

***Морис Эшер –
математика или
искусство?***

Так кто же он , загадочный

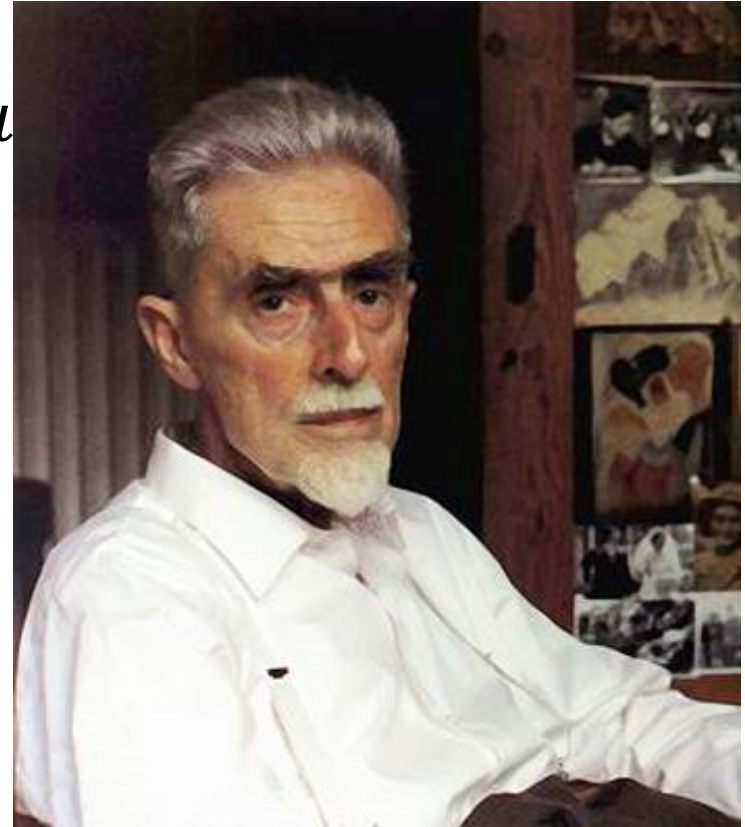
Морис Корнелиус Эшер?

Его жизнь богата парадоксами не меньше, чем его творчество. Он рисовал только левой рукой, а писал правой, обладал ярко выраженными способностями к рисованию.

Морис Корнелис Эшер

Художник-график.

Известен, прежде всего, литографиями, гравюрами на дереве и металле, в которых он мастерски исследовал пластические аспекты понятий бесконечности и симметрии, а также особенности психологического восприятия сложных трёхмерных объектов.



Родился **17 июня 1898 году** в Голландии в городе **Леувардене**.



В школе учился неважно за исключением рисования.

*В **1916** году - первая графическая работа, гравюру на фиолетовом линолеуме - портрет своего отца Г. А. Эшера.*

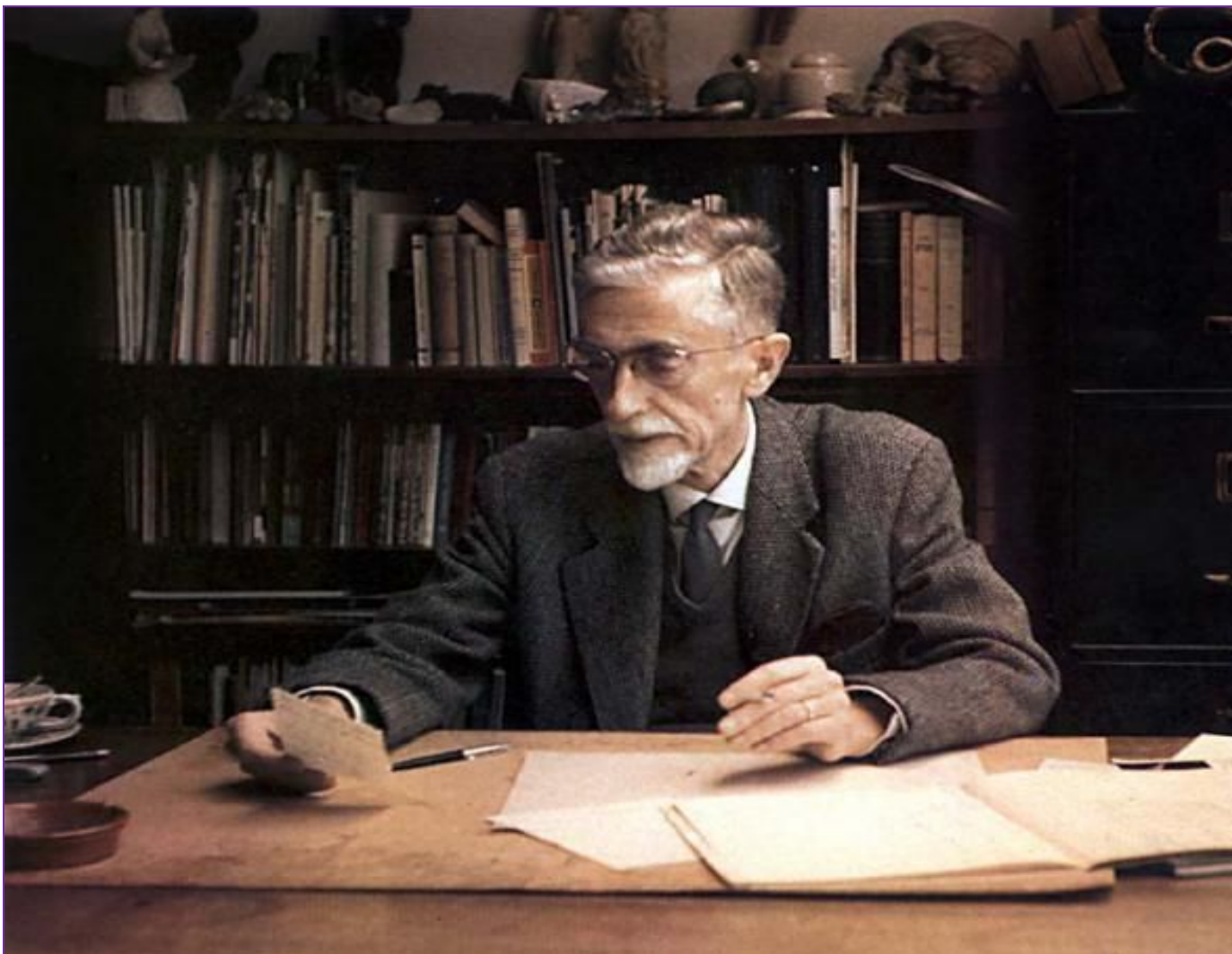
***1919** году поступает в Гаарлемское училище архитектуры и декоративного искусства.*



Всемирная известность пришла к нему в **1951** году после публикаций сразу в трех популярных журналах: «The Studio», «Time» и «Life».

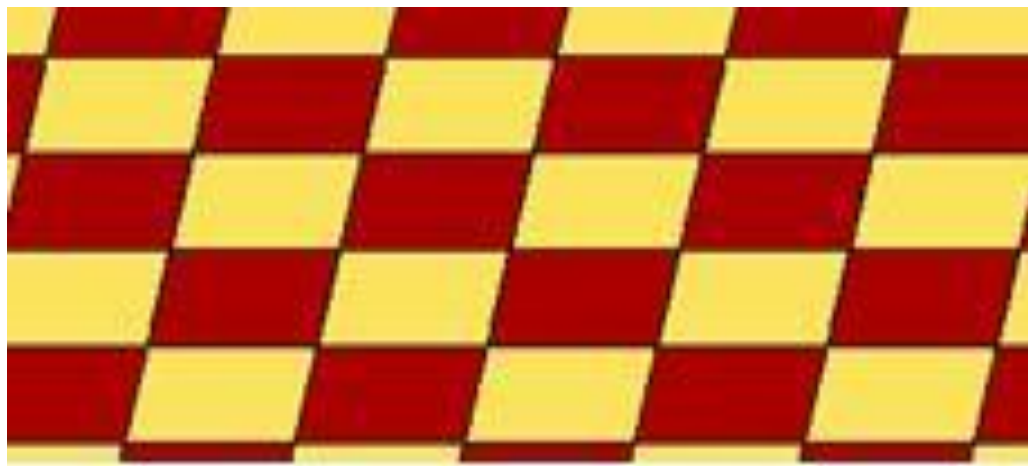
В **1954** году в Амстердаме состоялась большая выставка Эшера, приуроченная к **Международному математическому конгрессу**.

Его рисунки – неизменный атрибут физико-математических изданий.



*Слава мало изменила образ жизни художника, который продолжал упорно работать. Умер он **27 марта 1971 года.***

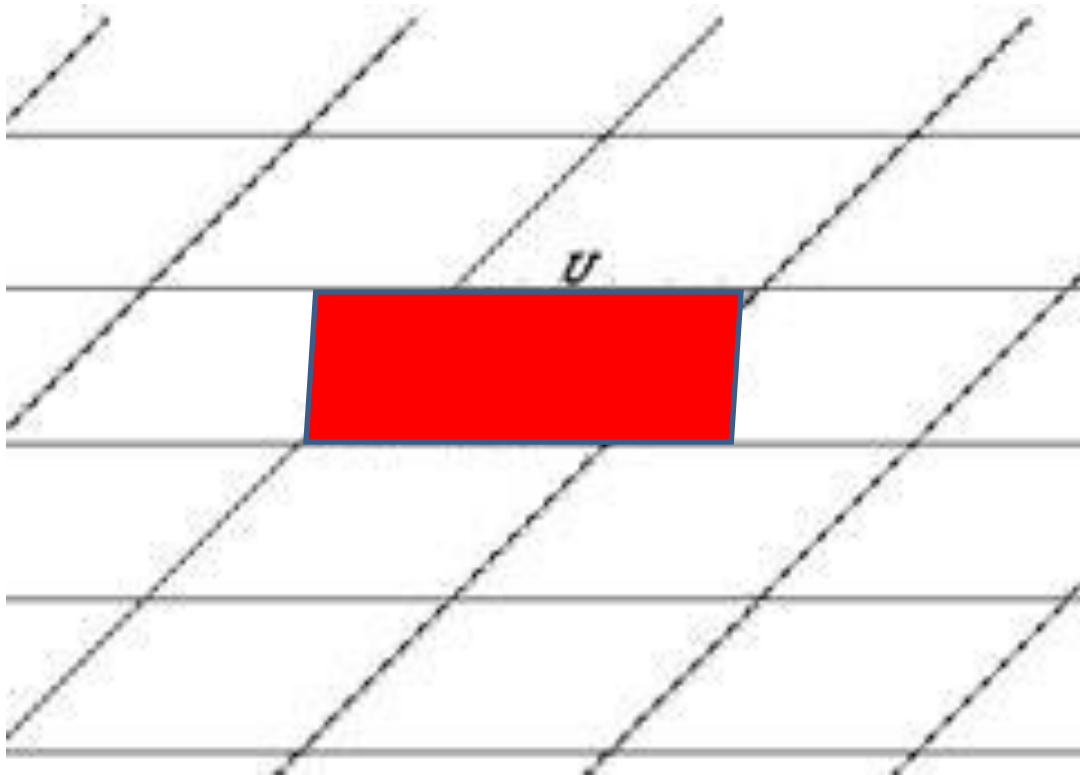
Мозаика – это набор замкнутых фигур, которыми можно замостить плоскость без пересечений фигур и щелей между ними.





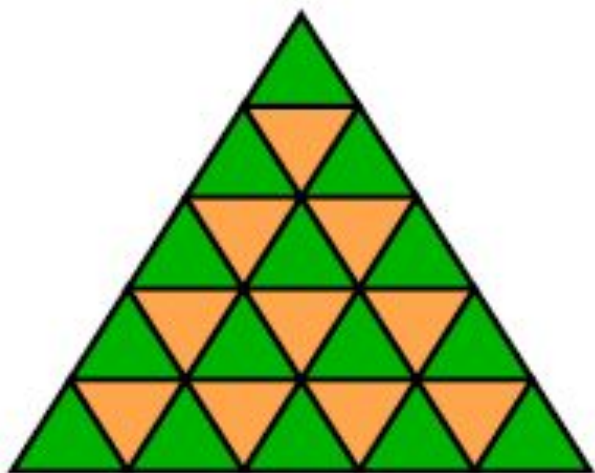
*Мавританский дворец
XIII столетия.*



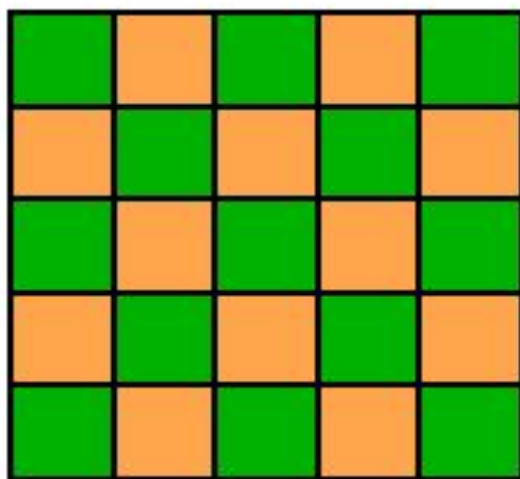


Плоскость покрыта параллелограммами, причем все параллелограммы одинаковы. Любой параллелограмм этого замощения можно получить из первоначального параллелограмма, сдвигая его на вектор $nU \pm mV$.

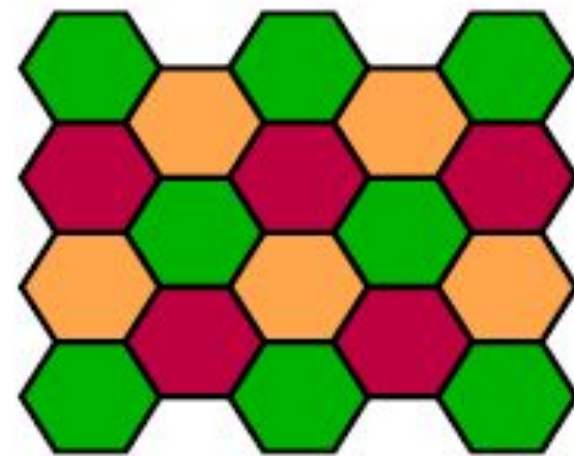
Математики доказали, что для регулярного разбиения плоскости подходят только три правильных многоугольника: **треугольник, квадрат и шестиугольник.**



i



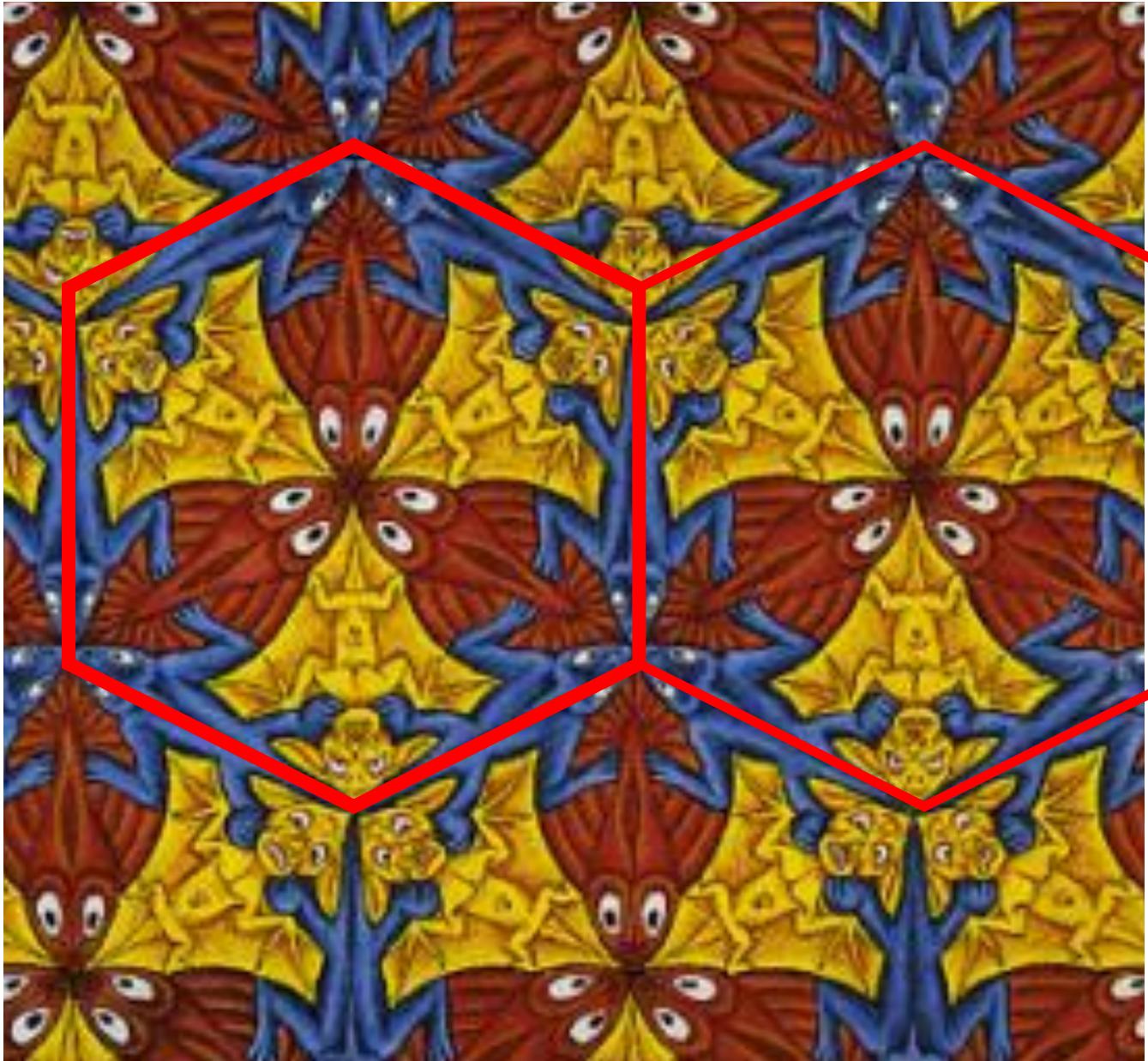
ii

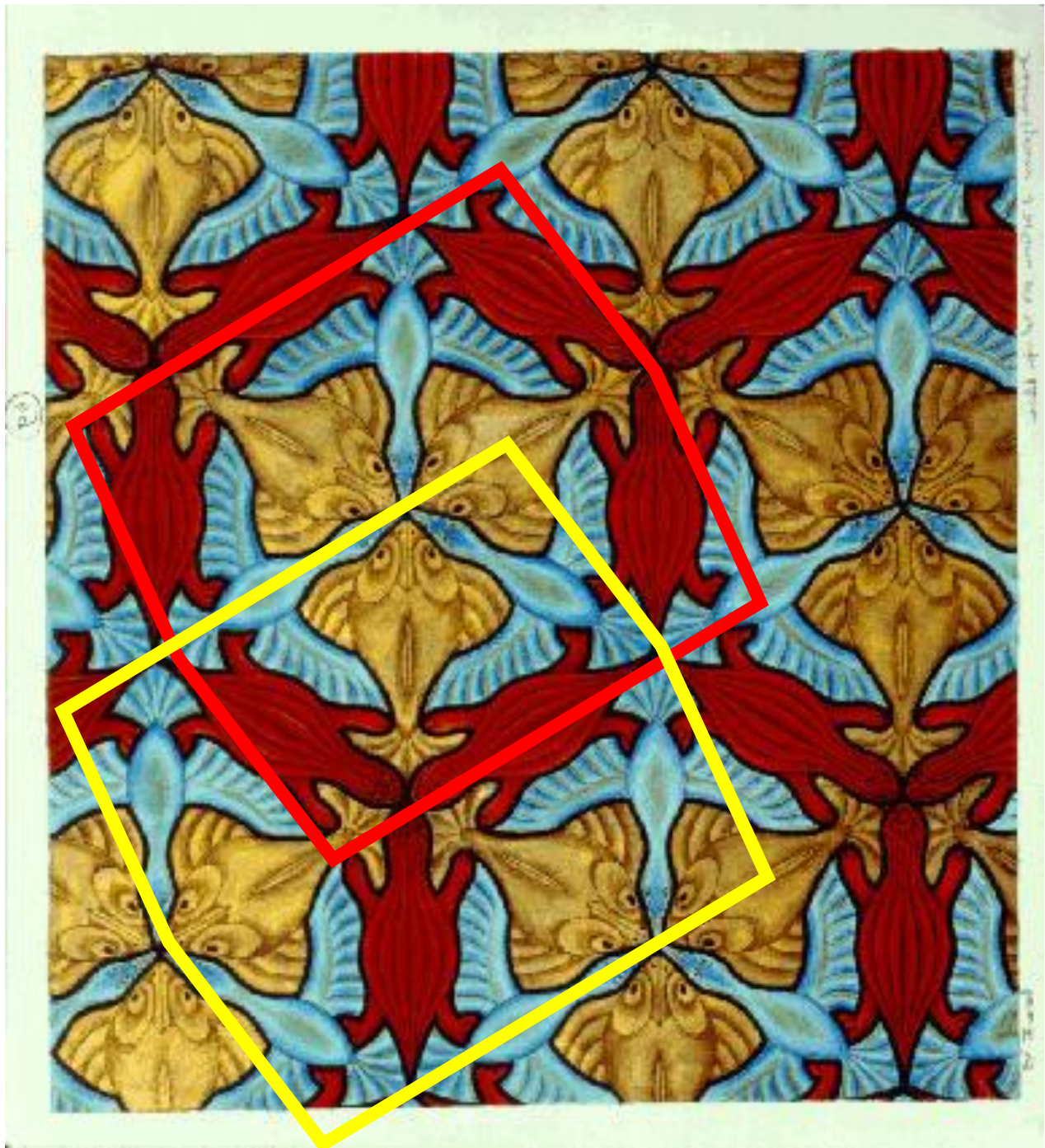


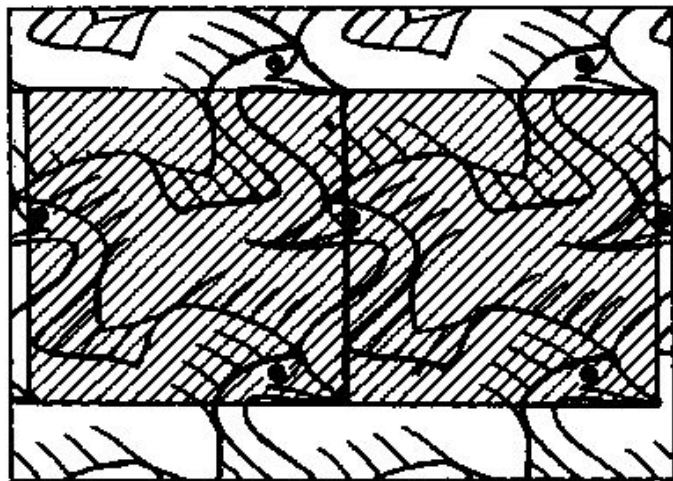
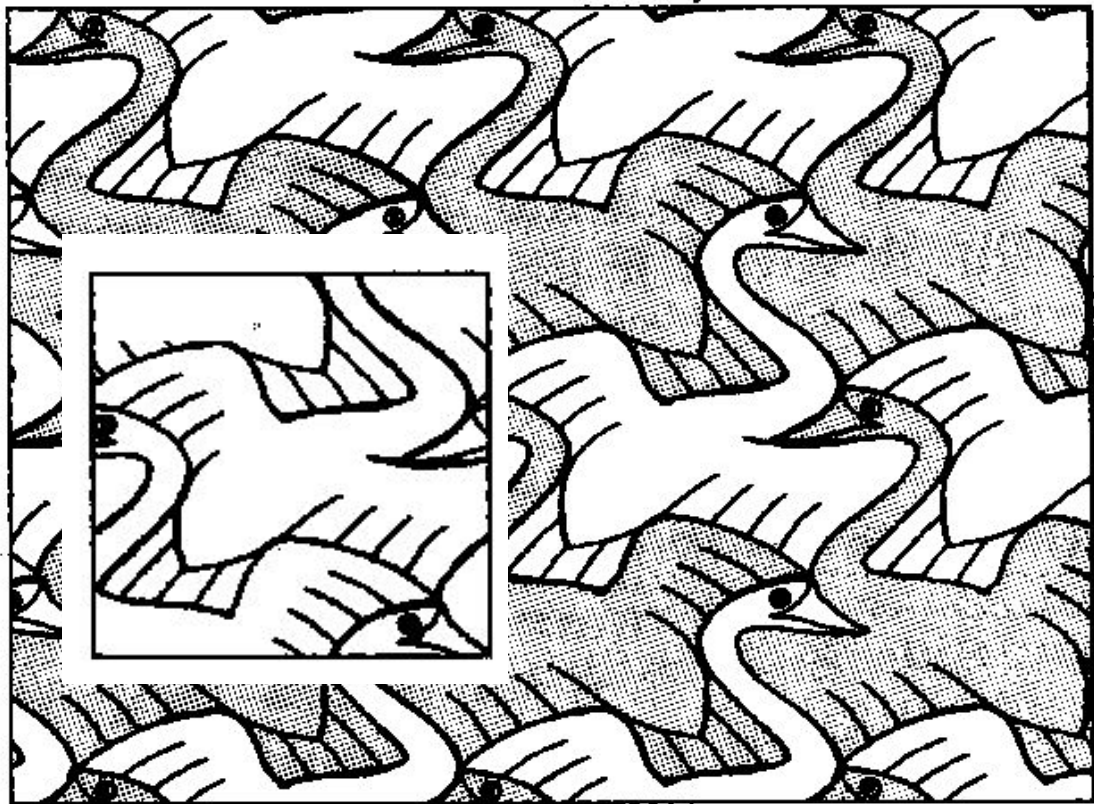
iii



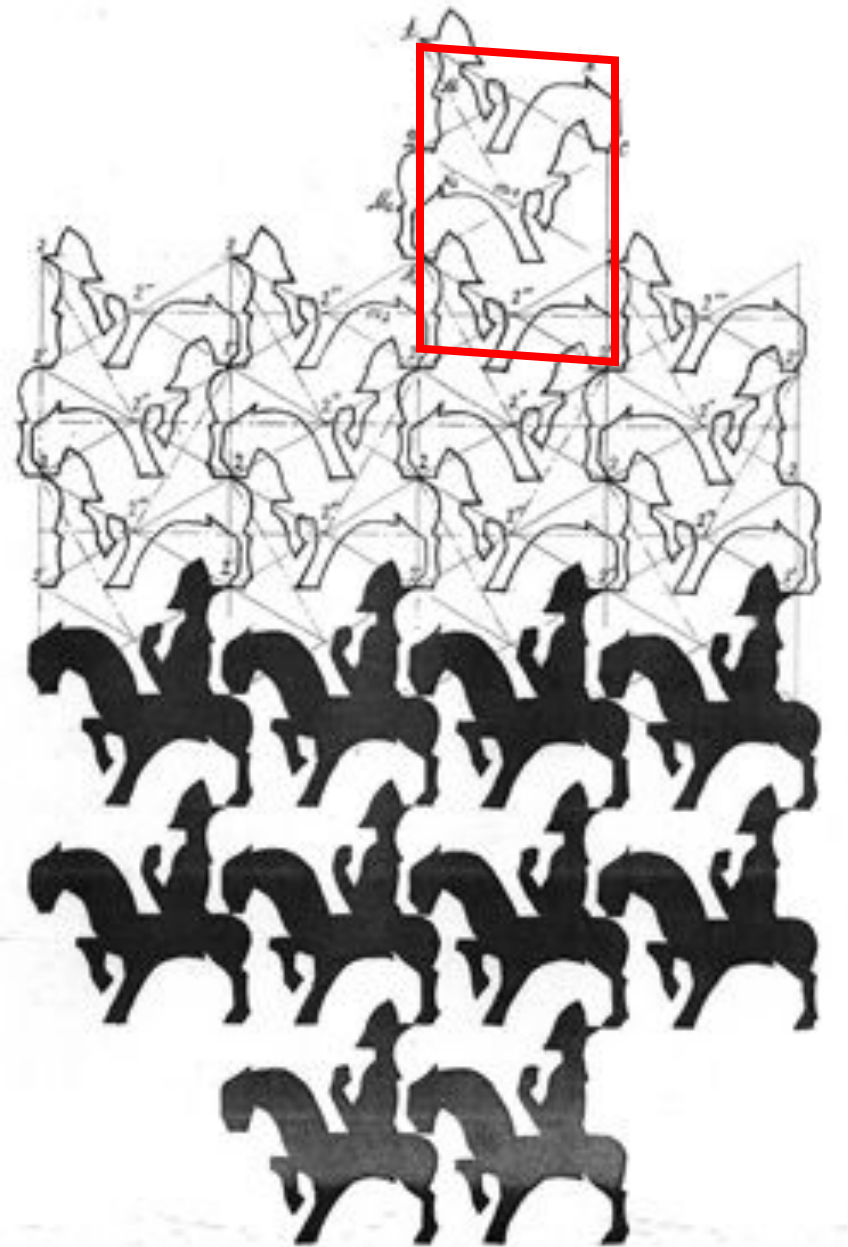






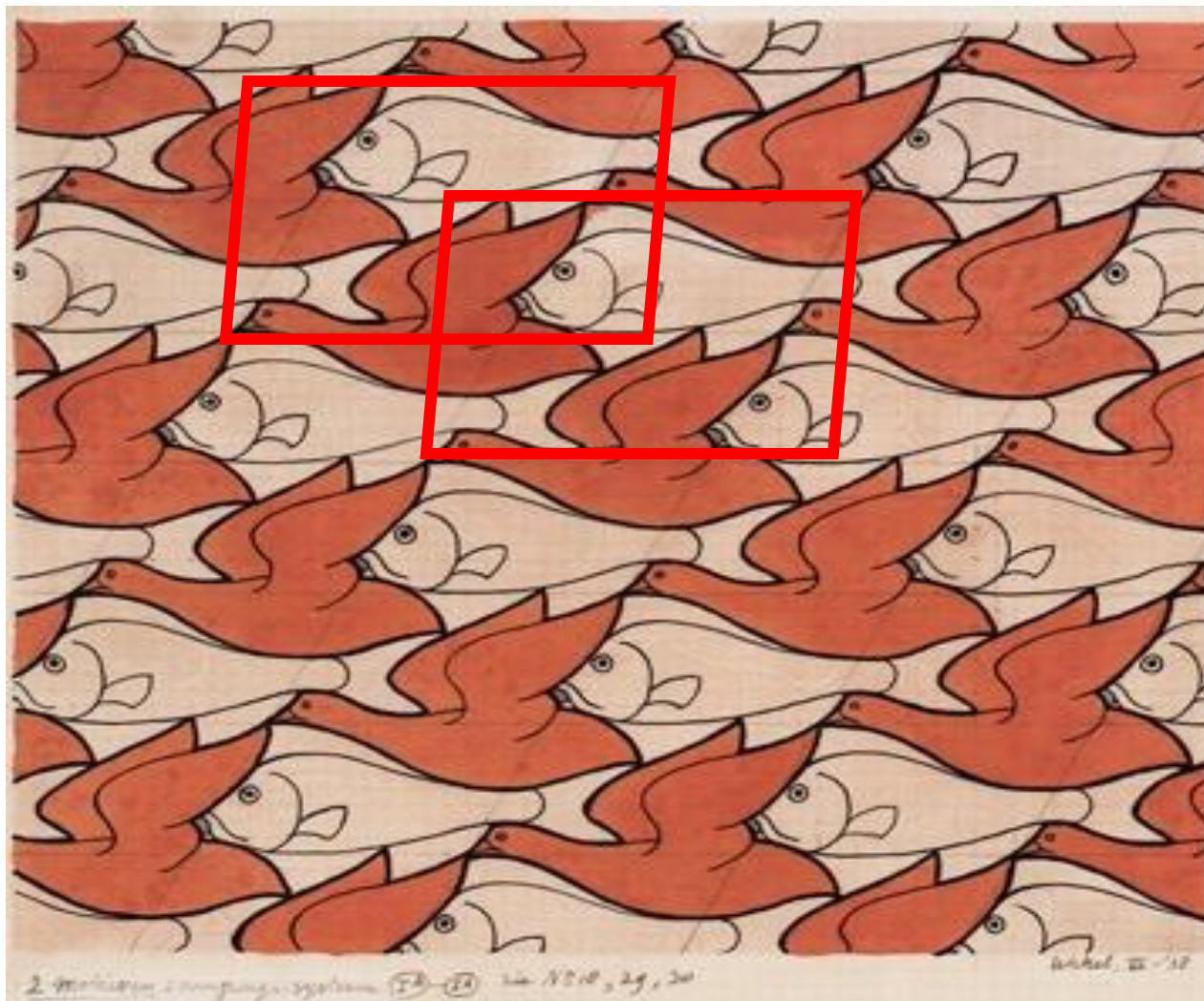


Всадник» 1946

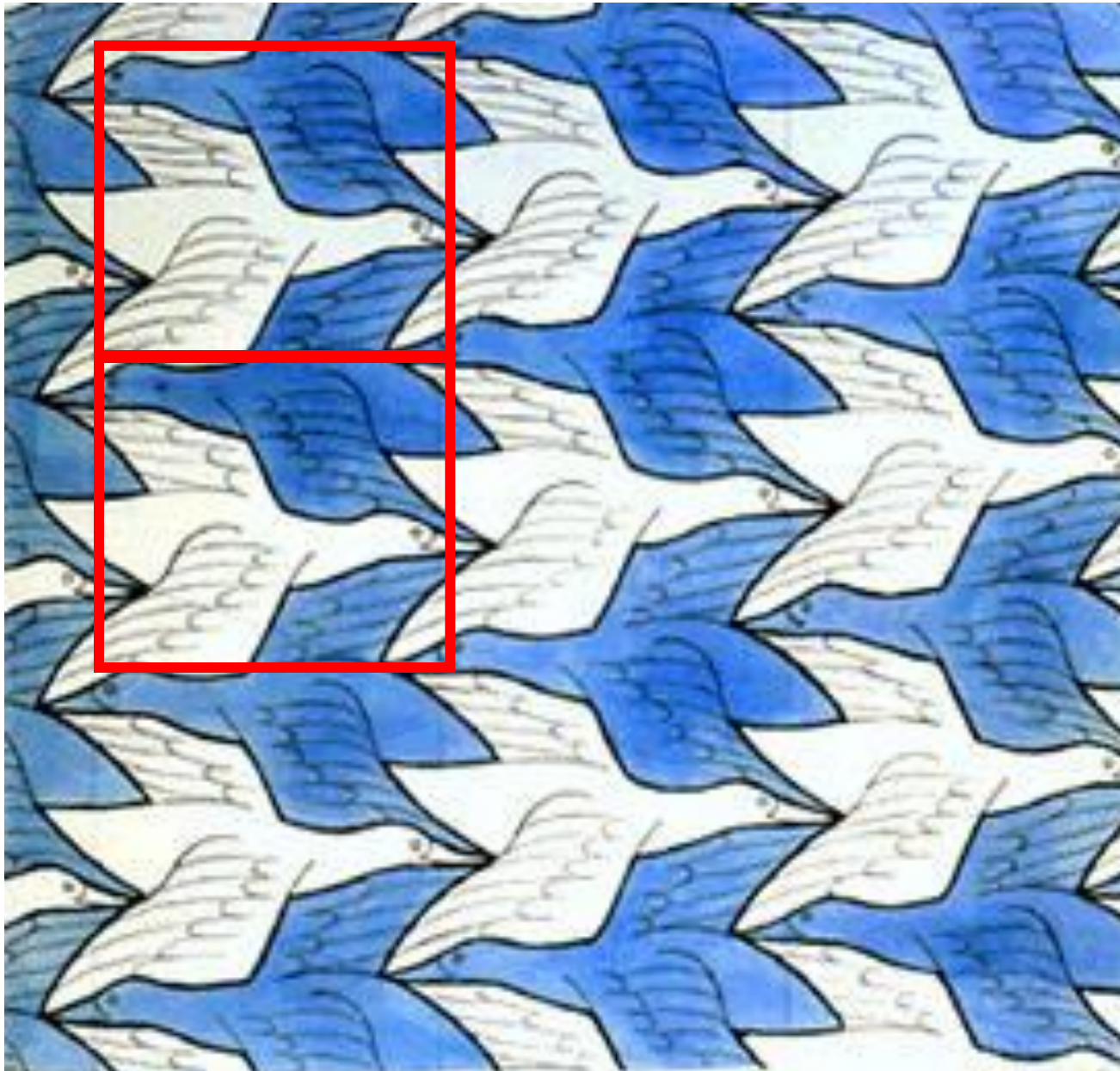


Орнамент "Всадники",
состоит из ромбов.

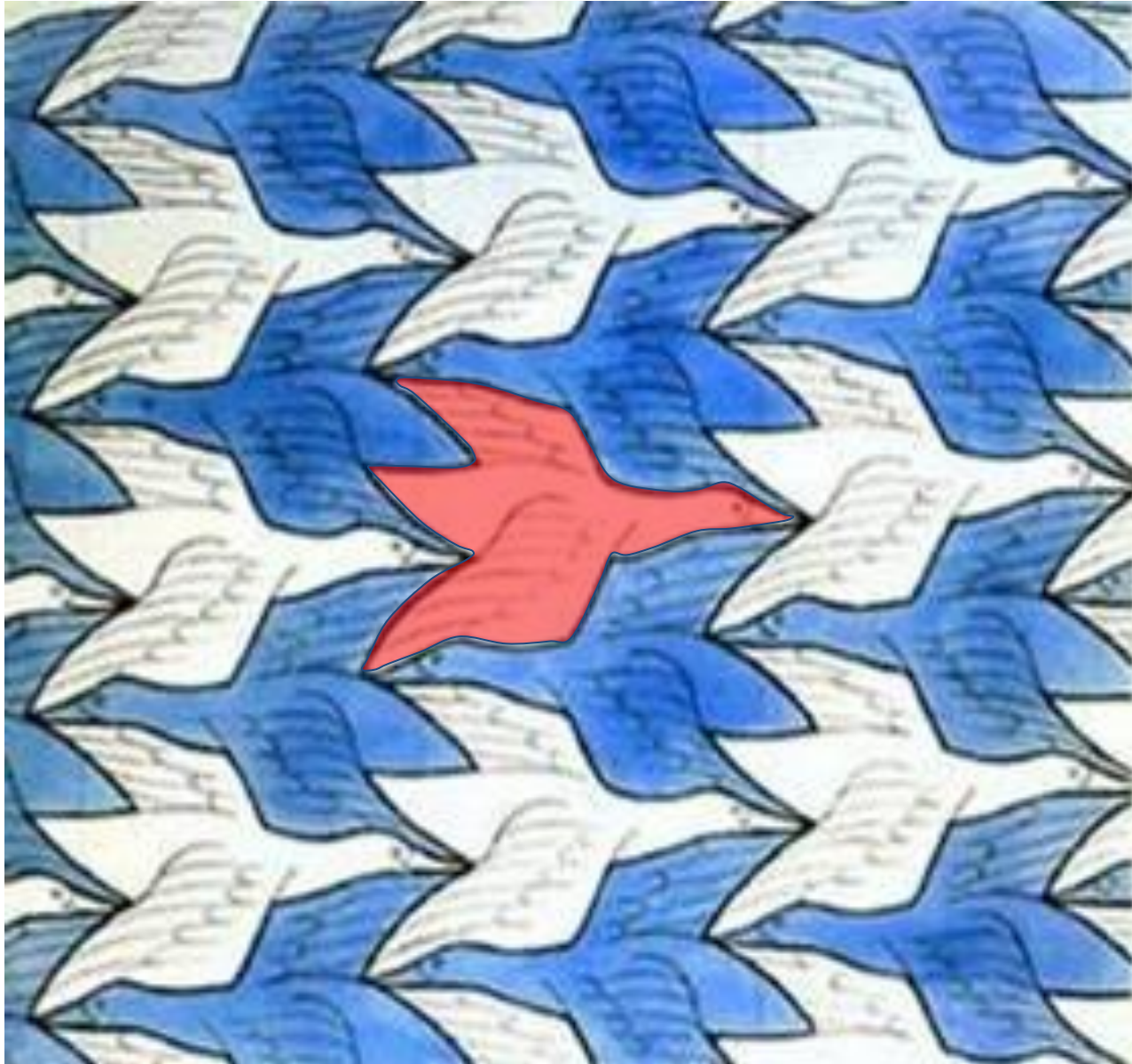
«Птицы рыбы» 1938



«Двойные птицы» 1938

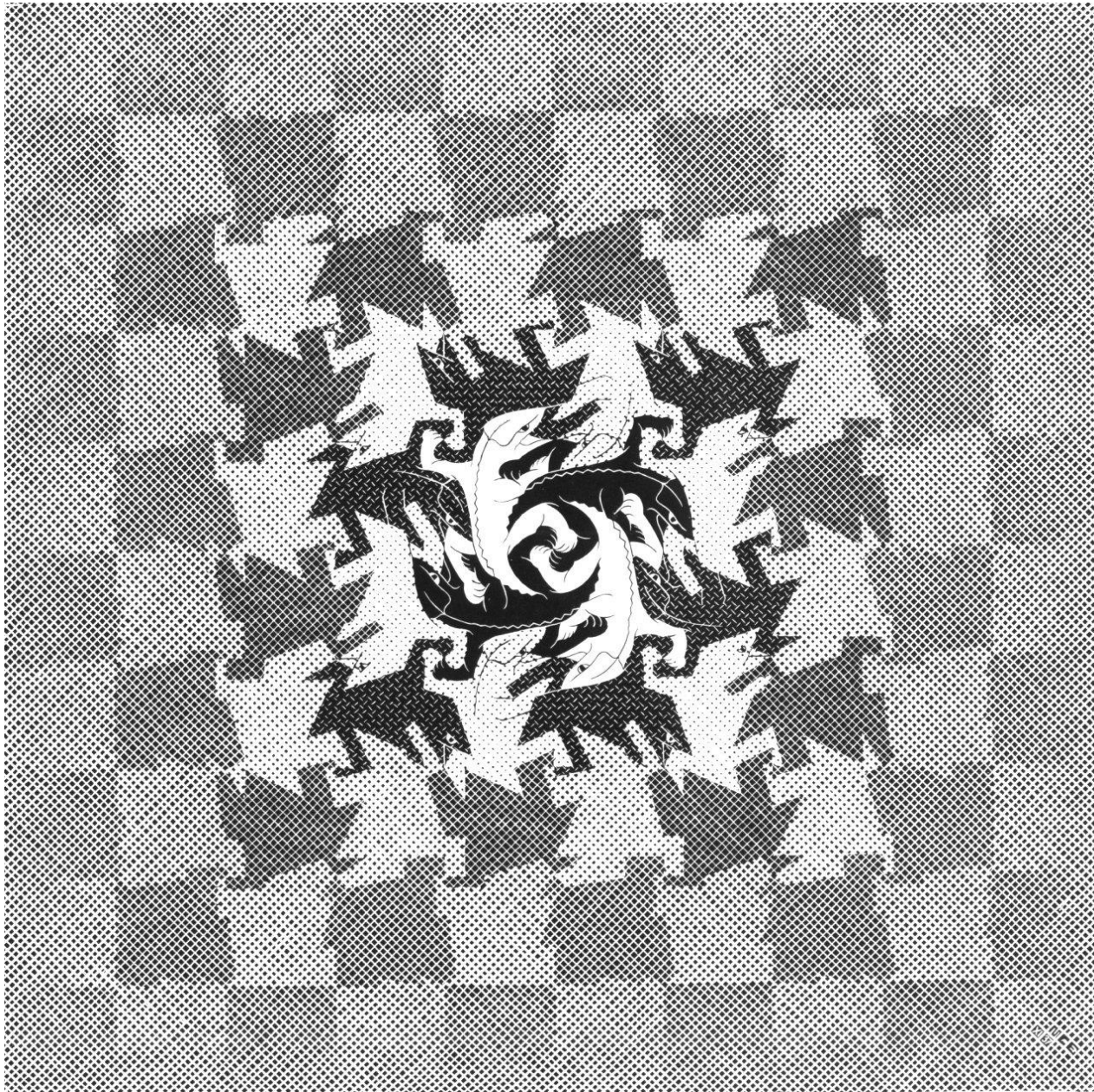


С помощью работ Мориса Эшера можно объяснить такие математические понятия и термины, изучаемые в школе, как: **параллельный перенос, поворот, центральная симметрия, подобие фигур, периодичность** и др. А так же некоторые понятия не входящие в школьный курс математики.



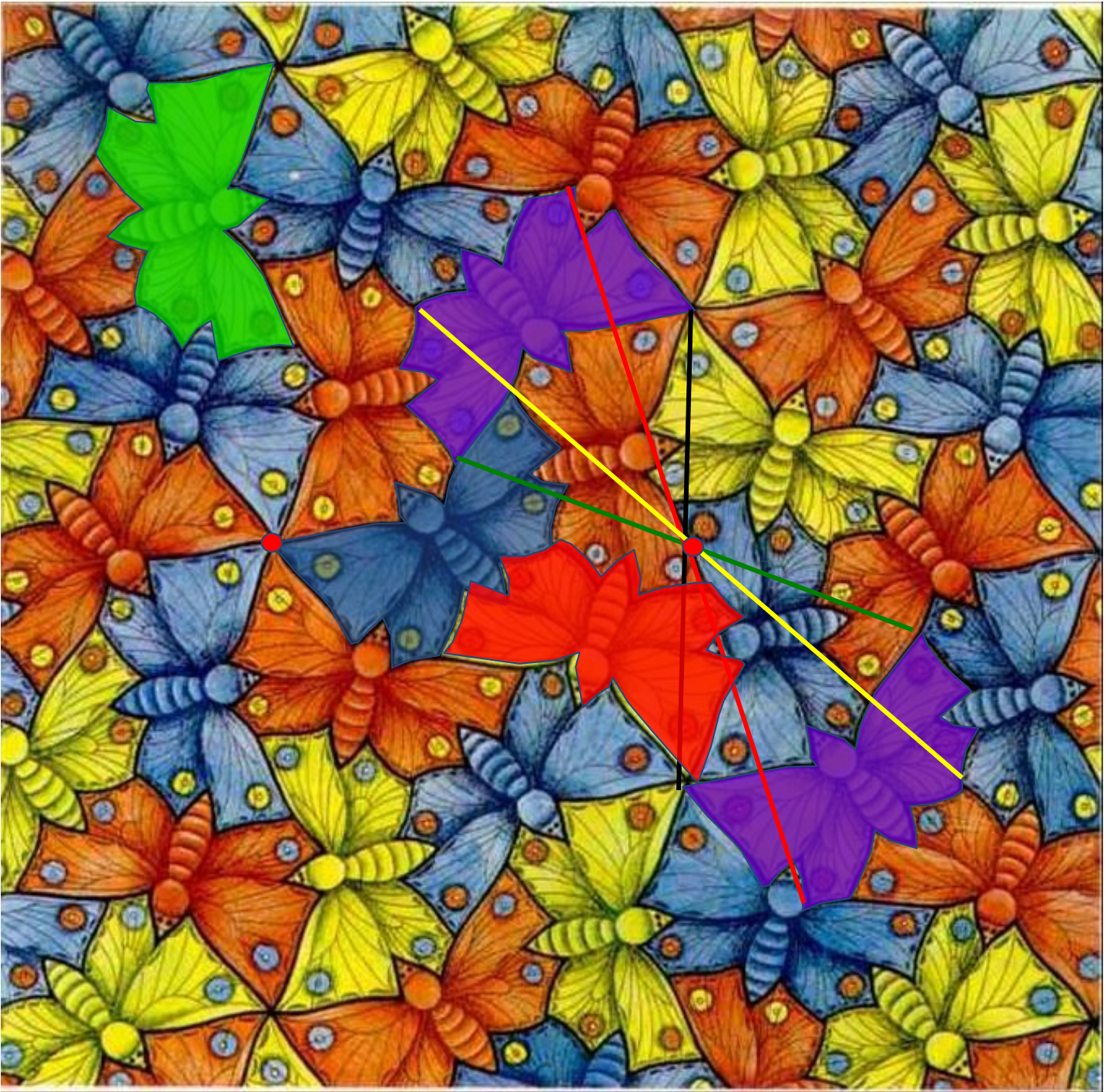






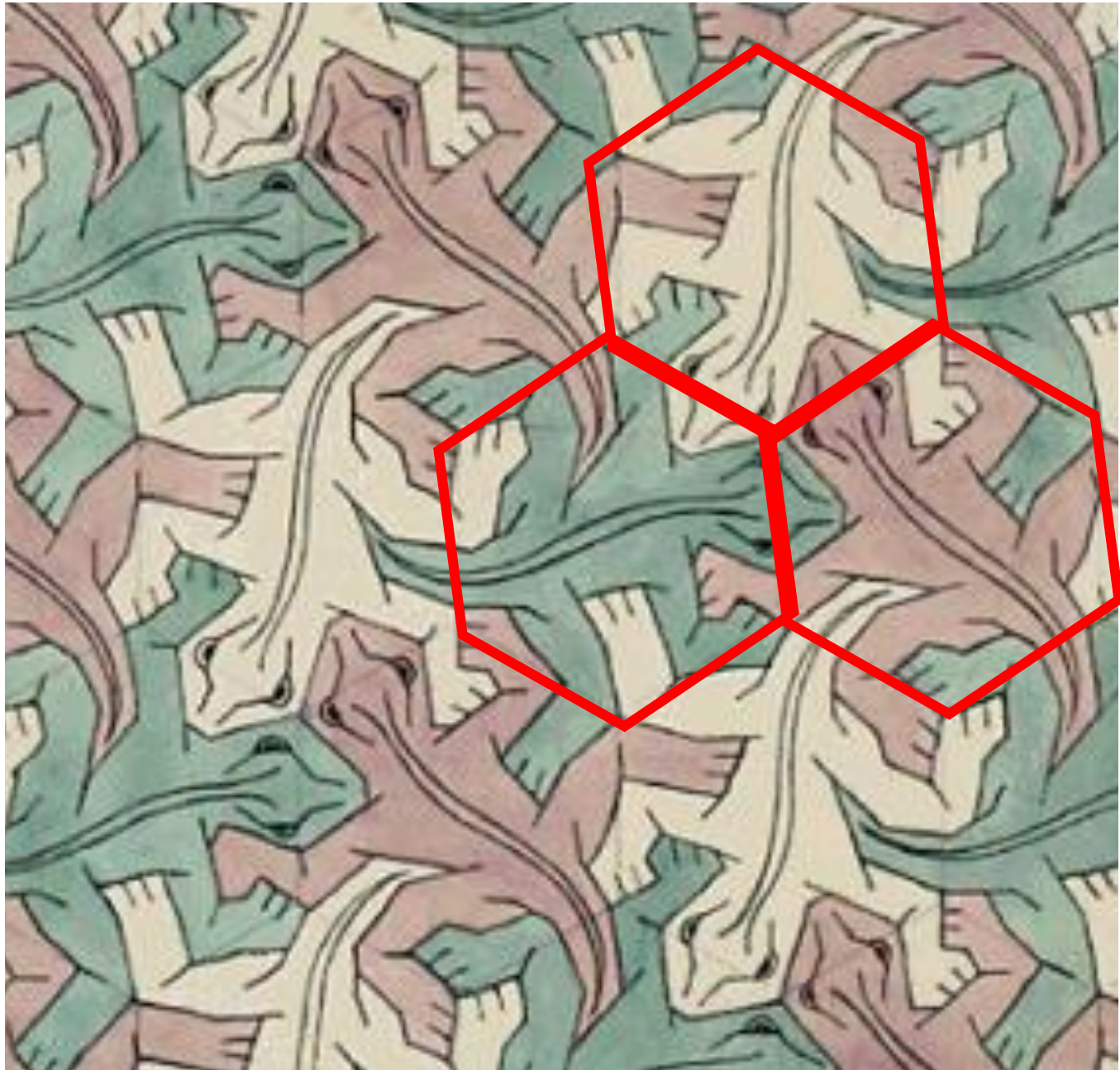
«Эволюции 1»

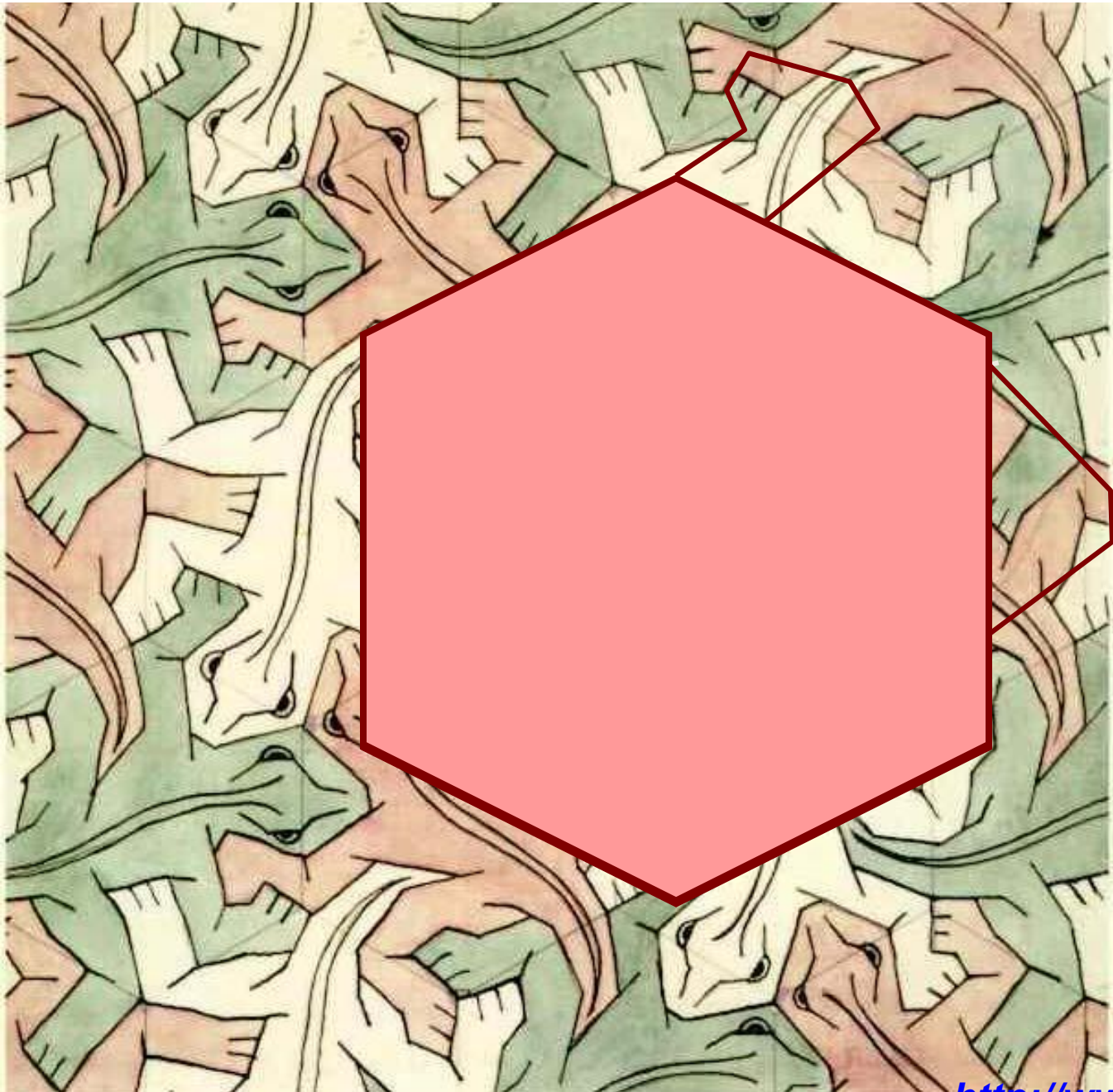
Эшер использовал базовые образцы мозаик, применяя к ним трансформации. Эти искаженные образцы мозаик имели трех, четырех и шестинаправленную симметрию. Таким образом, сохраняется свойство заполнения плоскости без перекрытий и щелей.

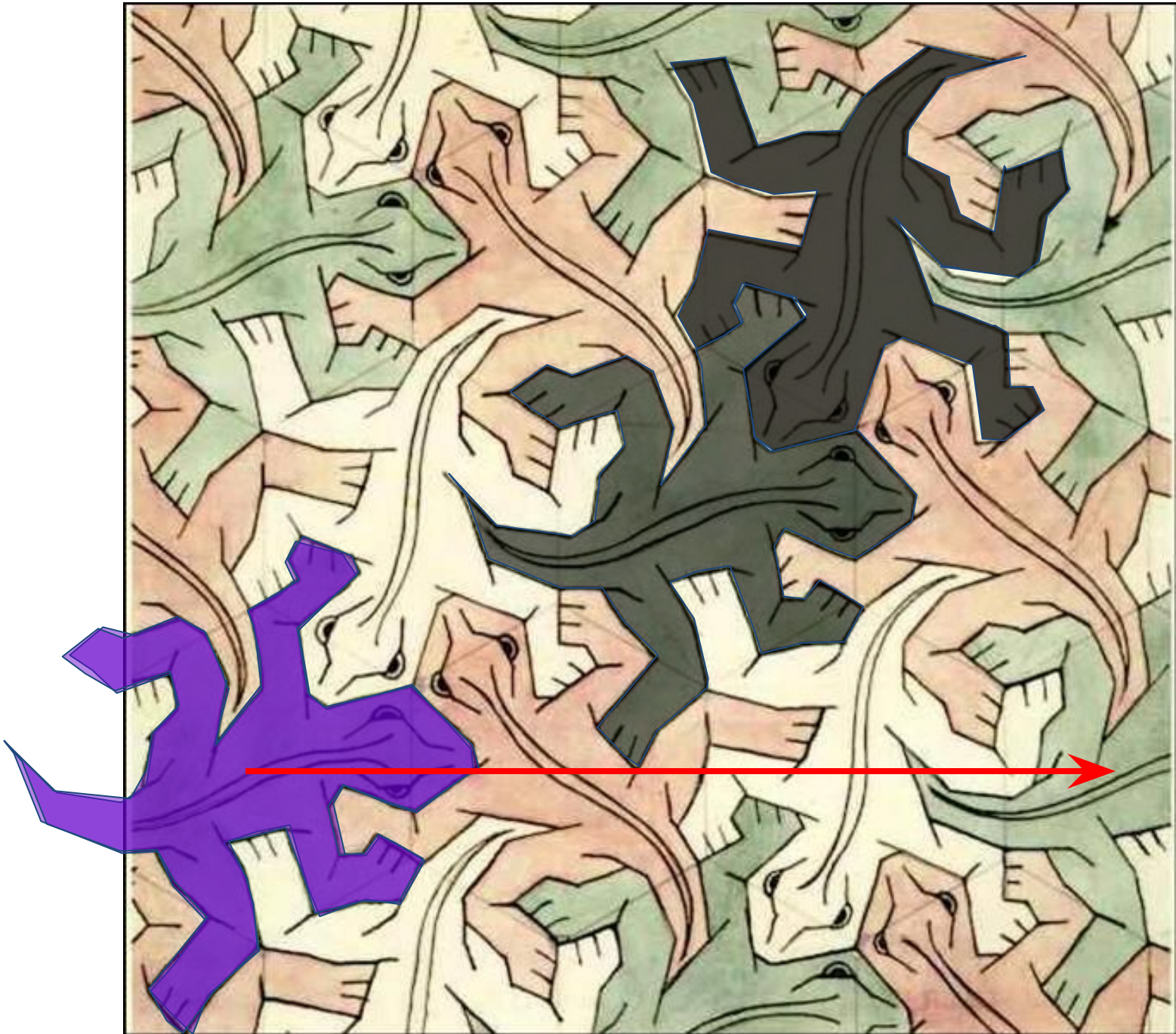


«Ящерицы» 1942













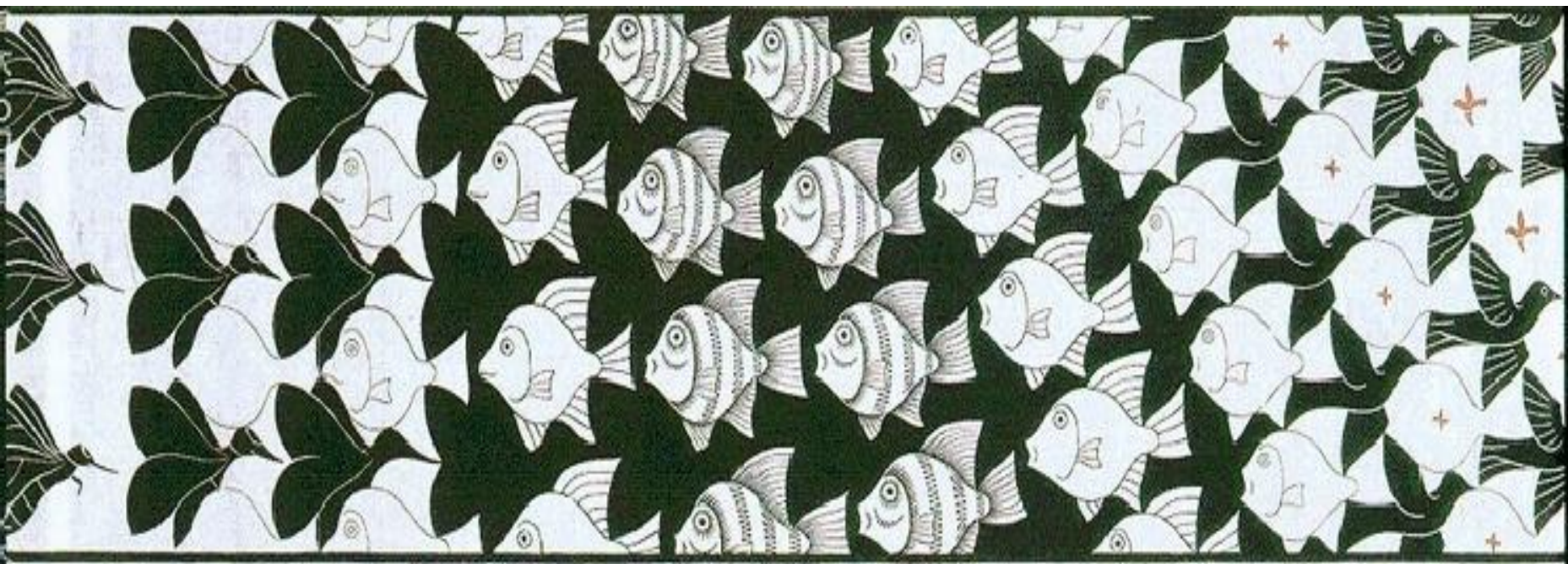


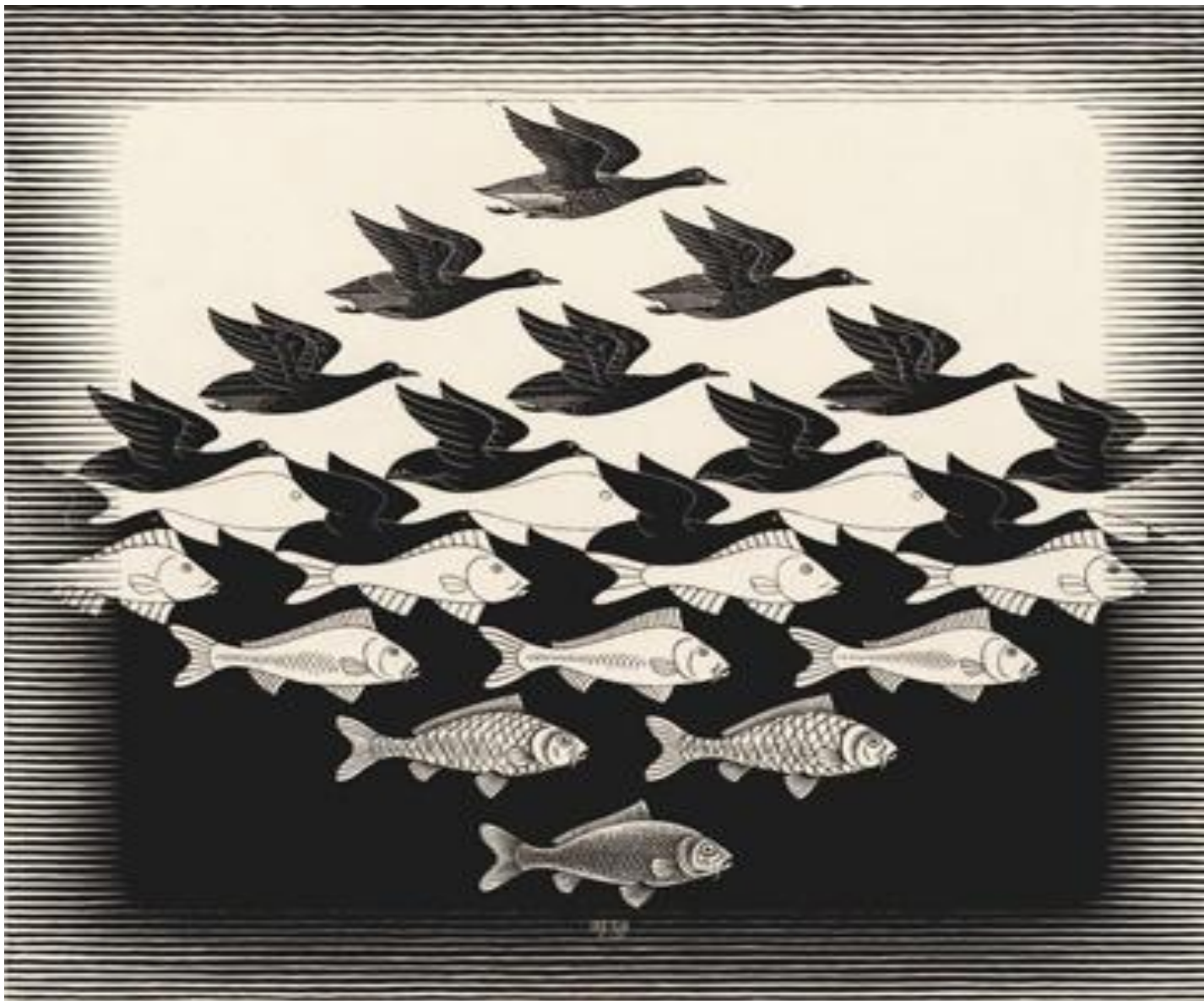
«Мозаика I»



«Мозаика II» 1957

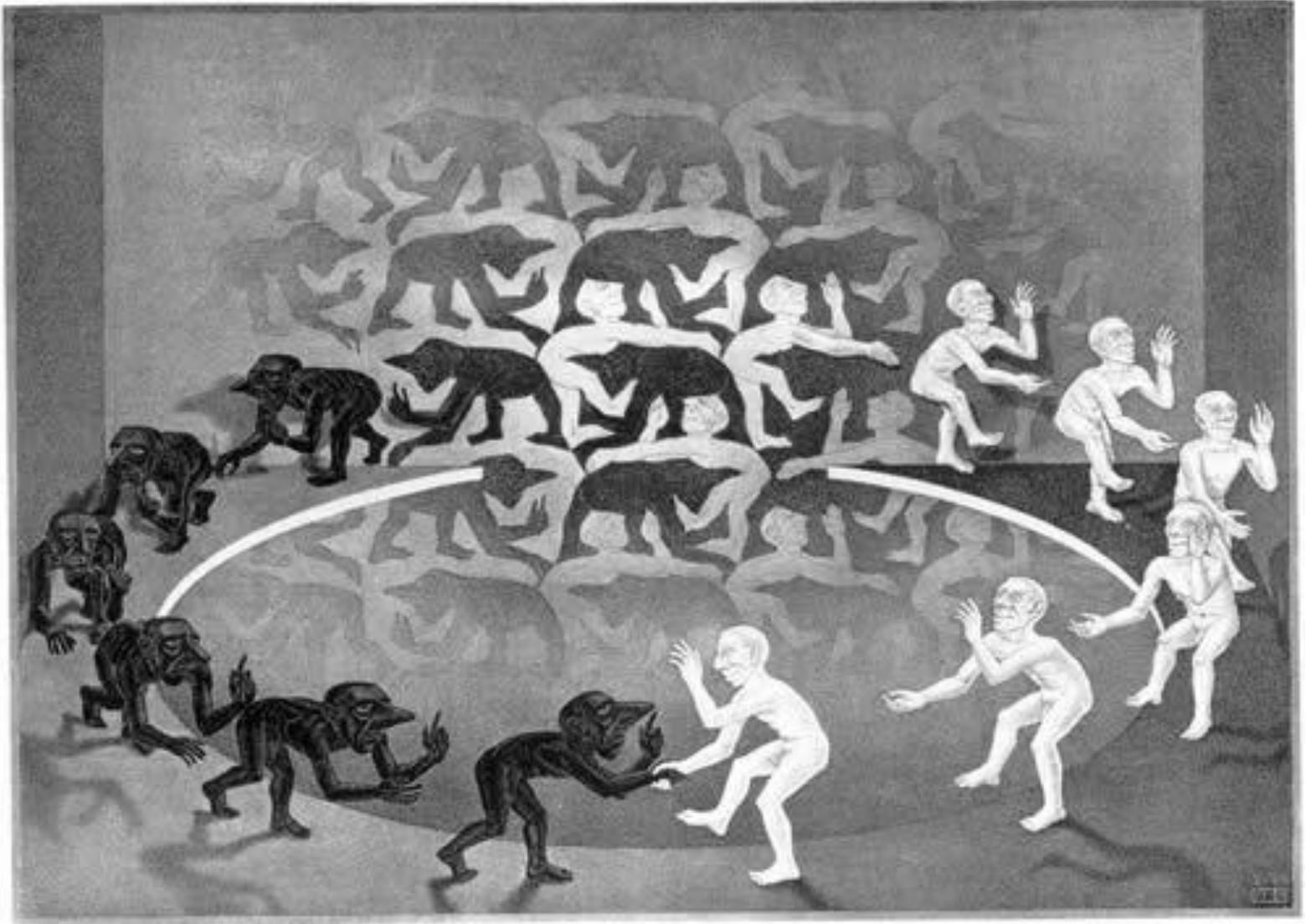
Эшер ввел собственный вид мозаик, который назвал **«метаморфозами»** - постепенный переход от одной геометрической фигуры к другой.





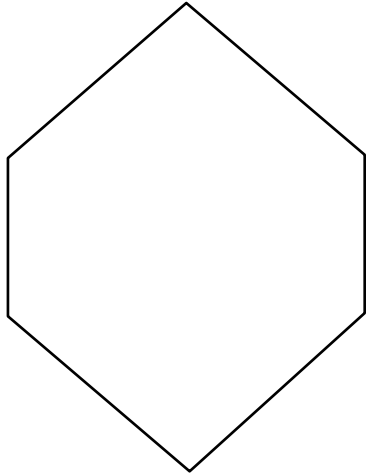
«Небо и вода» 1938

«Встреча»

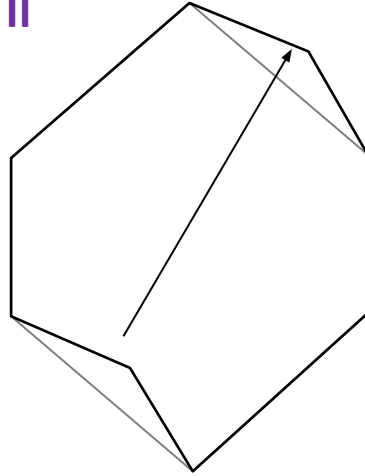


Способ построения паркета

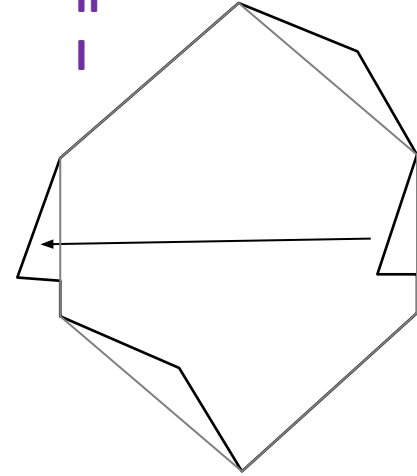
I



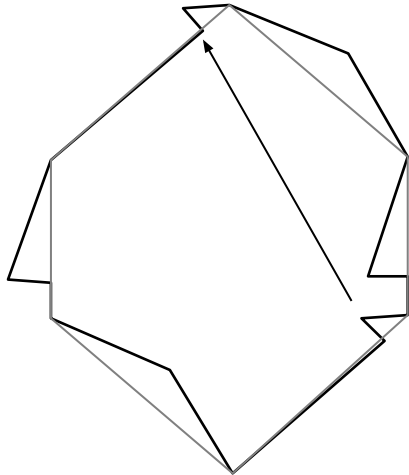
II



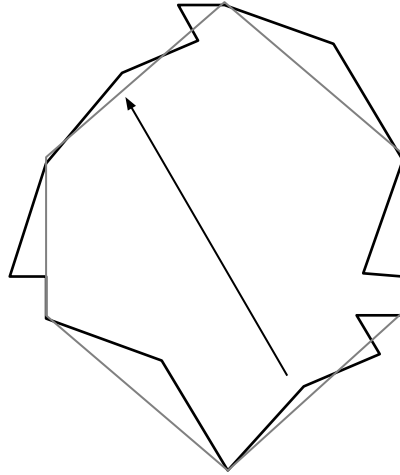
III

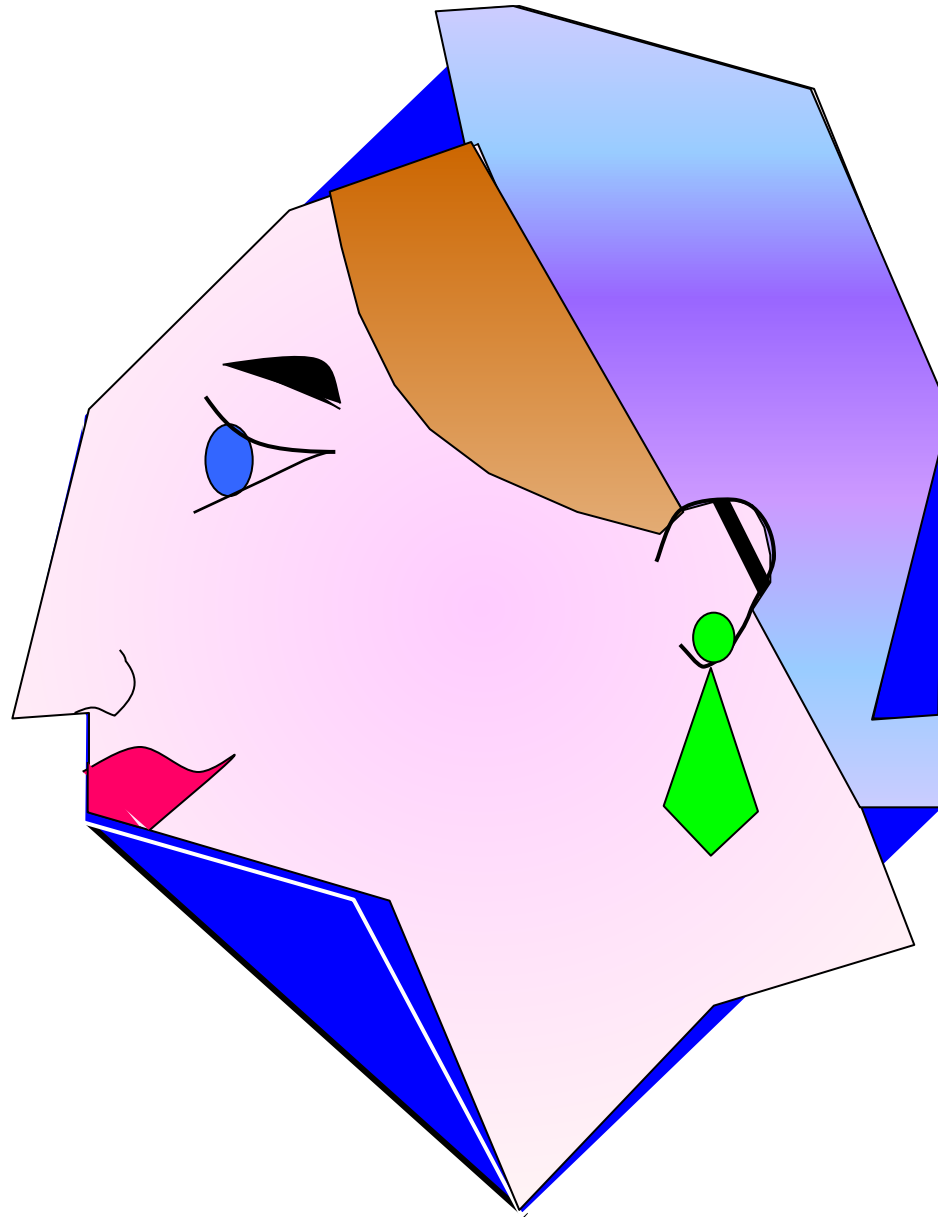


IV



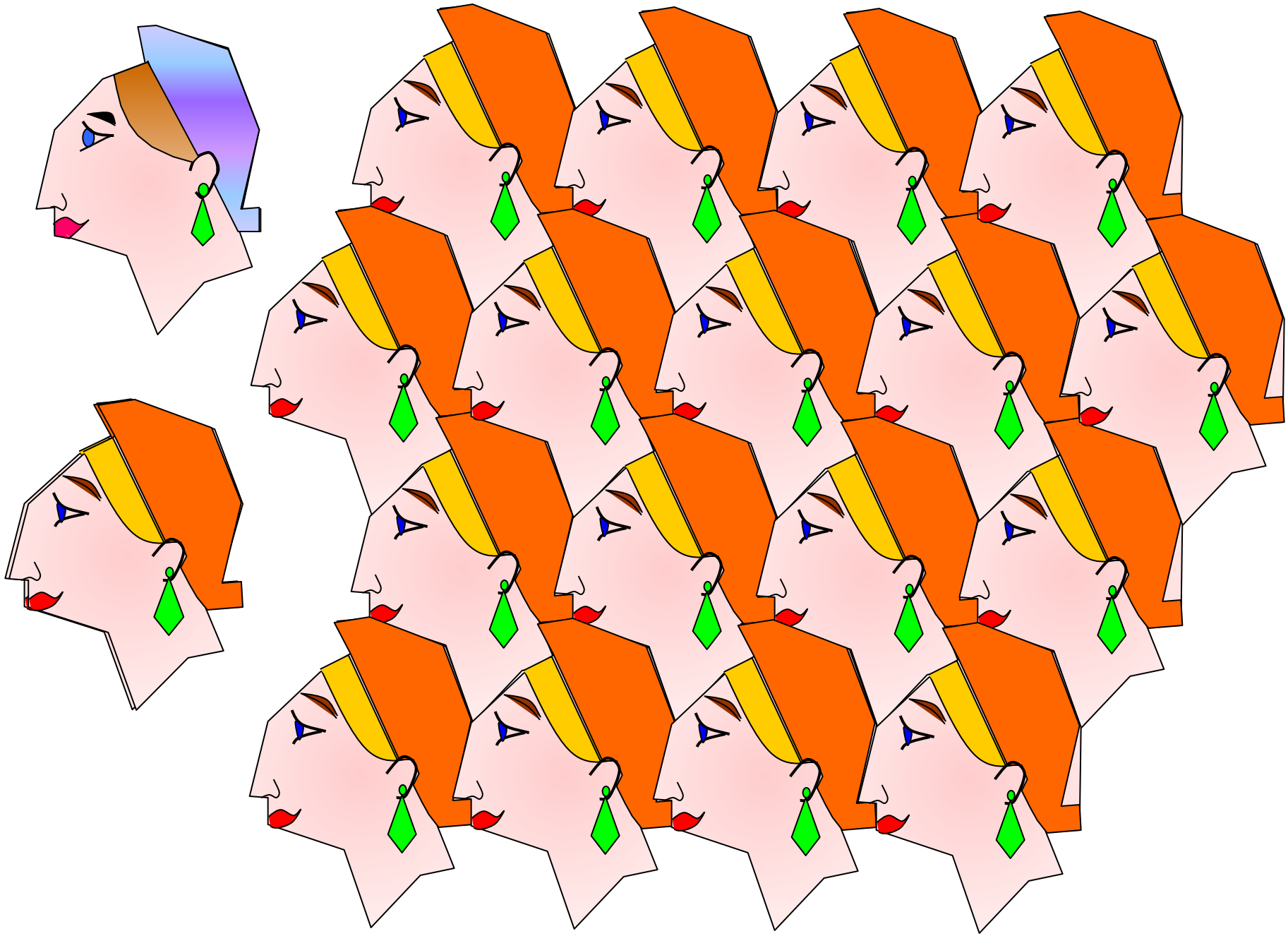
V

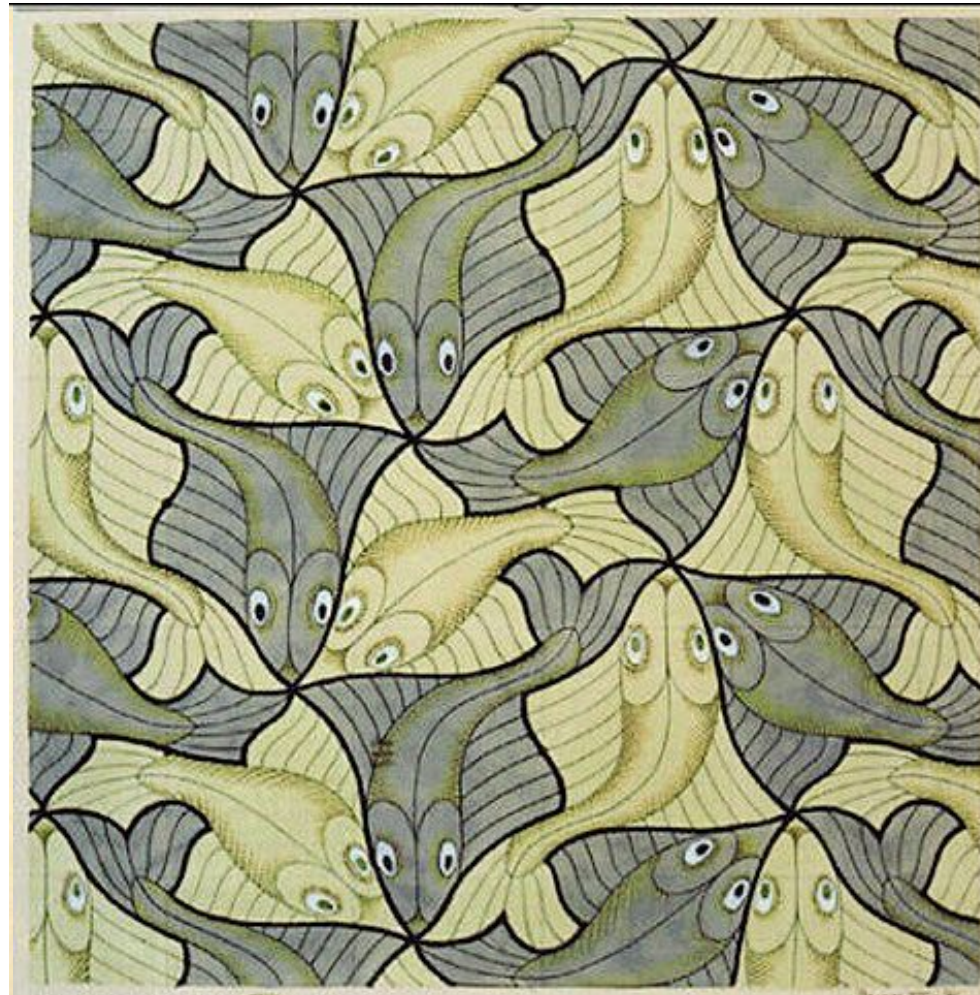




Способ построения паркета

<http://www.it-n.ru/>





2. Mithras System (II) Variant 2

August 1974
Mithras 12-74

73



System (I^A) (2le 38.74)

Jaume III - '99

130



Copyright © 1930 by the artist

1930, No. 130

Сам художник никогда не раскрывал секреты своего мастерства. Однако в его творчестве есть целый массив гравюр, названный им «Симметрия». Морис Эшер, как многие гении и до и после него, утверждал: «Все мои произведения — это игры. Серьезные игры». Однако в этих играх математики всего мира вот уже несколько десятилетий рассматривают абсолютно серьёзные, материальные доказательства идей, созданных с помощью исключительно математического аппарата.



*«Рука с отражающей сферой» (автопортрет).
1935*

Сам Морис Эшер
говорил:
**«Хотя я абсолютно
несведущ в точных
науках, мне иногда
кажется, что я
ближе к
математикам, чем
к моим коллегам-
художникам».**