



Художник и учёный

Урок искусства

9 класс, *Suffer to feel relief
to taste some blood*

Учитель Сомко Е.В.

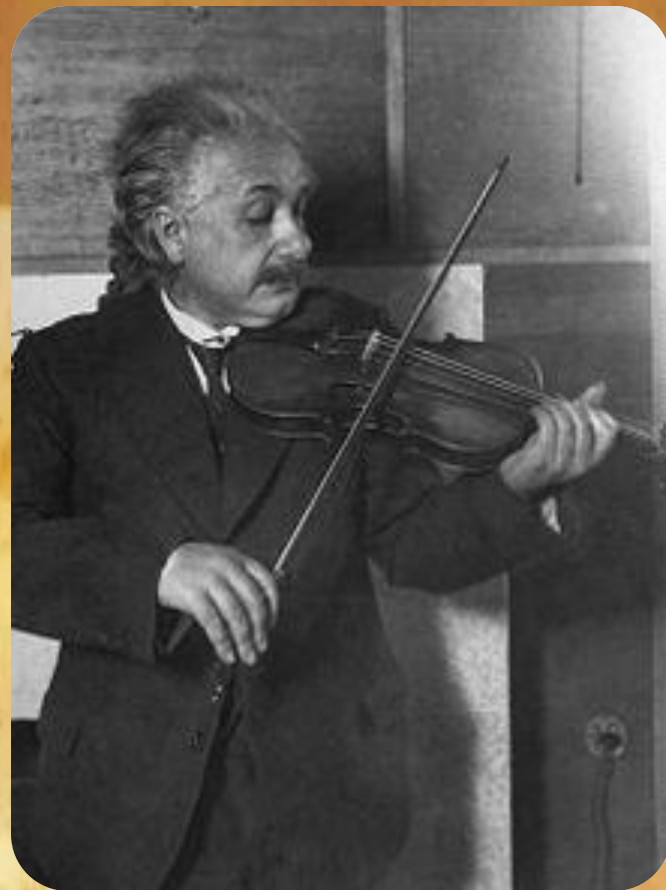
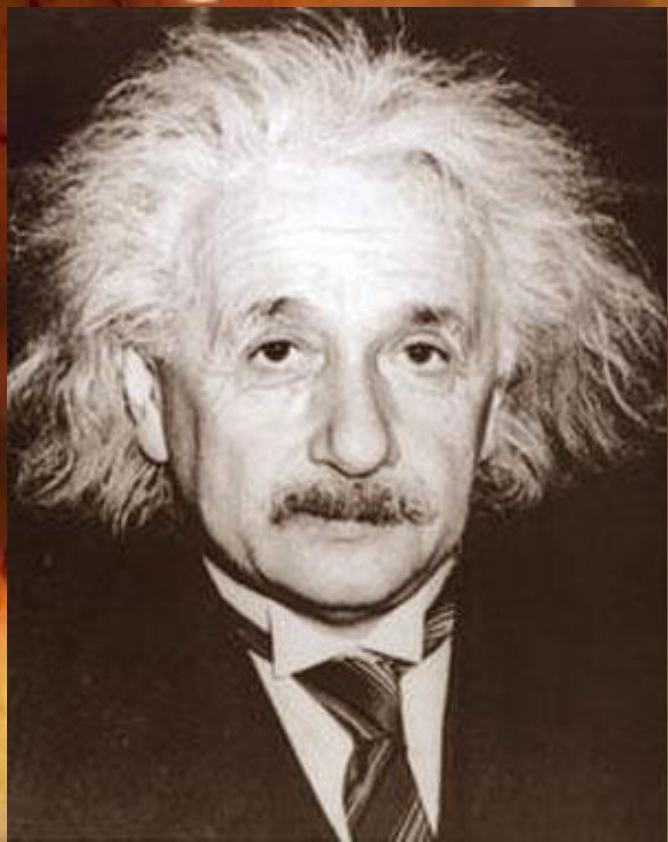
Многие выдающиеся ученые ценили искусство и признавались, что без занятий музыкой, живописью, литературным творчеством они не совершили бы своих открытий в науке. Возможно, именно эмоциональный подъем в художественной деятельности подготовил и подтолкнул их к творческому прорыву в науке.

*Suffer to feel what
kiss to taste some blood*



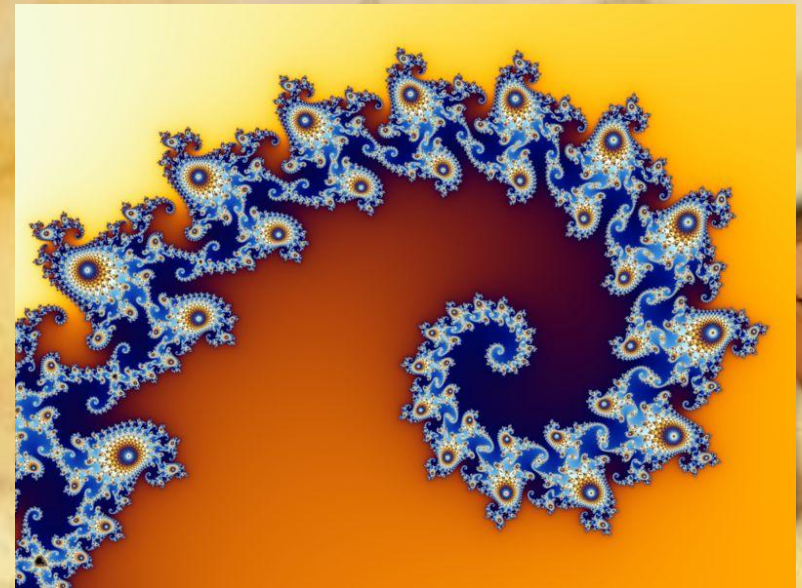
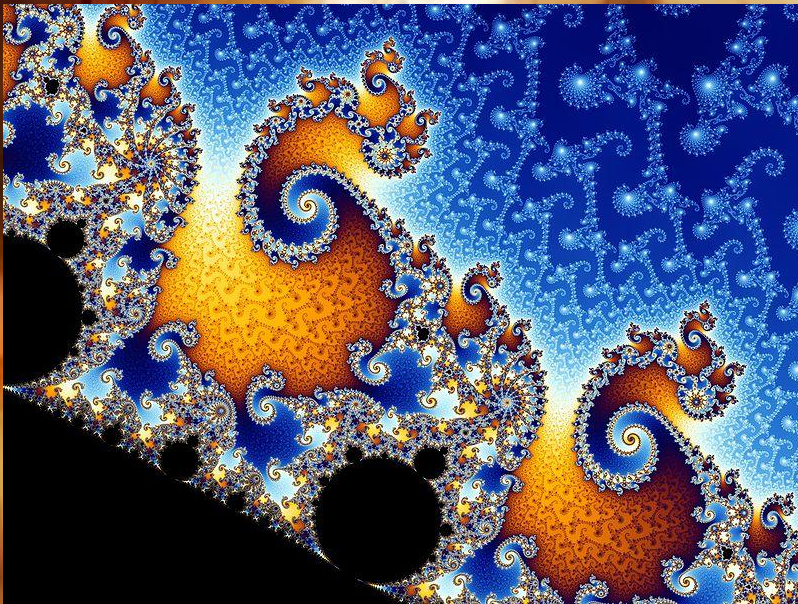
"Для Пифагора музыка была производной от божественной науки математики, и ее гармонии жестко контролировались математическими пропорциями. Пифагорейцы утверждали, что математика демонстрирует точный метод, которым Бог установил и утвердил Вселенную, Числа, следовательно, предшествуют гармонии, так как их неизменные законы управляют всеми гармоническими пропорциями. После открытия этих гармонических соотношений Пифагор постепенно посвятил своих последователей в это учение, как в высшую тайну своих Мистерий. Он разделил множественные части творения на большое число плоскостей или сфер, каждой из которых он приписал тон, гармонический интервал, число, имя, цвет и форму. Затем он перешел к доказательству точности его дедукций, демонстрируя их на различных плоскостях разума и субстанций, начиная с самых абстрактных логических посылок и кончая наиболее конкретными геометрическими телами. Из общего факта согласованности всех этих различных методов доказательства он установил безусловное существование определенных естественных законов."

Эйнштейн страстно любил музыку, особенно
сочинения XVIII века

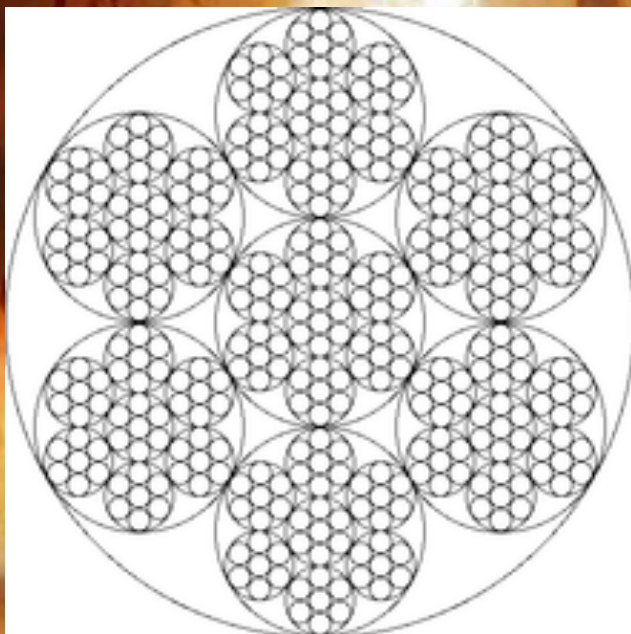


Французский физик XIX в. Пьер Кюри

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.**



Фрактал (лат. *fractus* — дроблёный, сломанный, разбитый) — сложная геометрическая фигура, обладающая свойством самоподобия, то есть составленная из нескольких частей, каждая из которых подобна всей фигуре целиком. В более широком смысле под фракталами понимают множества точек в евклидовом пространстве, имеющие дробную метрическую размерность либо метрическую размерность, отличную от топологической.



*Suffer to kiss who
kiss to taste some blood*



Голландский художник и геометр
Мауриц Эшер (1898—1972) на основе антисимметрии
строил свои декоративные работы.

«День и ночь»





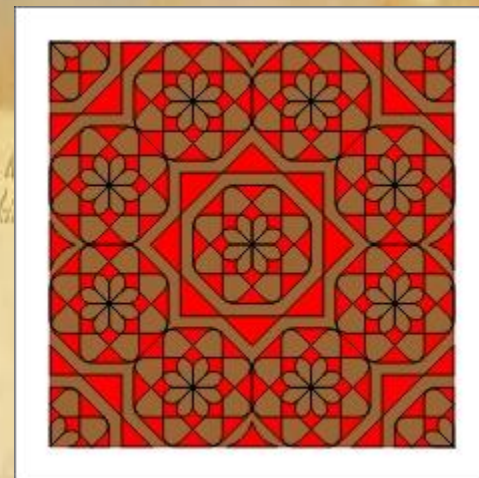
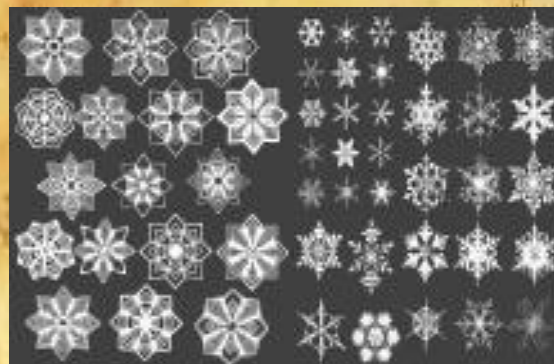
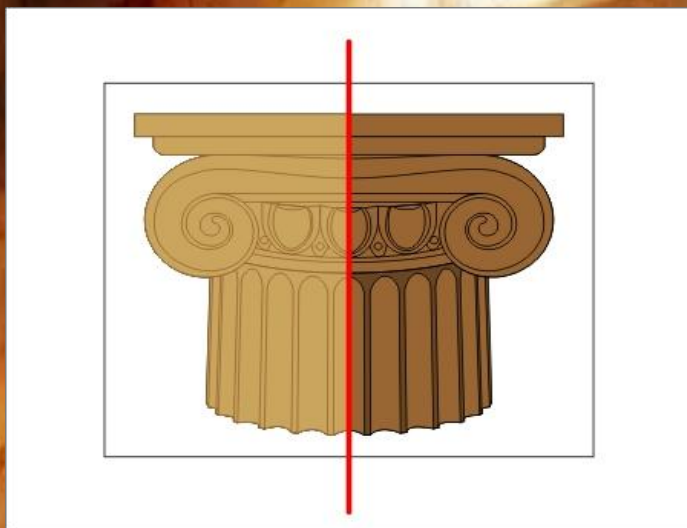
М. Эшер. Ящерицы



М. Эшер. Луна и солнце

СИММЕТРИЯ

- СИММЕТРИЯ (греч. *symmetria* — "соразмерность",
- от *syn* — "вместе" и *metreo* — "измеряю") — основополагающий принцип самоорганизации материальных форм в природе и формообразования в искусстве. Закономерное расположение частей формы относительно центра или главной оси. Уравновешенность, правильность, согласованность частей, объединенных в целое.



Изучение проблем оптического восприятия натолкнуло французского живописца Робера Делоне (1885—1941) в начале XX в. на идею образования характерных кругообразных поверхностей и плоскостей, которые, создавая разноцветную бурю, динамично овладевали пространством картины.



Р. Делоне. Башни



Р. Делоне. С уважением к Блерию

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.

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



М. Ларионов. Петух (Лучистый этюд)



М. Ларионов. Лучистый пейзаж

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.



П. Филонов. Формула вселенной