубцеванию язв.

Установлено, что специально подобранная классическая музыка, используемая в сеансах рецептивной МТ, помогает преодолевать состояние одиночества, улучшает психоэмоциональный фон, оказывая позитивное влияние на гемодинамику, оказывая положительное влияние на больных

3. Медицинские основы

Музыка Брамса, например, «страстным стремлением к покою и внутренней гармонии» исцелит от усталости. «Картинки с выставки» Мусоргского умиротворяют... От раздражительности и неврозов поможет музыка Чайковского. Подойдет любая – от «Вариаций на тему рококо» до «Славянского марша». .. От мигрени японские врачи обычно предлагают «Весеннюю песню» Мендельсона, «Юморески» Дворжака, «Американец в Париже» Гершвина. Головную боль снимает прослушивание полонеза Огинского. Музыка, нормализующая сон — сюита «Пер Гюнт» Грига. Однако если захочется разнообразить музыкальный репертуар, то перед сном можно послушать «Медитацию» Массне, «Адажио» Родриго, «Баркаролу» Оффенбаха и, конечно, «Песни без слов» Мендельсона. Кровяное давление и  сердечную недостаточность нормализует «Средобный марш»

3. Медицинские основы

Влияние музыки на пренатальное развитие

«Утробный плод в первые месяцы предпочитает музыку Моцарта и Вивальди. На рок он реагирует агрессивно! При спокойной классической музыке он быстрее набирает вес и более эффективно использует кислород. Музыка не только меняет его метаболизм, мышечный тонус, кровяное давление, пищеварение, внутренние выделения и дыхание, но и способна произвести эти перемены более качественно, чем любой другой препарат» (Julius Portnoy, Music in the Life of Man, 1963).

3. Медицинские основы

По мнению многих исследователей, наиболее целебными свойствами обладает музыка барокко. Ритм сердца составляет в основном 68-72 удара в минуту, в то время как ритм музыки Баха, Генделя, Вивальди, Корелли составляет всего 60 четвертей в минуту. Наш организм, внимая этому ритму, поневоле расслабляется. И наступает отдых.

В 1988 году профессор Р. Hubner (Германия) предложил методику применения медицинской резонансной музыки (**МРМ**) во многих областях медицины. На сегодня применение МРМ рекомендовано Европейской ассоциацией

3. Медицинские основы

Терапевтический эффект данной музыки объясняется, по мнению зарубежных ученых, явлением резонанса между звуками музыки и органами человеческого организма.

Полученные результаты от применения МРМ свидетельствуют о разнообразном позитивном влиянии музыки на организм как здорового, так и находящегося в различных патологических состояниях организма.

Резонансная музыка является одним из наиболее действенных средств так называемой Holistic- медицины - целостной медицины, которая рассматривает человека как единое целое.

3. Медицинские основы

Научные сотрудники МГМИ на базе лаборатории нейрохирургии головного мозга показали влияние РМТ на сосуды головного мозга (уменьшает спазм, улучшает кровообращение в мелких и средних артериях головного мозга). Рекомендована при мигренях.

Не так давно итальянские медики подготовили к выпуску первый в мире справочник по музыкотерапии.

3. Медицинские основы

В целом накоплены данные эффективного использования методов МТ во всех возрастных группах по различным проблемам, включая отклонения в развитии, аутизм, эмоциональную нестабильность, афазию, поведенческие нарушения, сенсорный дефицит, физические нарушения, сочетанные нарушения, спинномозговые травмы, психосоматические заболевания, внутренние болезни, психические отклонения.

Из всего этого следует, что мир музыки и звуков, света и цвета, движений и танца **может** выполнять терапевтическую функцию.