

# Ярмарка идей

**ТЕМА ПРОЕКТА:**

**Создание композиций комфортной визуальной среды на основе работ Э.Геккеля и К. Лоренца**

**Предмет:** экология

**Дополнительный предмет:** биология, психология, искусство (специальные дисциплины)

**Авторы:** Айтимиров Руслан, Береснев Владислав  
Ситникова Полина, Чернова Алина

ГБПОУ 26 КАДР СП4 (мастер отделочных работ)  
2 курс

Руководитель: Гордеева Лидия Юрьевна





## АКТУАЛЬНОСТЬ

Разнообразие дизайнерских приемов требуют от мастера отделочных работ не только **высокой квалификации** исполнения, но и **понимания сути явлений**, на которых основаны эти приемы, **особенностей восприятия** человеком цвета, формы, фактур, а также **влияния этих факторов** на качество жизни человека.



Если отделочник не понимает их смысла, считает их незначительными и необязательными, то под угрозой может оказаться весь замысел.

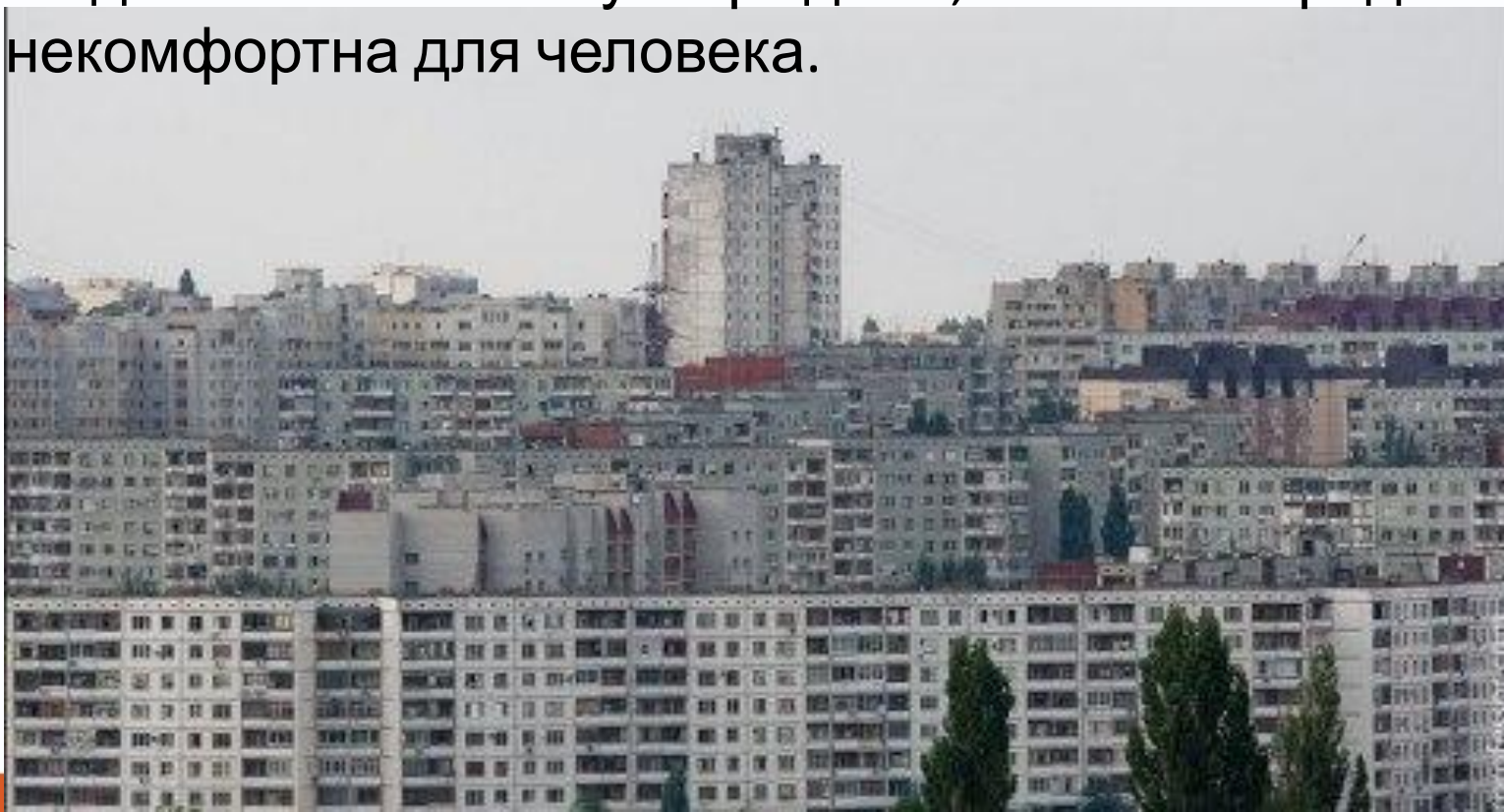
# Проблема

Ярмарка  
идей



Современная среда обитания человека переполнена **прямыми и параллельными линиями, прямыми углами, объектами с центральной и осевой симметрией.**

Медики и психологи утверждают, что такая среда некомфортна для человека.



# Идея

Ярмарка  
идей



Созерцание красивого объекта дает человеку чувство комфорта, душевного покоя, радости и удовлетворения. Природные объекты для нас безусловно красивы. Исцеляющее и придающее силы действие оказывает на человека созерцание именно природных линий и форм, далеких от геометрического совершенства.





**Поэтому мы решили исследовать вопрос:** как влияют линии, формы и композиции, воспроизводящие природные закономерности, на состояние человека. Выделить те аспекты, корни которых лежат в биологии, и которым уделяется еще мало внимания в современном дизайне.

**Бионический дизайн** – актуальное направление дизайна,



ОСТИ.

Дизайн Дмитрия Шуки



## Задачи проекта

1. Проанализировать работы Э. Геккеля, К. Лоренца
2. Найти примеры использования биологических законов в истории искусств
3. Изучить наследие художников, работавших в бионическом направлении
4. Выявить биологические аспекты, которые можно применить в создании комфортной визуальной среды.
5. Разработать базовые композиции, основанные на этих аспектах с рекомендациями их использования



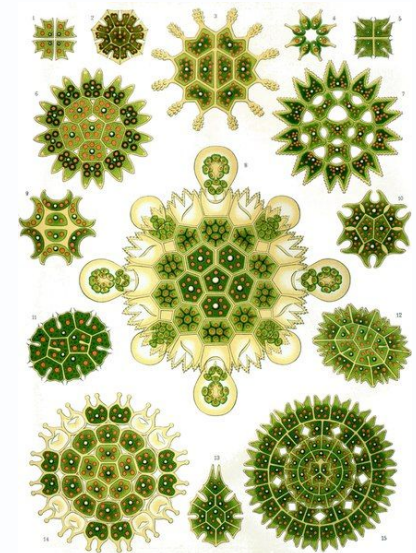
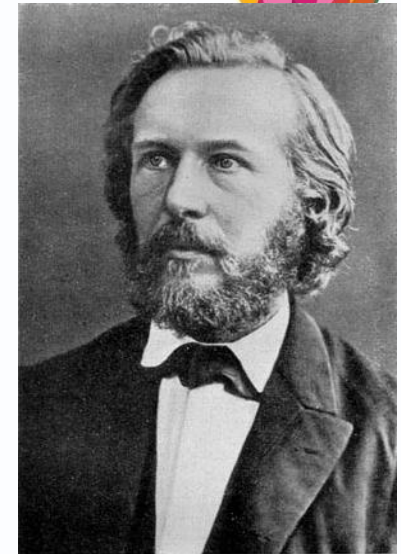
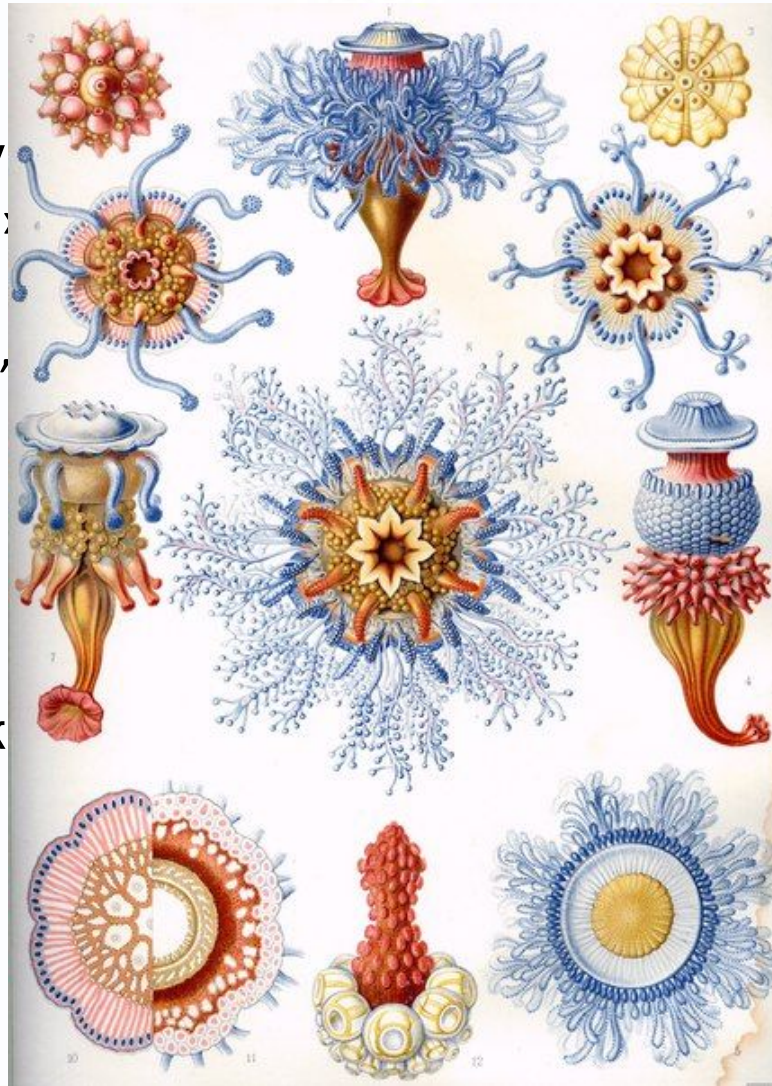
**Изучая на уроке биологии работы Эрнста Геккеля и Конрада Лоренца, мы выделили 3 аспекта :**

- 1. формообразование в природе:**  
идеальная модель живого объекта и отклонения от нее
- 2. Особенности зрения человека:**  
восприятие прямых и параллельных линий
- 3. Архаический эстетический импринг:**  
происхождение чувств, вызываемых визуальной информацией



## 1. Формообразование в природе

Геккель подходил к строению природных объектов, как к некоему «природному искусству». Ученый донес до нас особенности структуры, а не физиологии или экологии живого организма. Геккель исследовал их формы не только как ученый-биолог, но и как художник.





# Этапы работы

Ярмарка  
идей



**В живой природе не бывает точной симметрии и абсолютно ровных линий.**

В структуре каждого живого существа заложена **модель**, которую можно построить как симметричную фигуру с прямыми линиями. Но живое всегда **отличается от своей модели** небольшими отклонениями. Возможно поэтому мы любим старинными развалинами – при разрушении урбанистического объекта прямые линии и углы смягчаются, на них вырастает трава и деревья, которые ломают строгую геометрию, линии становятся все более плавными и текучими.

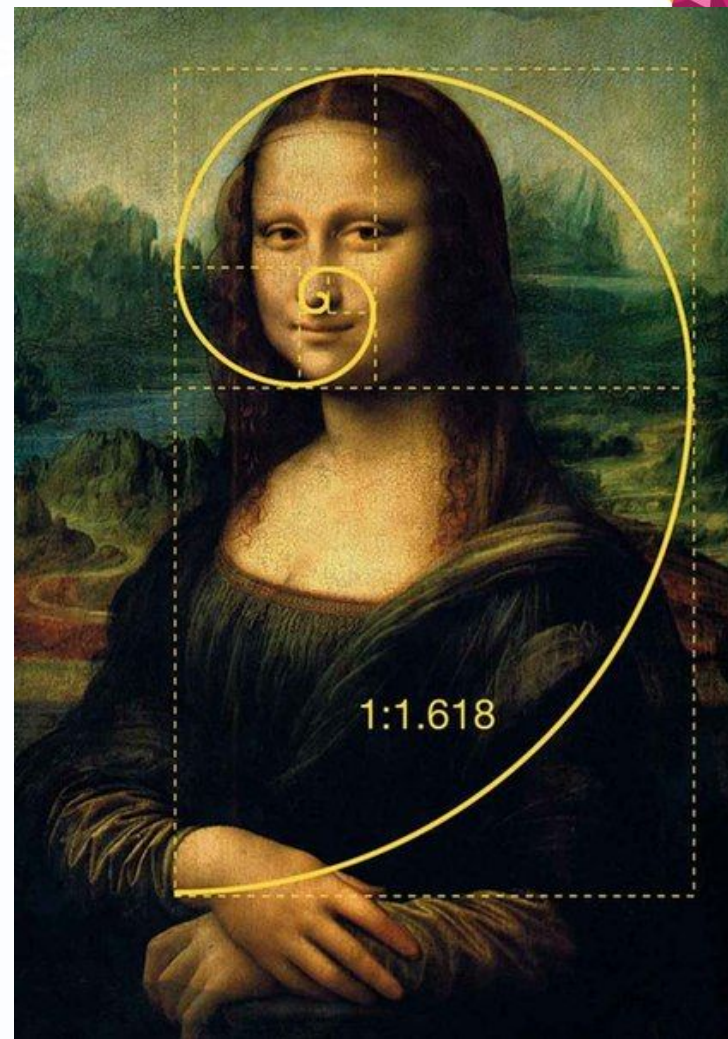


# Этапы работы

Ярмарка  
идей



**Пример.** подтверждает это наблюдение и «золотая пропорция», на которой базируются практически все природные композиции. Число  $\phi = 1.61803398875\dots$ , определяющее ее – бесконечная десятичная дробь. А значит, построить абсолютно точную пропорцию невозможно. Живой объект не укладывается в модель. Но воспользовавшись этой закономерностью, художники создавали великие произведения.



Леонардо да Винчи. Портрет госпожи Лизы Джокондо



## 2. Особенности физиологии зрения.

человеческий глаз искажает в своем восприятии прямые и параллельные линии. Так, вертикальные параллельные линии представляются плавно вогнутыми в центре и приподнятыми по краям, а также расширяющимися

кверху.

**Пример.** Античные зодчие учли это при создании Парфенона - в нем линии не прямые и поверхности не плоские, а слегка изогнутые, колонны не строго вертикальны, а слегка наклонены внутрь здания и имеют меньший радиус в средней части.



# Этапы работы

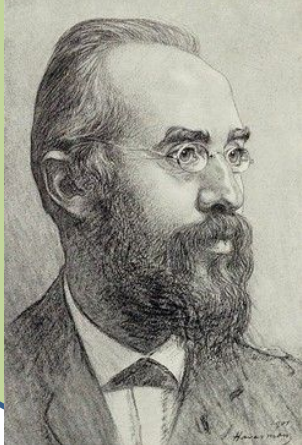
Ярмарка  
идей



## 3. Архаический эстетический импринтинг. Ученые, разработавшие его принципы.

**Конрад Лоренц**

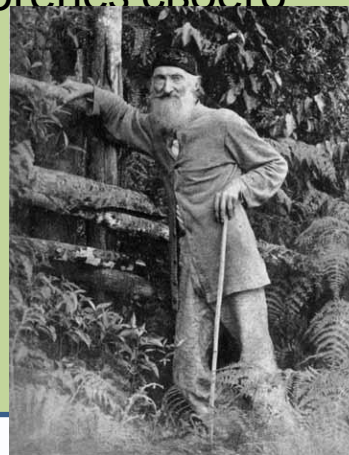
Открыл понятие импринтинга – необратимый нейрональный процесс усвоения впечатлений, полученных на ранних этапах развития животного



Конрад  
Лоренц

**Э. Геккель, Ф. Мюллер**

Основной биогенетический закон - каждое живое существо в своем онтогенезе повторяет филогенез своего вида



Фриц  
Мюллер

**Г.Н. Орианз, И. Айбл-Айбесфельдт Х. Хасс,**  
Фитофилия, а также предпочтения формы ландшафта, как отражение эталонных образцов, заложенных в антропогенезе человека

# Этапы работы

Ярмарка  
идей



## Примеры.

Наиболее известна **схема ребенка**, описанная Конрадом Лоренцом. Композиция в пропорциях лица младенца вызывает в нас безусловное чувство нежности и привязанности.

**Фитофилия** – стремление украшать интерьер растениями и растительными орнаментами.

Предпочтения в создании искусственных ландшафтов.  
**Воссоздание форм архаичных пейзажей.**



# Этапы работы

Ярмарка  
идей



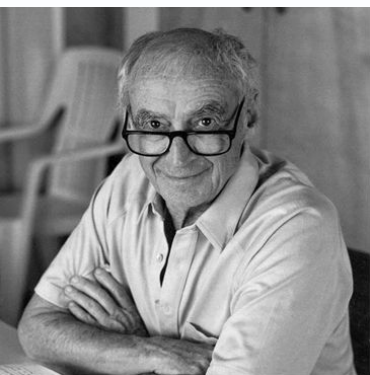
## 4. Художники, использовавшие бионические принципы



Великий испанский зодчий Антонио Гауди все более привлекает внимание архитекторов. Основной художественный принцип, выработанный им, заключается в формальном уподоблении того или иного архитектурного сооружения какому-либо объекту природы.



Антонио Гауди



Влияние творчества Гауди более всего прослеживается у сторонников функционально-бионического направления в искусстве. Ярким примером является творчество Паоло Солери, который обладал той же мистической фантазией, отличавшей и создания испанского мастера.



Паоло Солери

# Результаты

Ярмарка  
идей



На основе изученного мы предлагаем решения для отделки стен в общественных помещениях. Чтобы достичь описанных психологических эффектов можно использовать очень простые технологии. Некоторые работы:



Текущие линии и угадываемые живые формы с неровными краями создают ощущение движения, а где движение - там жизнь. Эскиз для больничной палаты.

В эскизе использованы сюжеты из книги Геккеля «Красота форм в природе». Технологии – трафаретное и тампонное нанесение краски



# Результаты

Ярмарка  
идей



Эскиз зала заседаний с отделкой стены, сделанной по расчетам Колоннады Античного храма Посейдона. Монументальность и статичность создают спокойствие и уверенность, позволяют долго сохранять это состояние на заседаниях.



**Технологии:**  
накат краски  
по малярной ленте





# Результаты

Ярмарка  
идей



Эскиз зала ожидания на вокзале. Замаскированное в узоре «архетипическое лицо ребенка» поможет скоротать время и думать только о хорошем.



**Технологии:**  
тампонное нанесение  
и доработка кистью





## Список литературы:

1. Геккель, Эрнст. [Красота форм в природе](#). — СПб.: [Издательство Вернера Регена](#), 2007
2. Геккель, Эрнст. Красота форм в морских глубинах: Атлас [радиолярий](#) 1862 года /Введение Олафа Брайдбаха. — СПб.: [Издательство Вернера Регена](#), 2009
3. Лоренц, Конрад. Так называемое зло. — М., Культурная революция, 2009
4. Огюст Шуази. История Архитектуры.
5. Бионика в интерьере. <http://interiorgid.ru/>
6. Левитин К.Е. Геометрическая рапсодия. Москва: ИД «Камерон», 2004
7. Е.Д. Белоусов Технология малярных работ — Профтехобразование, 1985
8. Творчество Антонио Гауди <http://gaudi-barselona.ru/bassegoda-gaudi/>
9. Антонио Гауди и архитектурное искусство XX века. <http://www.catalan.ru/>
10. Зрение. <http://www.psychologos.ru/>
11. Зрение человека <http://ru.science.wikia.com/>