

9-9

Художник и ученый

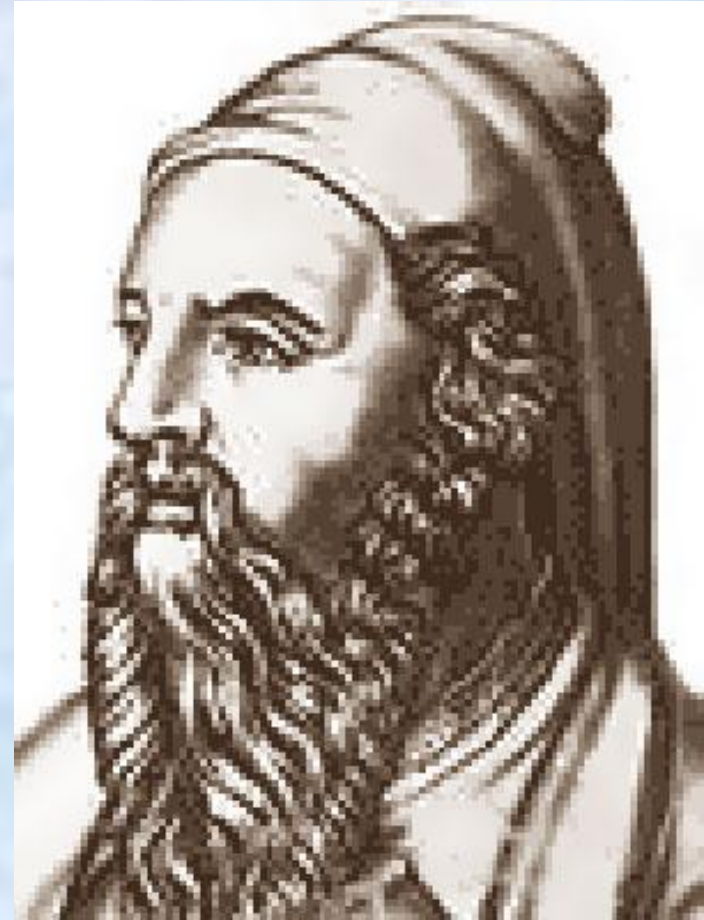


*М. Эшер. Луна и солнце*

Многие выдающиеся ученые ценили искусство и признавались, что без занятий музыкой, живописью, литературным творчеством они не совершили бы своих открытий в науке.

Возможно, именно эмоциональный подъем в художественной деятельности подготовил и подтолкнул их к творческому прорыву в науке.

Для того чтобы открыть как для науки так и для искусства законы пропорции золотого сечения, древнегреческие ученые должны были в душе быть художниками. И это действительно так. Интересовали же Пифагора музыкальные пропорции и соотношения. Более того, музыка являлась основанием всего пифагорейского учения о числе.







Известно, что  
А.Эйнштейну,  
в XX в.  
перевернувш  
ему многие  
устоявшиеся  
научные  
представлени  
я, в его  
творчестве  
помогала  
музыка.

Игра на скрипке доставляла ему столько же удовольствия, сколько работа. Многие открытия ученых оказали неоценимую услугу искусству.

Французский физик XIX в. Пьер Кюри провел исследования по симметрии кристаллов. Он обнаружил интересную и важную для науки и искусства вещь: частичное отсутствие симметрии порождает развитие предмета,



В то время как полная симметрия  
стабилизирует его вид и состояние. Это  
явление было названо *диссимметрией* (не  
симметрия). Закон Кюри гласит: диссимметрия  
творит явление. В середине XX в. в науке  
появилось еще и понятие «антисимметрия»,  
т. е. против (противоположно) симметрии.  
Если общепризнанное понятие «асимметрия»  
как для науки, так и для искусства означает  
«не совсем точная симметрия», то  
антисимметрия — некоторое свойство и его  
отрицание, т. е. противопоставление.

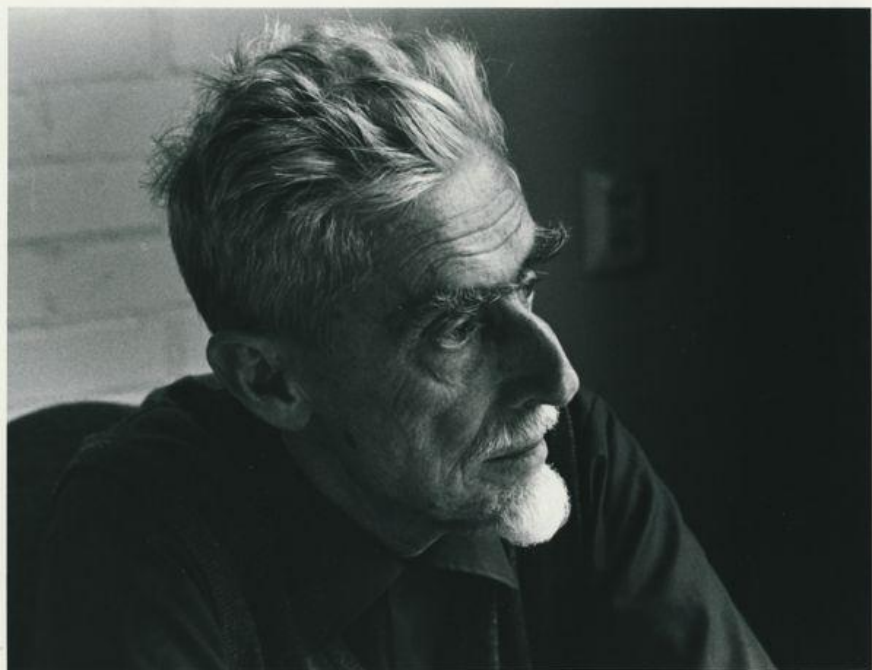


В жизни и в искусстве — это извечные противоположности: добро — зло, жизнь — смерть, лево — право, верх — низ и т. д. «Забыли, что наука развивалась из поэзии: не принимали во внимание соображение, что в ходе времен обе отлично могут к обоюдной пользе снова дружески встретиться на более высокой ступени».

И.-В. Гете

Сегодня это пророчество сбывается.





Синтез научных и художественных знаний приводит к появлению новых наук (синергетика, фрактальная геометрия и др.), формирует новый художественный язык искусства.  
Голландский художник и геометр  
Мауриц Эшер  
(1898—1972)



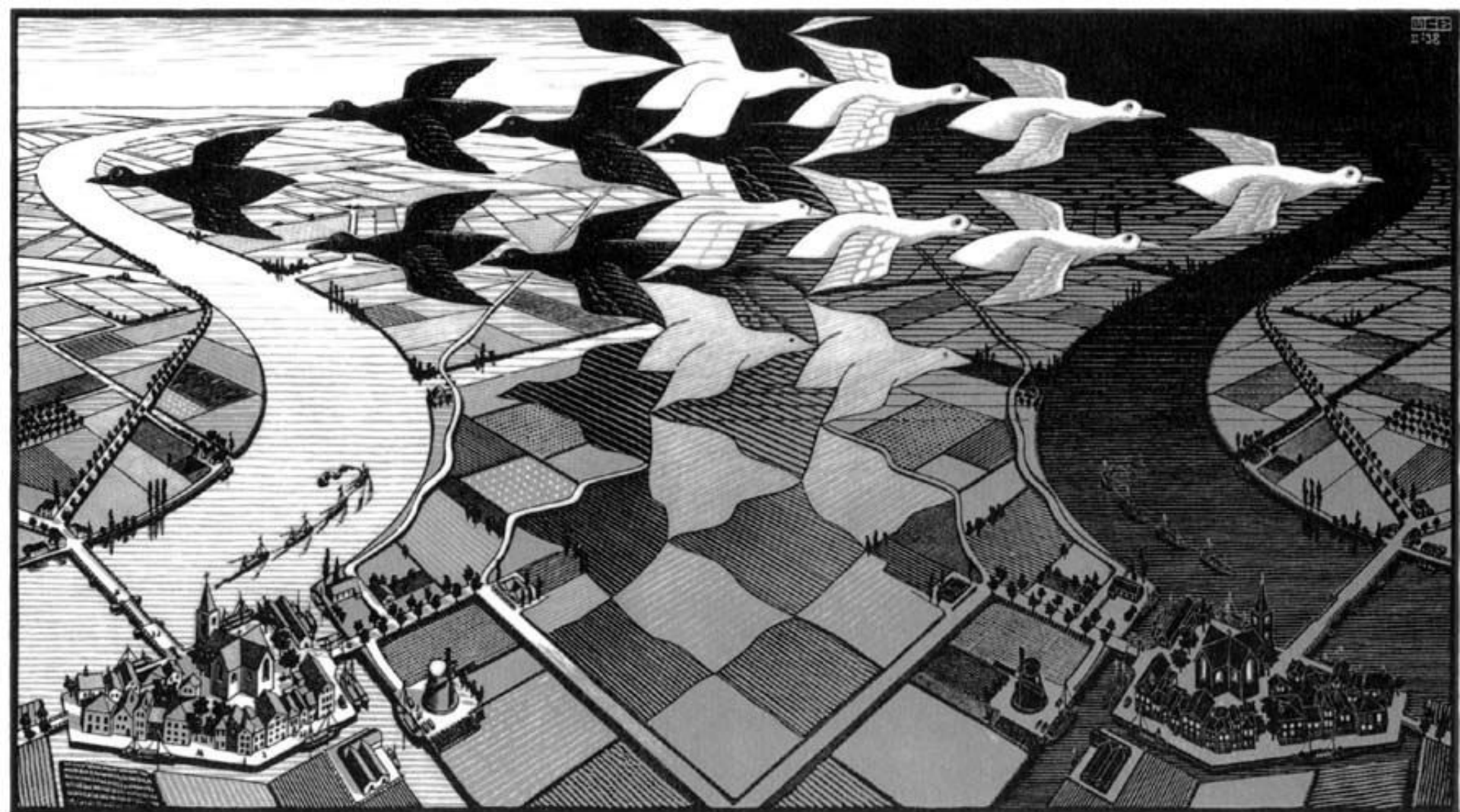
на основе антисимметрии строил свои  
декоративные работы.



*М. Эшер.  
Ящерицы*

Он, так же, как Бах в музыке, был очень сильным математиком в графике.

Изображение города в гравюре «День и ночь»





зеркально симметрично, но в левой его части  
день, в правой — ночь. Образы белых птиц,  
улетающих в ночь, формируют силуэты  
черных птиц, устремившихся в день. Особенно  
интересно наблюдать, как из неправильных  
асимметричных форм фона постепенно  
проявляются фигуры.



- *Найдите в справочной литературе понятия «синергетика», «фрактал», «фрактальная геометрия». Подумайте, как эти новые науки соотносятся с искусством.*
- *Вспомните знакомое вам явление цветомузыки, получившее свое распространение благодаря творчеству композитора XX в. А. Н. Скрябина.*
- *Как вы понимаете смысл высказывания А. Эйнштейна: «Подлинной ценностью является, в сущности, только интуиция».*
- *Назовите литературные произведения с антисимметричными названиями (пример «Принц и нищий»). Вспомните народные сказки, в основе сюжета которых лежали антисимметричные события.*

## ***Художественно-творческое задание***

*Послушайте на компьютере образцы классической, электронной и популярной музыки, включив функцию «зрительные образы». Подберите созвучный музыке образ: танец причудливых кругов, космический полет, умиротворение, вспышка и др.*



Под влиянием  
открытий  
радиоактивности и  
ультрафиолетовых  
лучей в науке  
русский художник  
Михаил Федорович  
Ларионов  
(1881—1964) в 1912  
г. основал одно из  
первых в России  
абстрактных  
течений — лучизм.





***М.  
Ларионов.  
Петух  
(Лучистый  
этюд)***

Он считал, что изображать надо не сами предметы, а идущие от них энергетические потоки, представляемые в виде лучей.



Изучение проблем оптического восприятия натолкнуло французского живописца Робера Делоне (1885—1941) в начале XX в. на идею образования характерных кругообразных поверхностей и плоскостей,





***Р. Делоне. Башня***



которые, создавая разноцветную бурю, динамично овладевали пространством картины. Абстрактный цветовой ритм возбуждал эмоции зрителей.

Взаимопроникновение основных цветов спектра и пересечение криволинейных поверхностей в работах Делоне создают динамику и истинно музыкальное развитие ритма. Одним из первых его произведений стал цветной диск, по форме напоминающий мишень, но цветовые переходы составляющих его соседних элементов имеют дополнительные цвета, что придает диску необычайную энергию.



Русский художник Павел Николаевич Филонов (1882—1941) выполнил в 20-е гг. XX в. графическую композицию — одну из «формул Вселенной». В ней он предугадал движение субатомных частиц, с помощью которых современные физики пытаются найти формулу мироздания.

- *Посмотрите самые известные гравюры М. Эшера «День и ночь», «Солнце и луна». Какие эмоциональные состояния они передают? Объясните почему. Дайте интерпретацию сюжета гравюр.*
- *Послушайте фрагмент симфонической поэмы А. Скрябина «Прометей». Нарисуйте цветовую партитуру этого фрагмента.*



## **Художественно-творческие задания**

*Сделайте эскиз герба, товарного знака или эмблемы (карандаш, перо, тушь; коллаж или аппликация; компьютерная графика), используя разные виды симметрии.*

*Представьте какой-нибудь предмет или явление в виде исходящих от него энергетических потоков, как это делали художники-лучисты. Выполните композицию в любой технике.*

*Подберите музыку, ассоциирующуюся с этой композицией.*

*Выполните декоративную работу, используя антисимметрию как принцип получения изображения (по типу гравюр М. Эшера).*

**СПАСИБО  
ЗА  
ВНИМАНИЕ!**

ЦОР разработал  
Цирюльников М.А.  
учитель музыки  
МОБУ СОШ№2

# Список литературы:

- Г. П. Сергеева, И. Э. Кашекова Е. Д. Критская Искусство 8—9 классы Учебник для общеобразовательных учреждений Москва «Просвещение» 2009
- Г.П.Сергеева, И.Э.Кашекова, Е.Д.Критская. программы образовательных учреждений Музыка 1-7 классы, Искусство 8-9 классы 3-е издание, доработанное Москва, Просвещение, 2010.