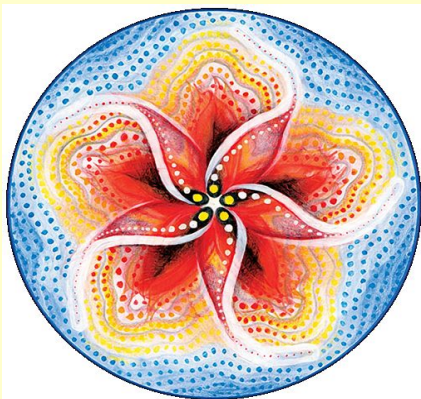
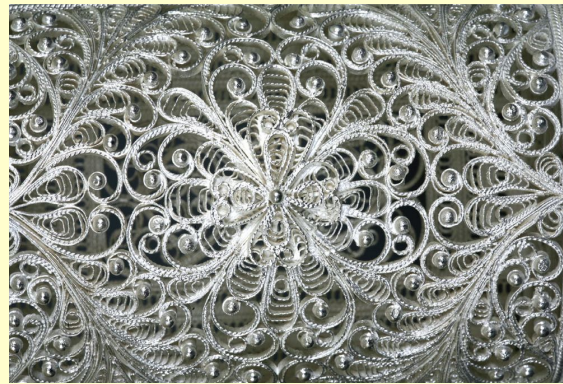
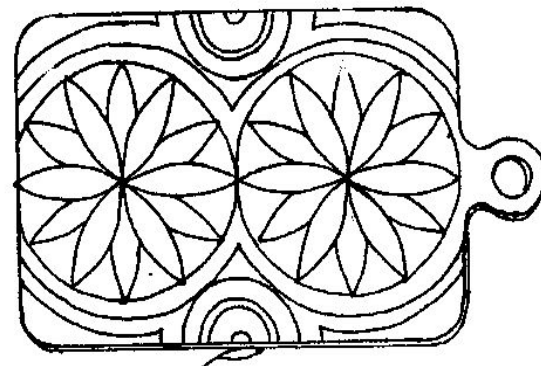
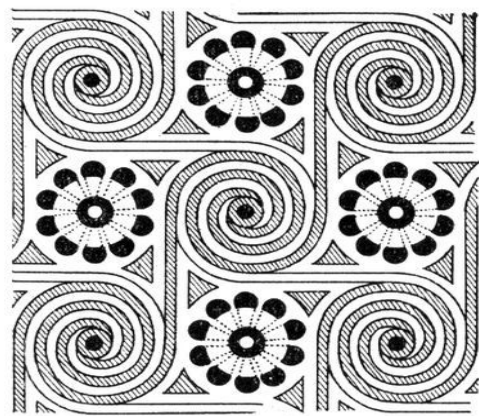
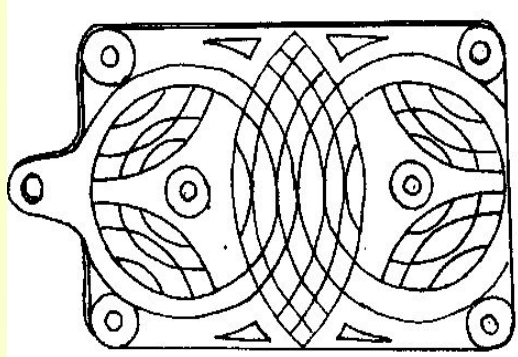


# Орнамент



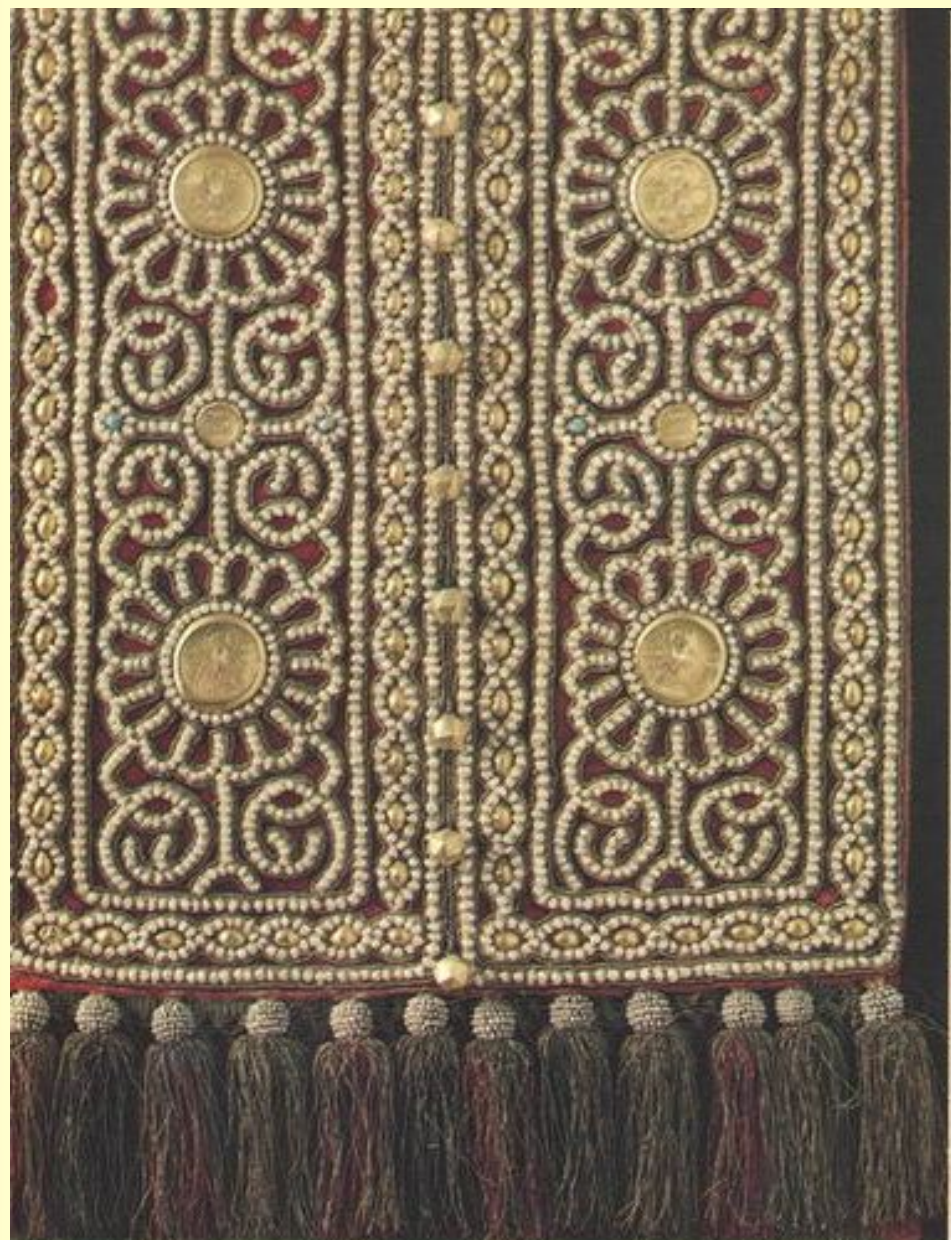
# Разделочные доски, подушки, ковры и ...

- Циркуль поможет не только на уроках геометрии и черчения.
- С его помощью можно подготовить прекрасные подарки: разделочные доски, орнаментом можно украсить книжные закладки, расшить домашние тапочки, кухонные подхватки и подставки, полотенце или платочки, сделать елочные украшения и т.д.
- Орнаменты составляются с помощью семейств концентрических окружностей, деления окружности на 3, 6 и 12 равных частей.









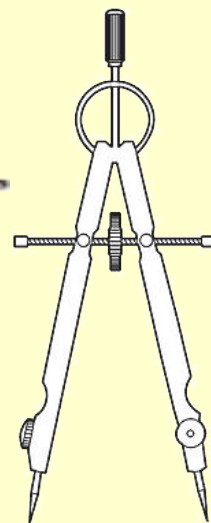
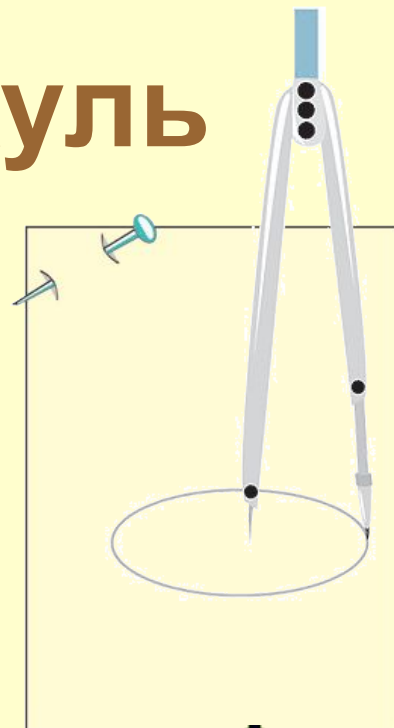




# Ловкий циркуль

## Инструменты:

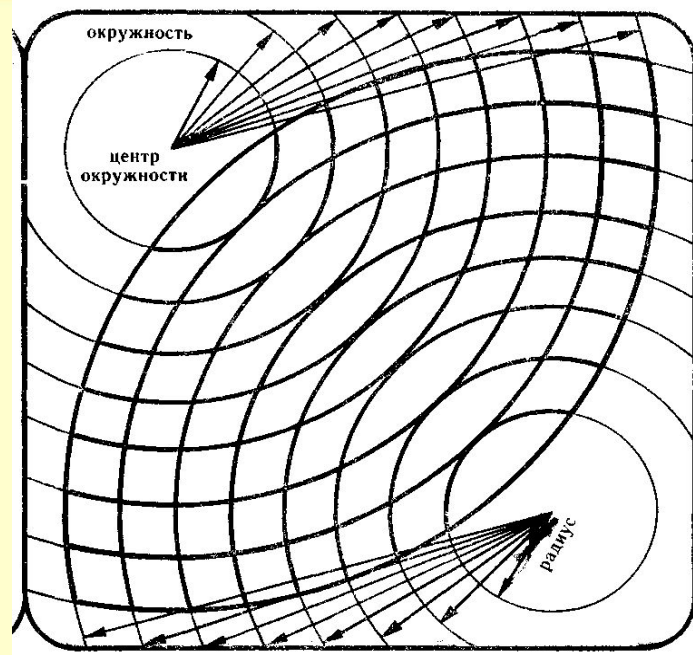
- бумага,
- циркуль,
- линейка,
- ластик
- простой карандаш
- цветные карандаши.



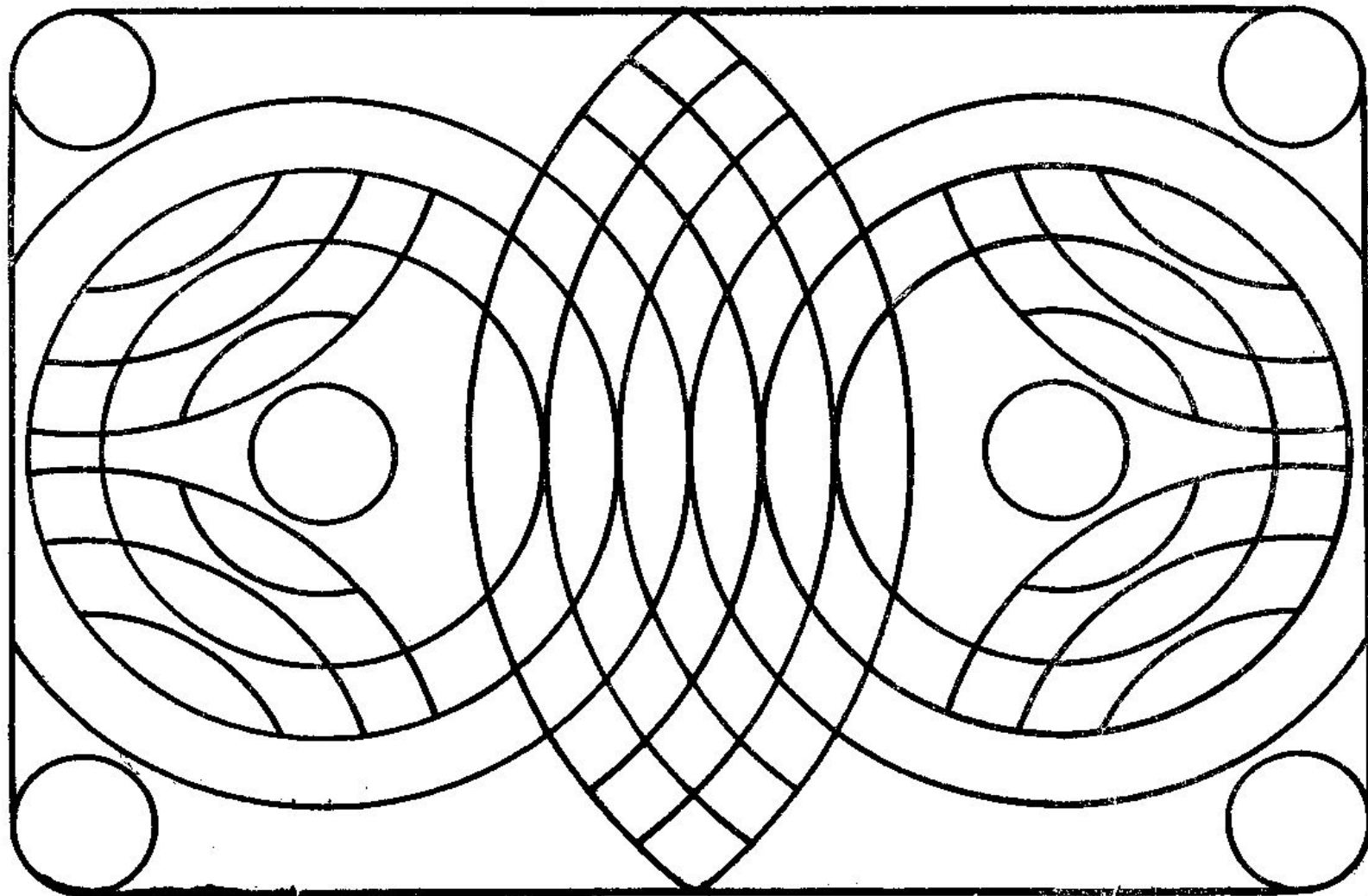


# 1. РАКУШКА

- **Обозначь два центра окружностей.**
- **Поставь иглу циркуля в первый центр.**
- **Строй окружности, равномерно увеличивая радиусы.**
- **То же повтори из второго центра.**
- **Проследи, как постепенно образуется симметричный орнамент .**

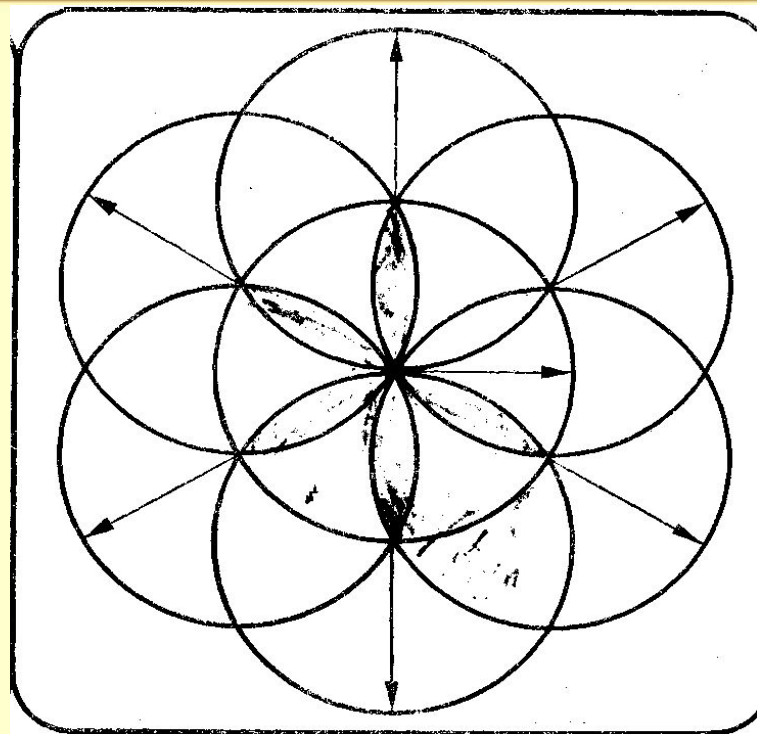


# 1. РАКУШКА

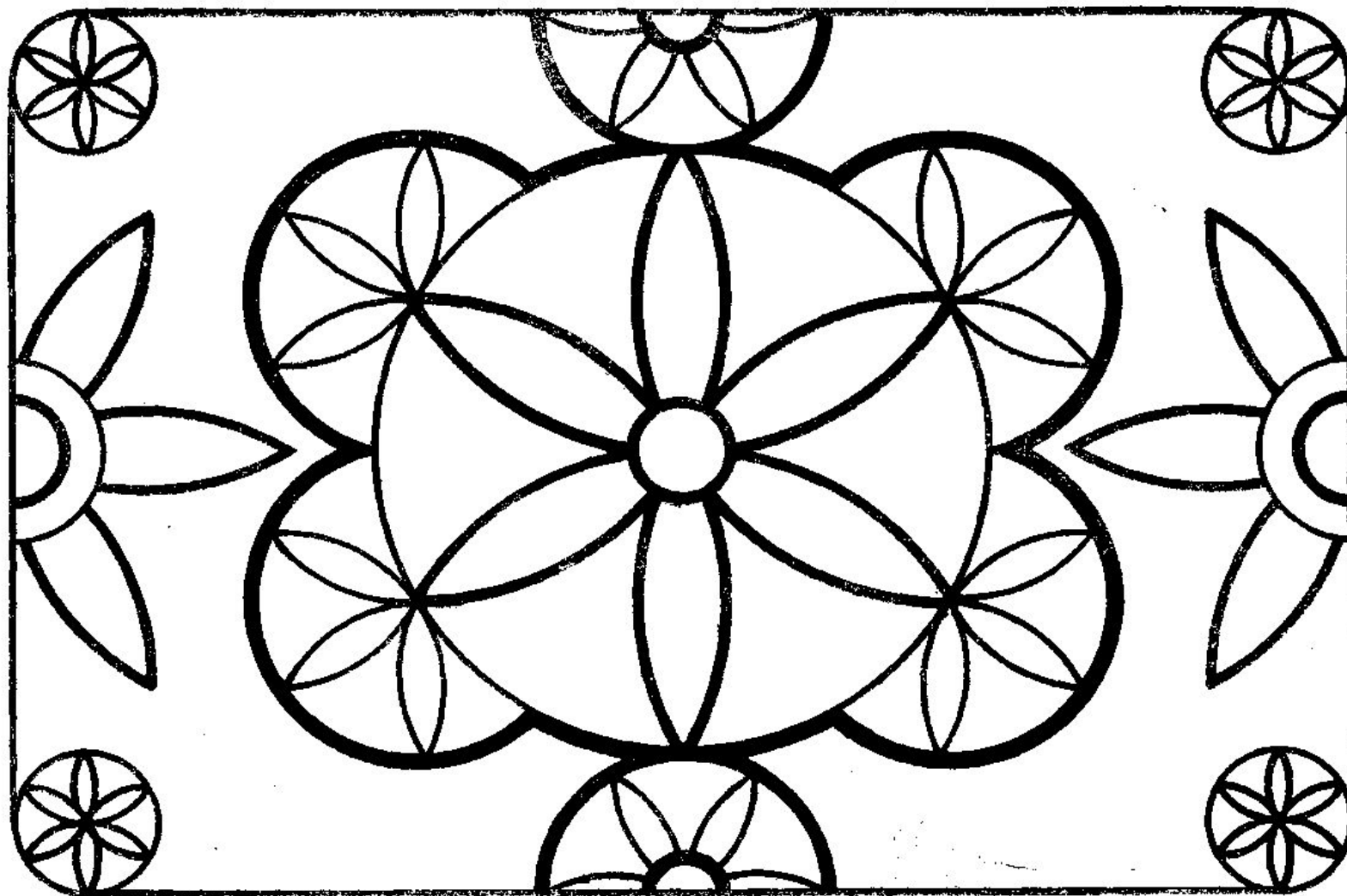


## 2. РОМАШКА

- \* Нарисуй окружность.
- \* Не меняя радиуса, переставь циркуль в любую точку на этой окружности и снова нарисуй окружность.
- \* Точки их пересечения станут центрами новых окружностей.
- \* Внутри основного круга постепенно возникает цветок.

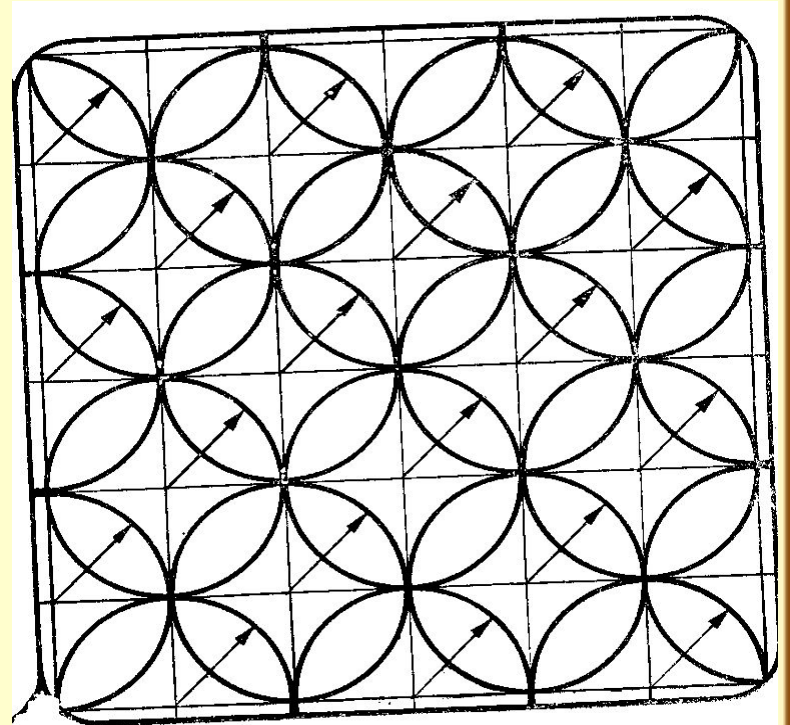


## 2. РОМАШКА

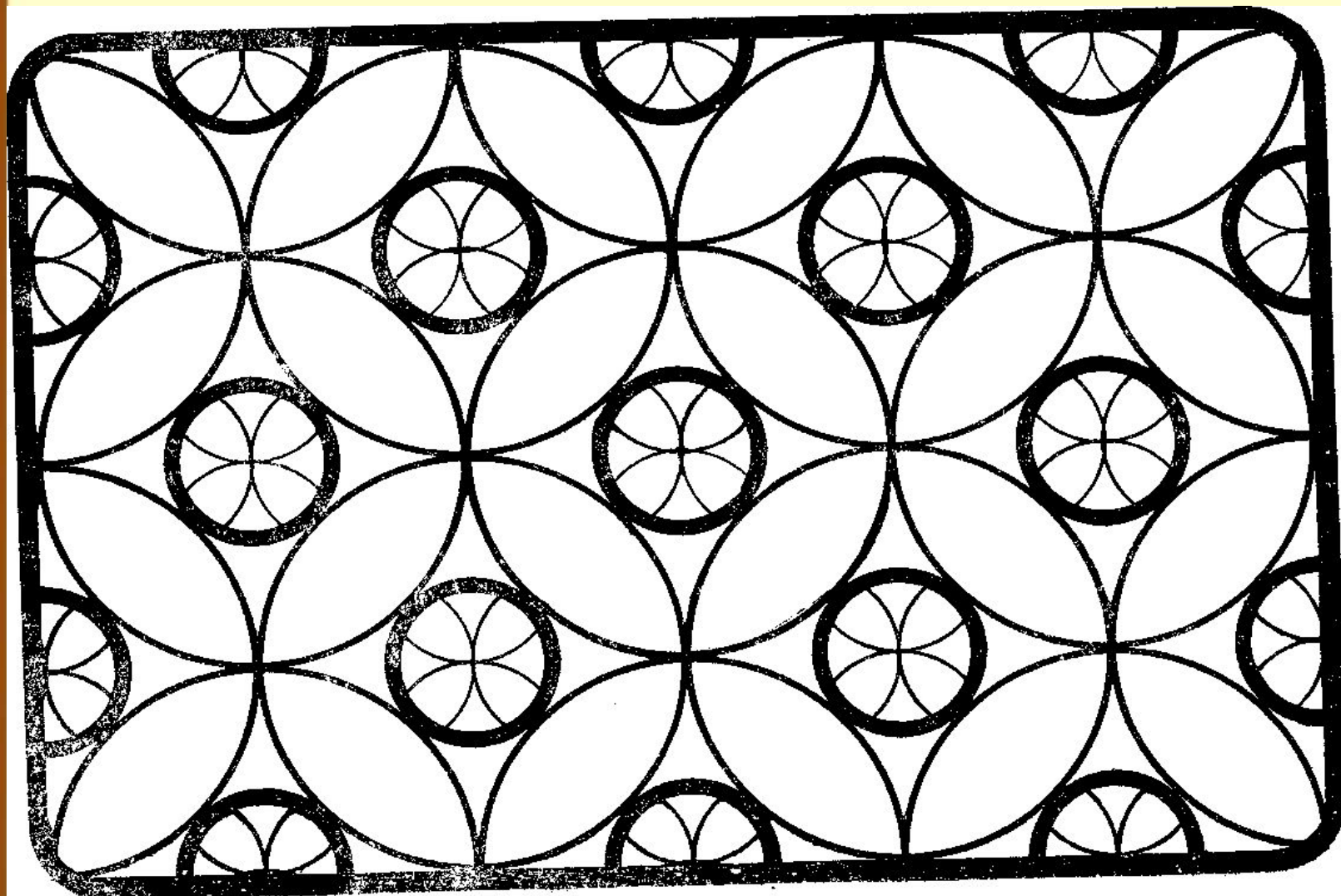


# 3. КОВЕР – ЛЕПЕСТКИ

- Если центры расположить симметрично и из каждого строить окружности разного радиуса, может получиться необычный орнамент.
- Попробуй перемещать центры окружностей по прямой линии.
- При этом нужно изменить радиусы так, чтобы окружности пересеклись в одной точке.



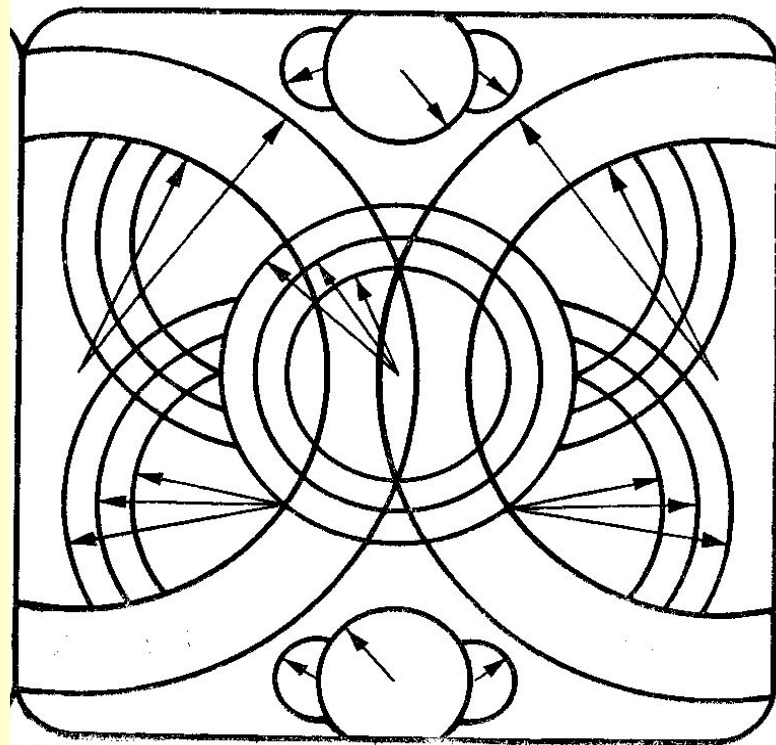
# 3. КОВЕР – ЛЕПЕСТКИ



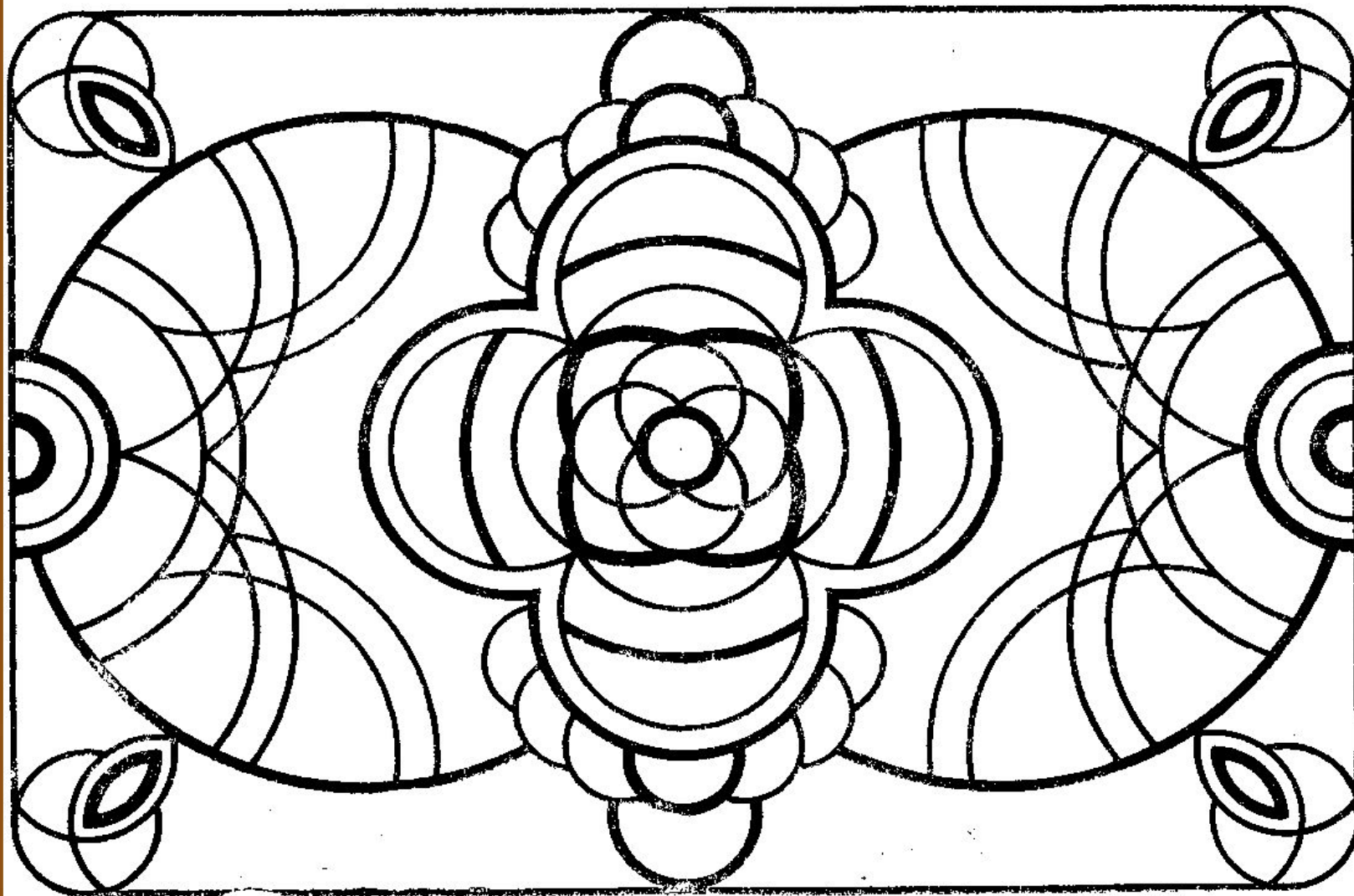
7

## 4. КАСКАД

- Если центры расположить симметрично и из каждого строить окружности разного радиуса, можно получить необычный орнамент – Каскад.



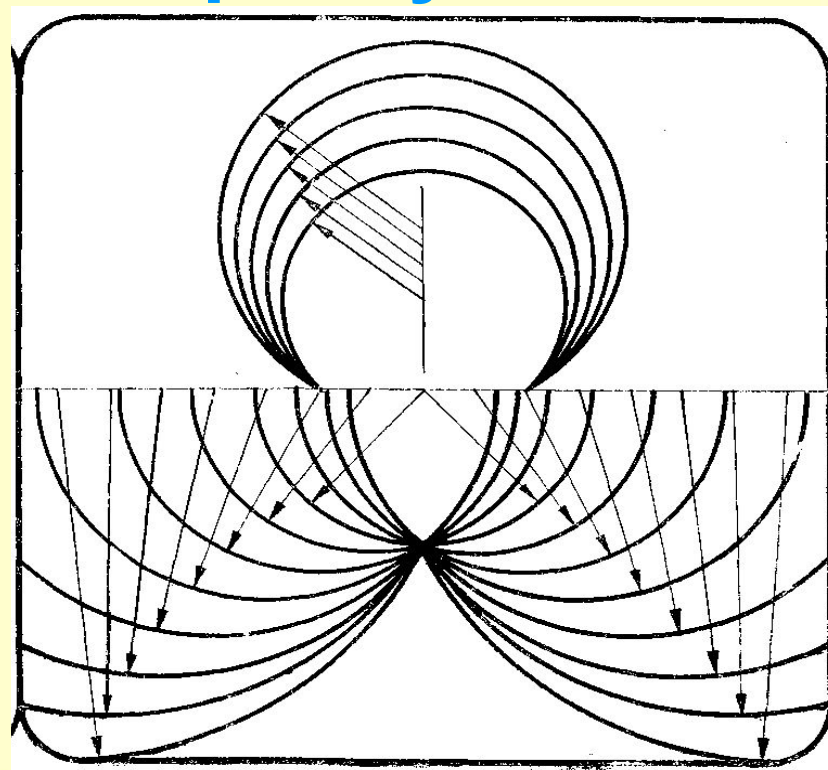
# 4. КАСКАД



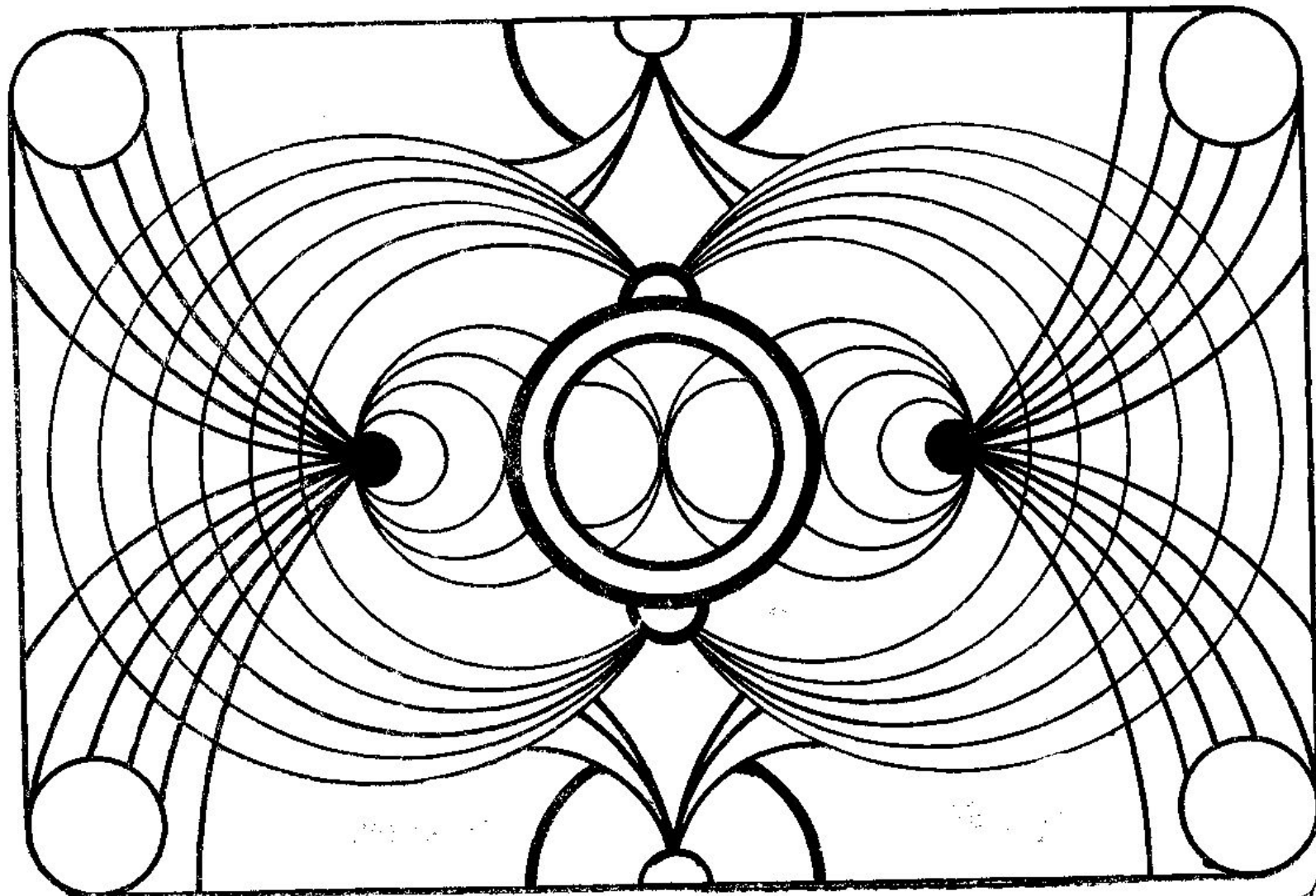


## 5. ФОНТАН

- Если перемещать центры окружностей по прямой линии и при этом изменять радиусы так, чтобы окружности пересекались в одной точке - получится узор Фонтан.

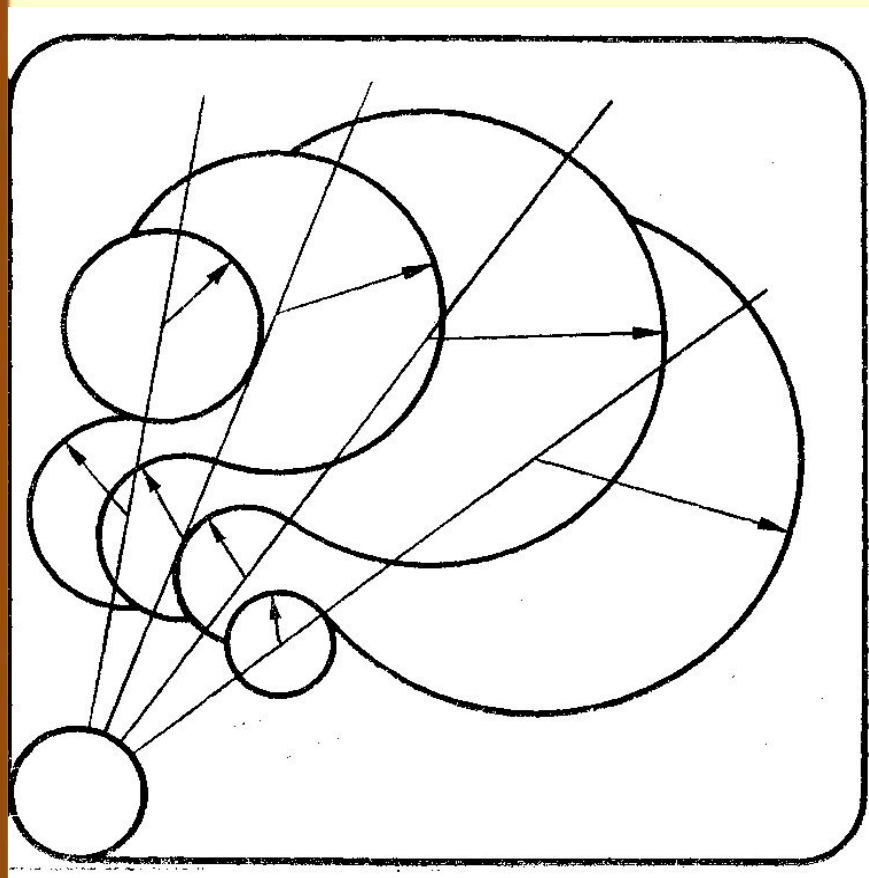


# 5. ФОНТАН



# 6. ВОЛНА

- \* Проведи прямую линию.
- \* Разместив на ней центры так,



зано

е -

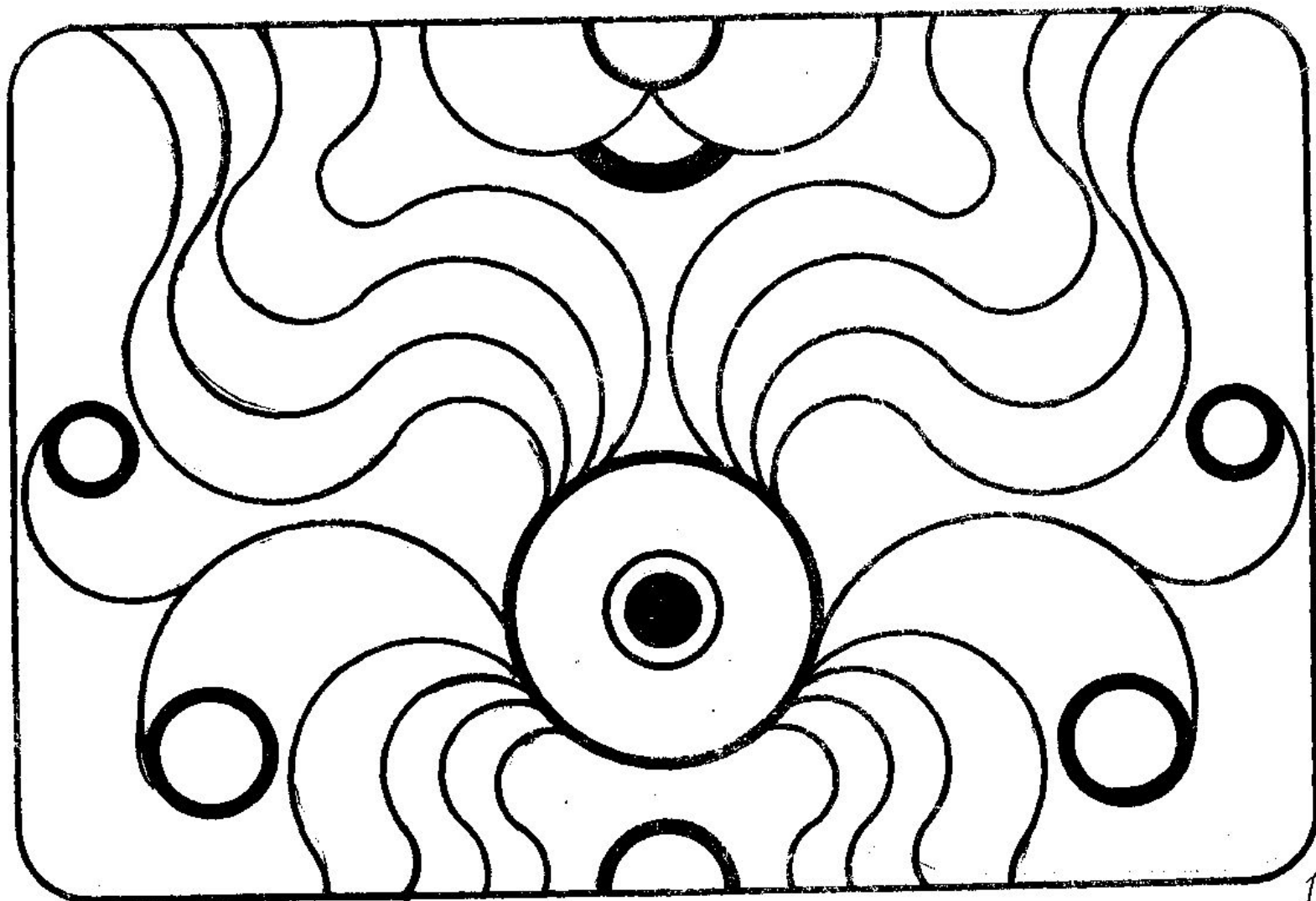
плавно

окружности.

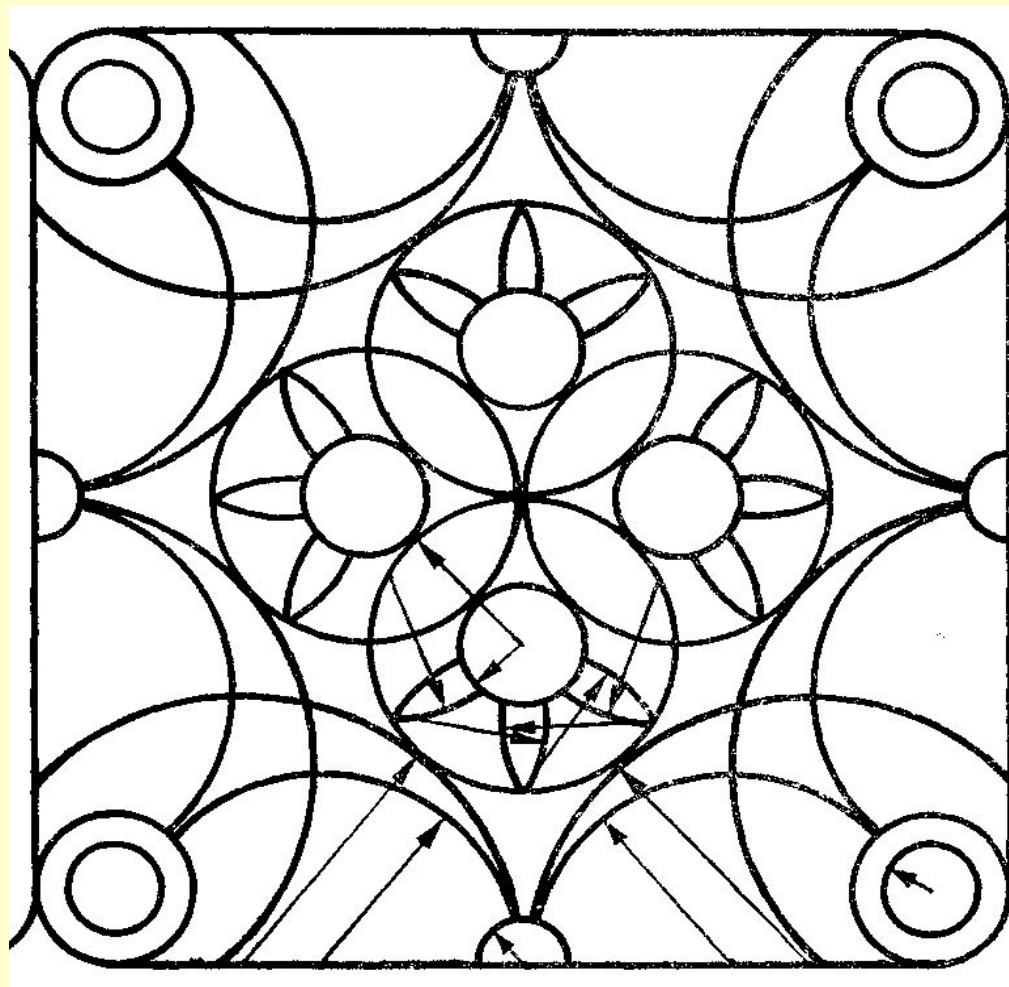
и

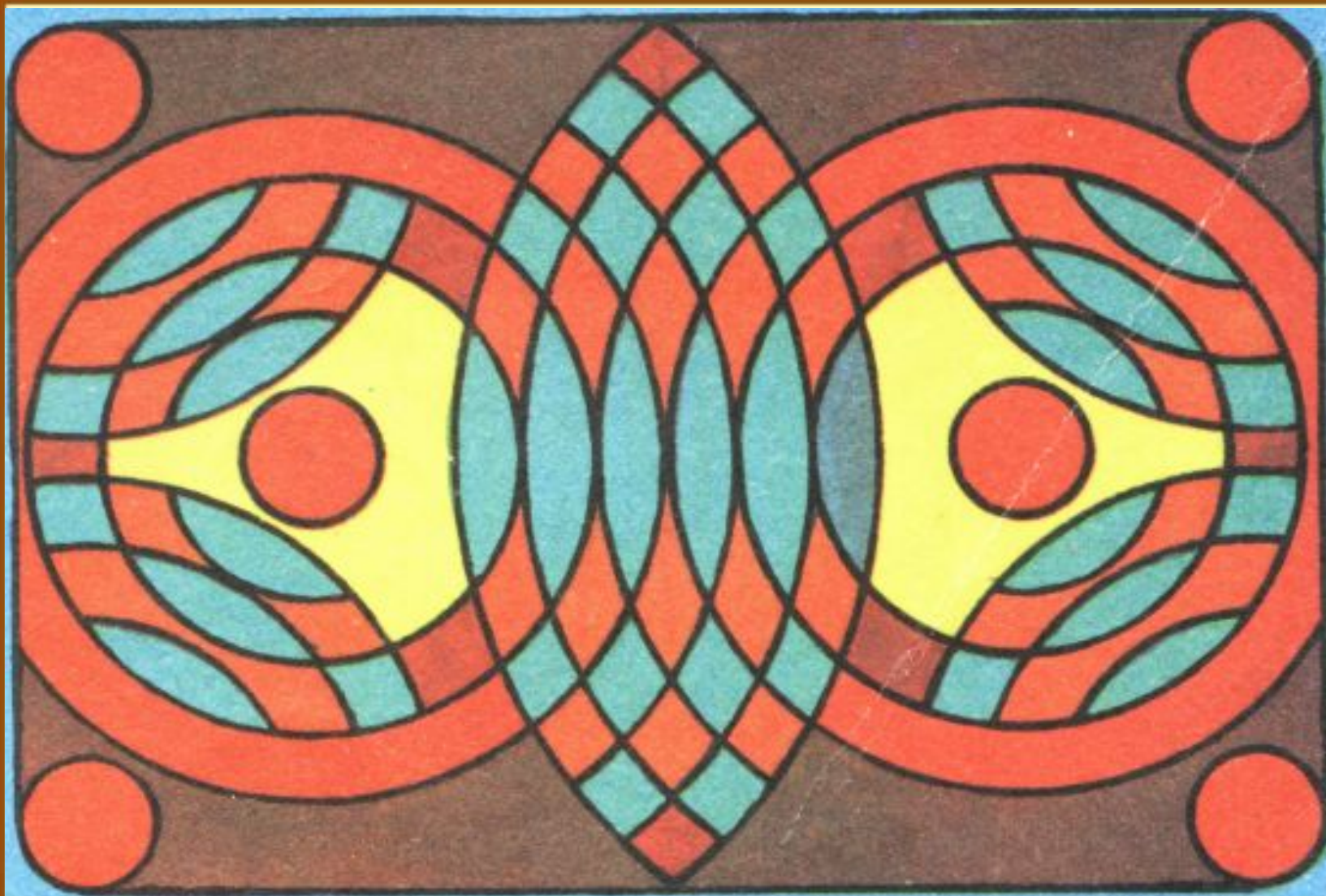
нужно раз.

# 6. ВОЛНА



## 7. Пример, как можно использовать разные принципы построения узоров





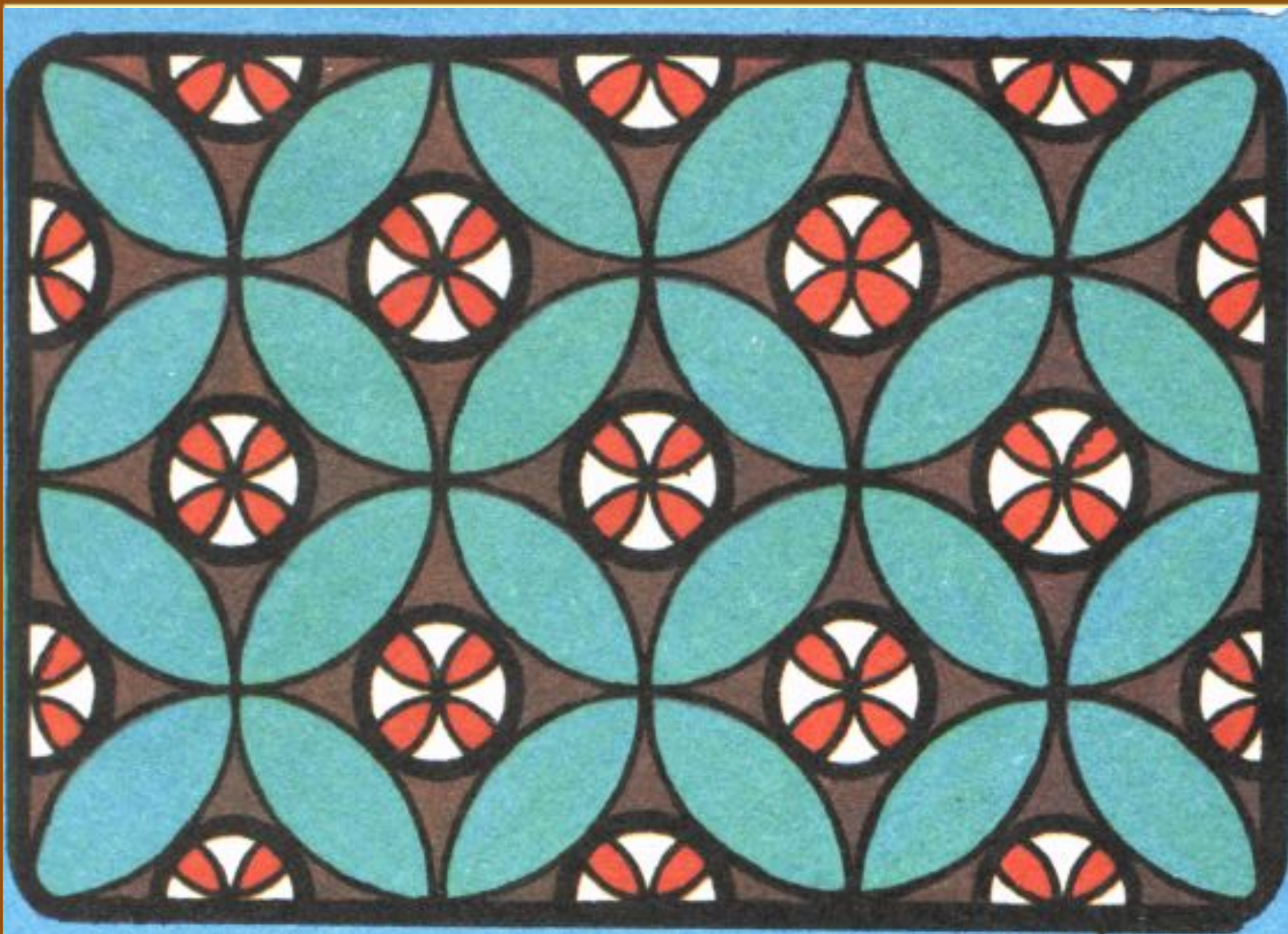
# 1. РАКУШКА





## 2. РОМАШКА

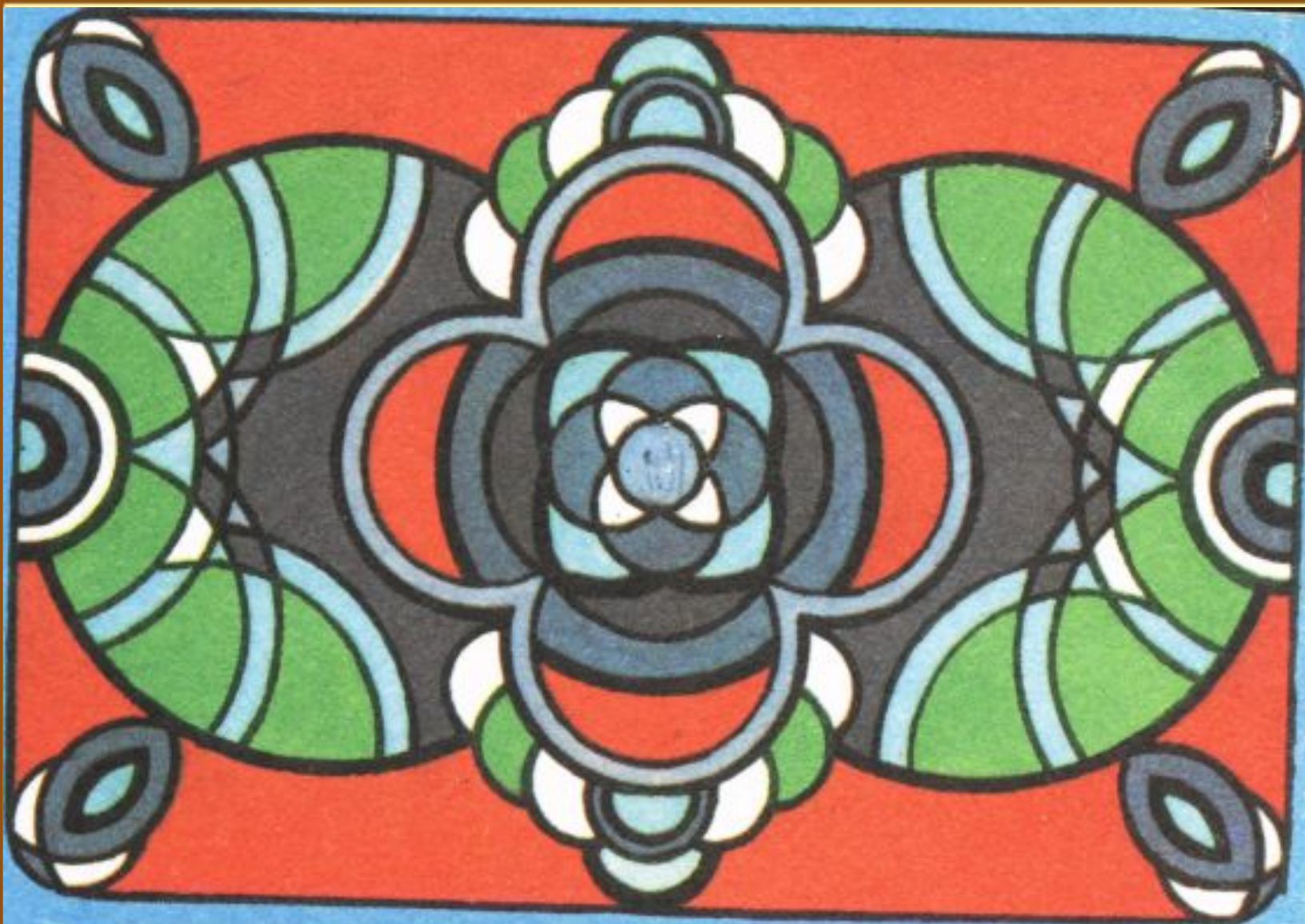




### 3. КОВЕР – ЛЕПЕСТКИ







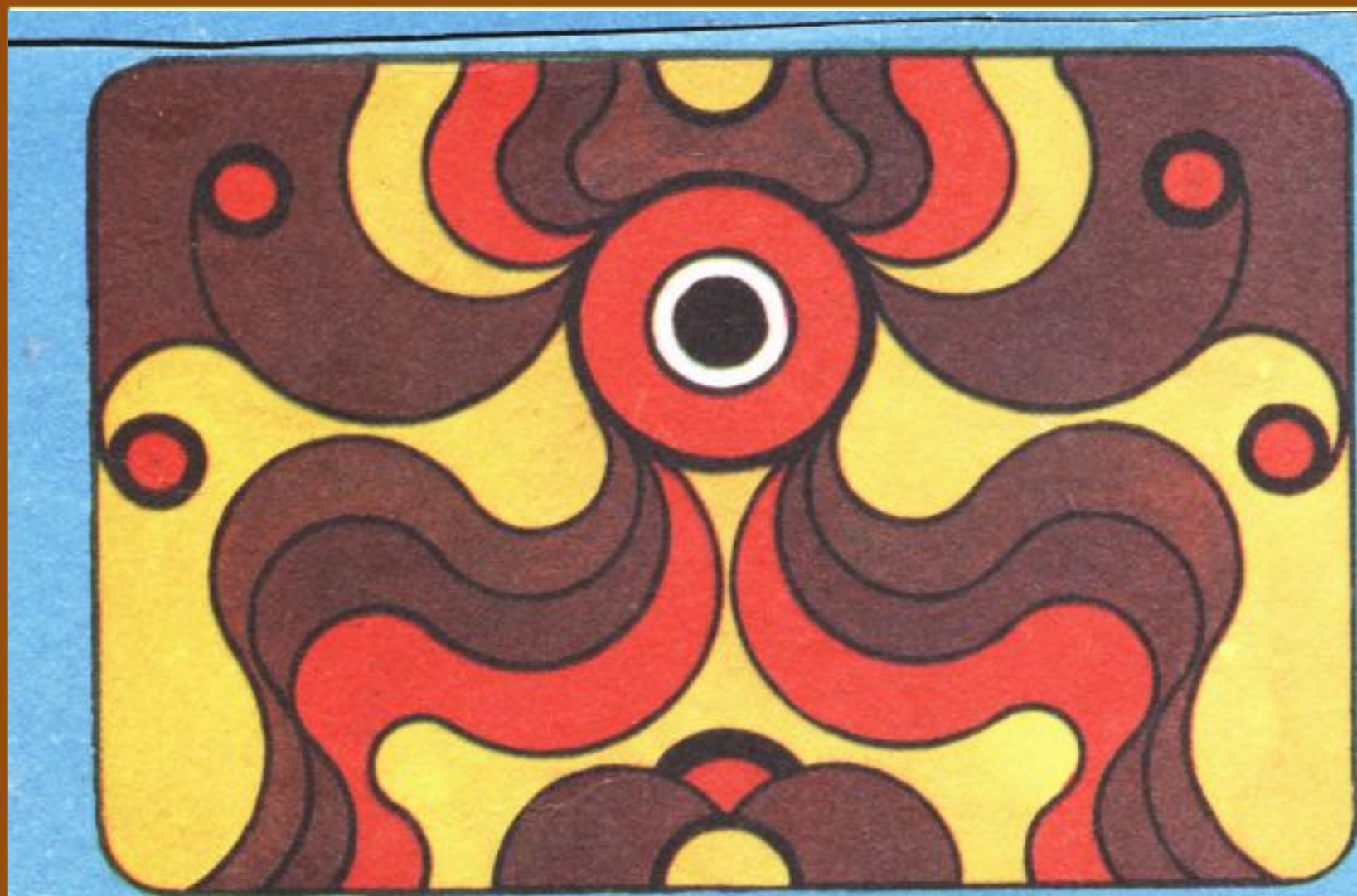
## 4. КАСКАД





## 5. ФОНТАН

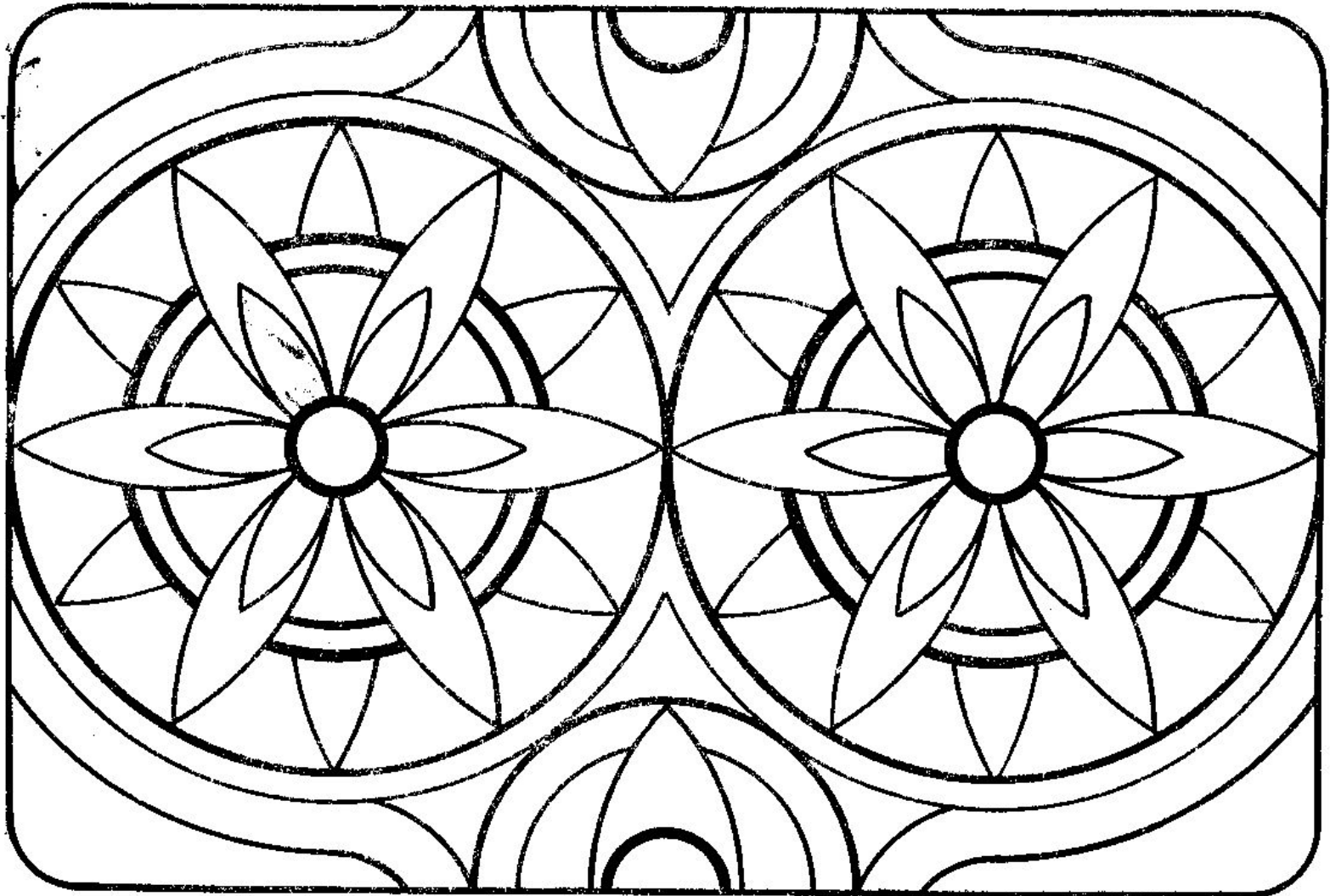




## 6. ВОЛНА

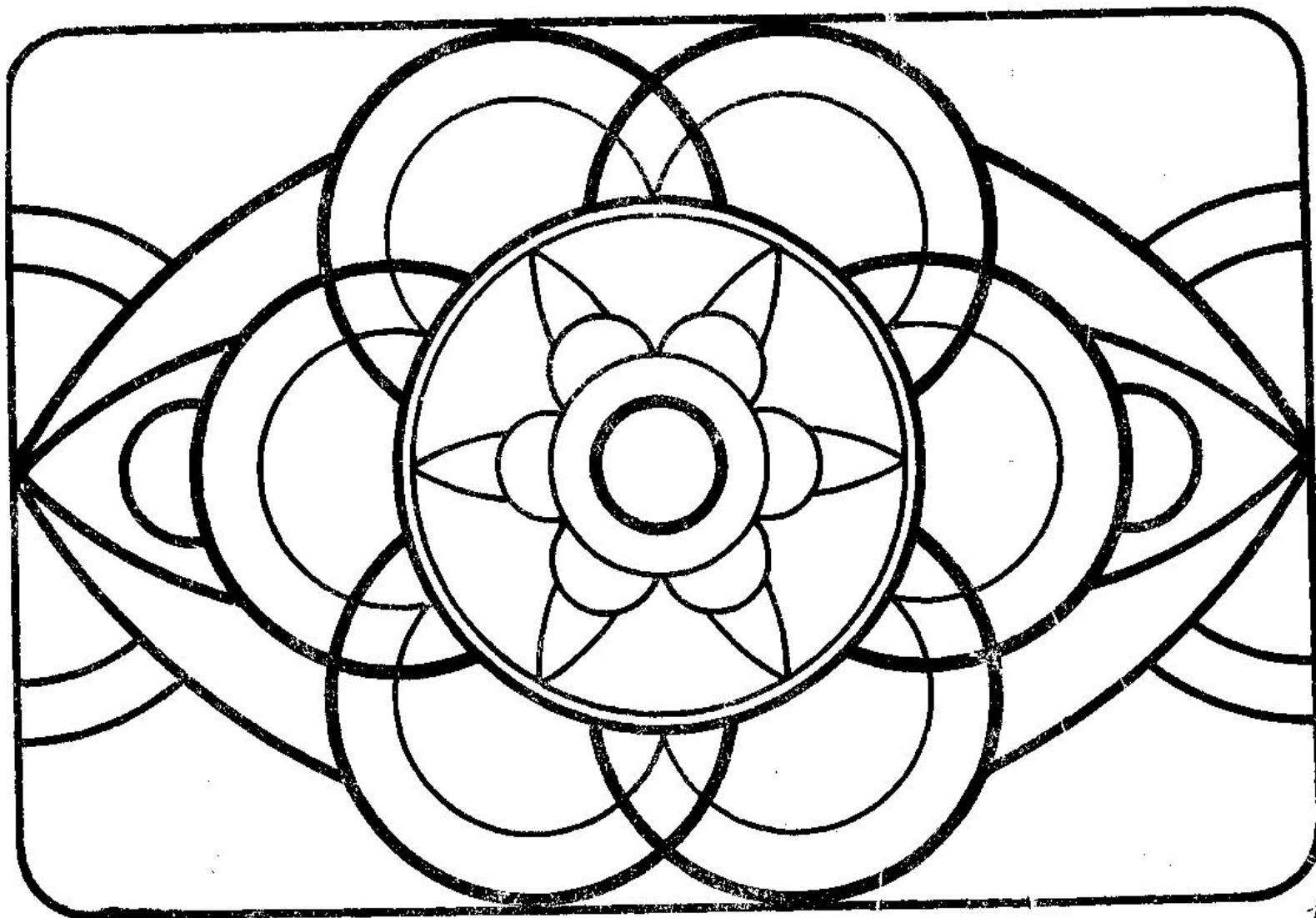


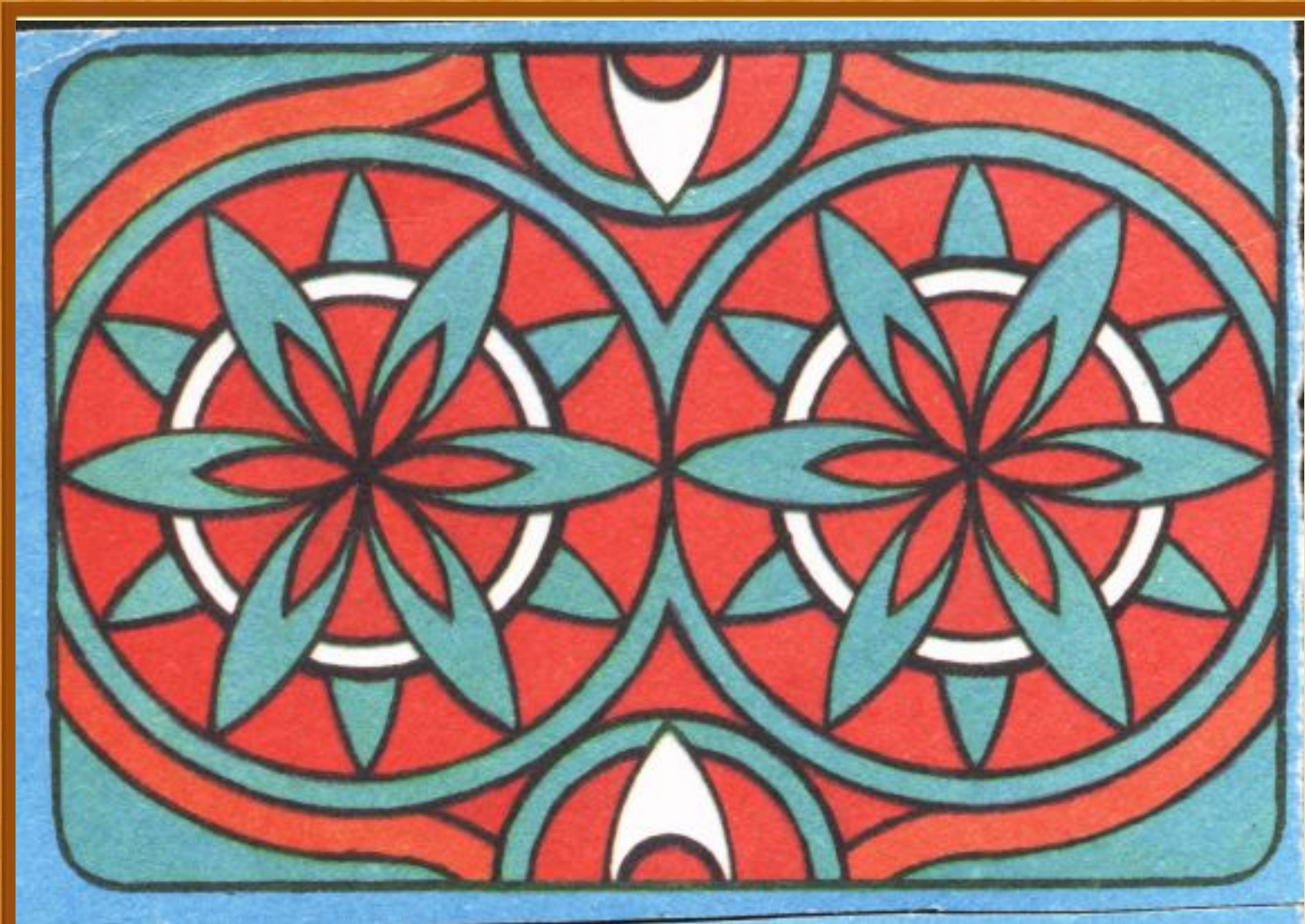
# Выполни орнамент



16

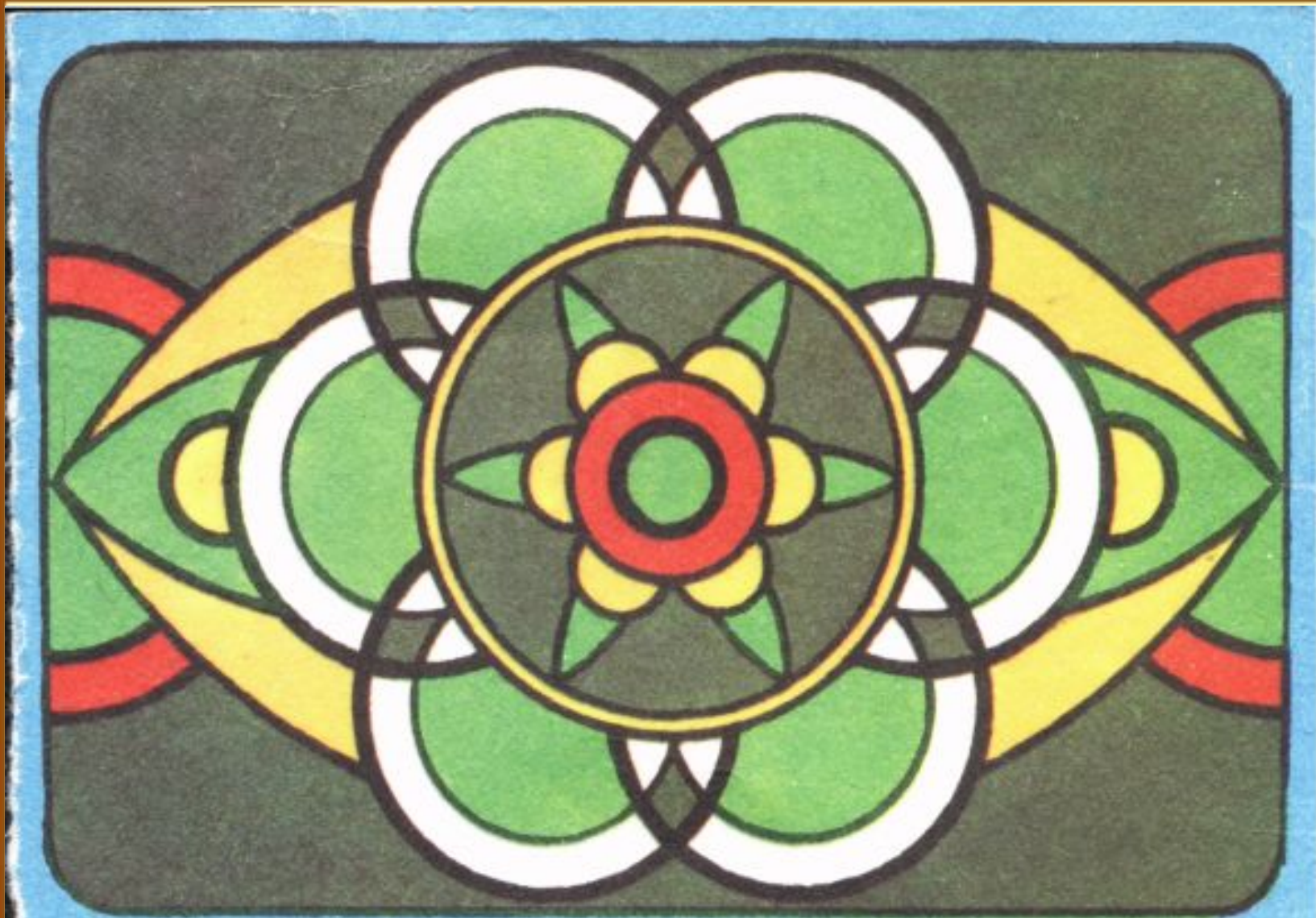
# Выполни орнамент





**Вариант раскраски**





**Вариант раскраски**



# Орнаменты учащихся

Временно отсутствуют в данном варианте



**Спасибо за внимание!**

