

«Симметрия вокруг нас»

Авторы:

Марценюк Елена

Пятибратова Анна

Дубровская Яна

Руководители:

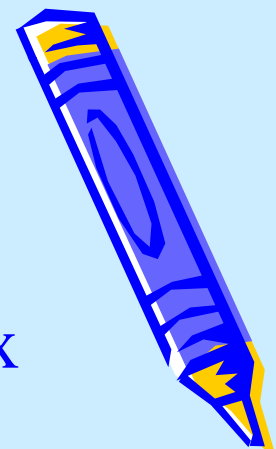
Перетокينا Валентина Борисовна

Лопатина Татьяна Владимировна



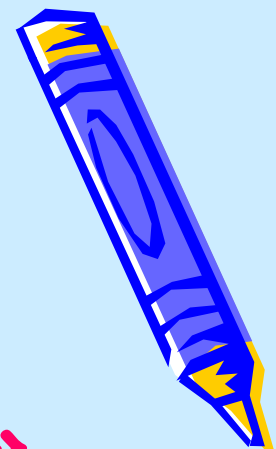
Цели:

- ❖ Научиться применять знания из различных областей науки в жизни
- ❖ Научиться самостоятельно работать с научной литературой
- ❖ Научиться находить ответы к задачам, возникающим в практике
- ❖ Закрепить знания по теме «Симметрия».
- ❖ Научиться использовать знания по симметрии на практике.

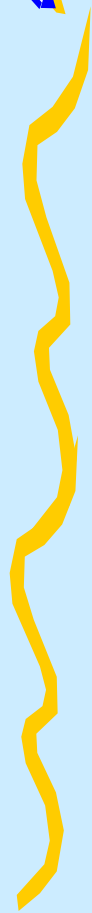
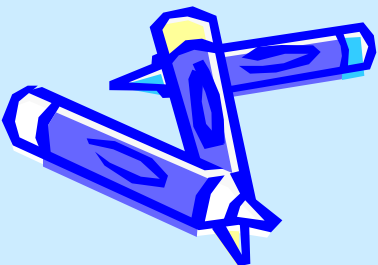
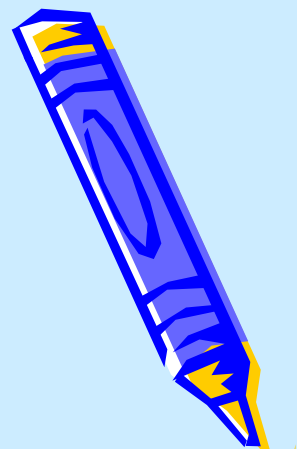
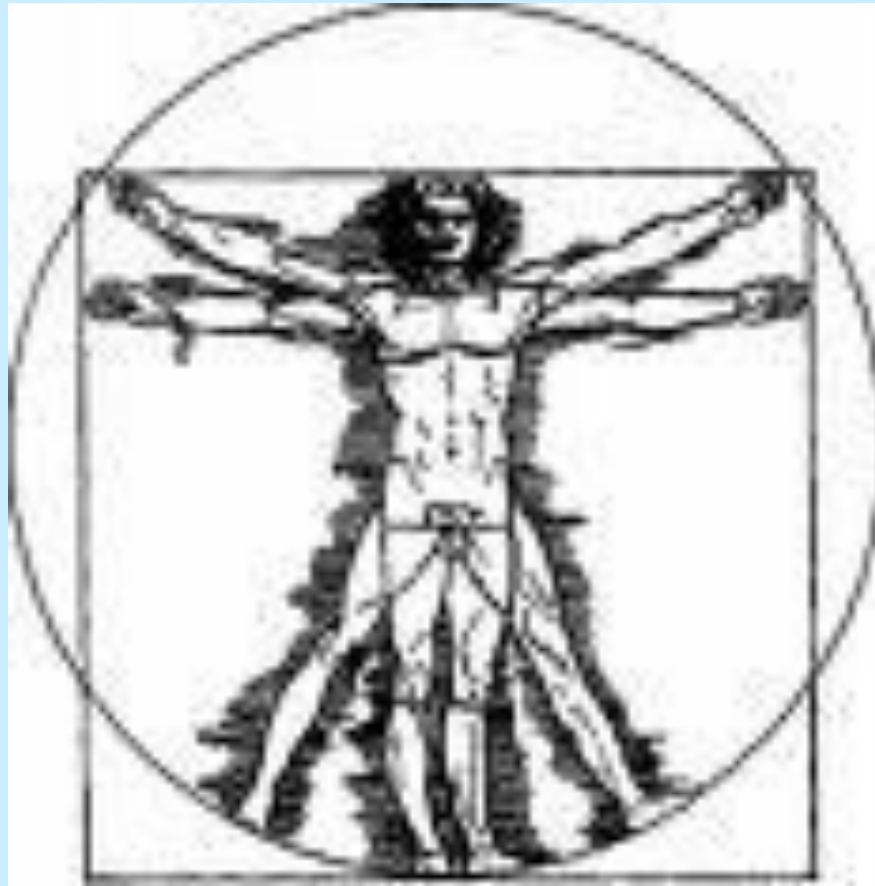


Определение

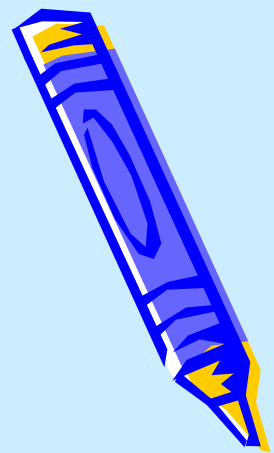
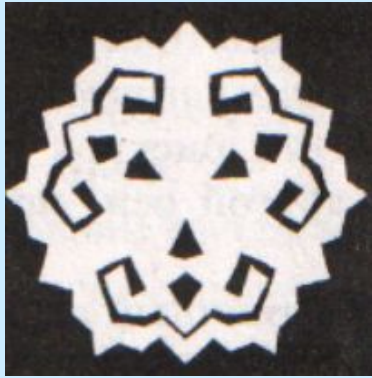
- В древности слово «симметрия» употреблялось как «гармония», «красота». Действительно, по-гречески оно означает «соразмерность, пропорциональность, одинаковость в расположении частей».



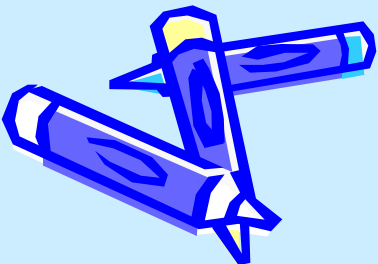
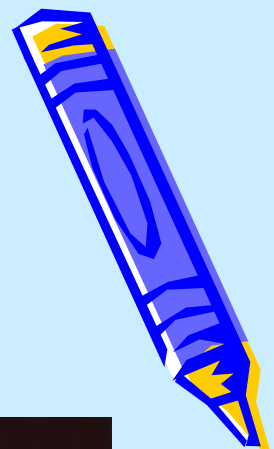
Существует ли
симметрия в человеке?!

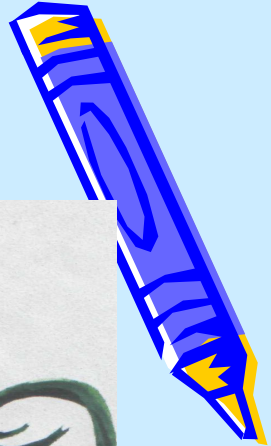


Симметрия в природе

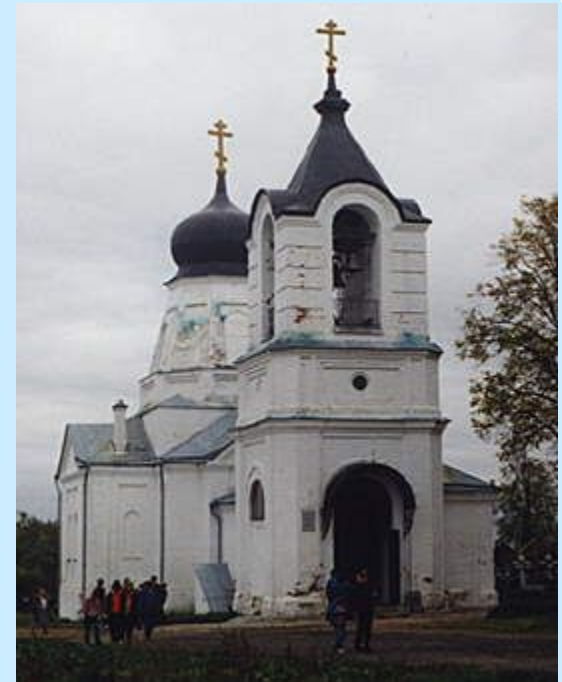


Симметрия в природе

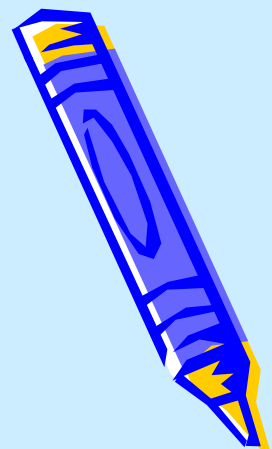




Симметрия в архитектуре

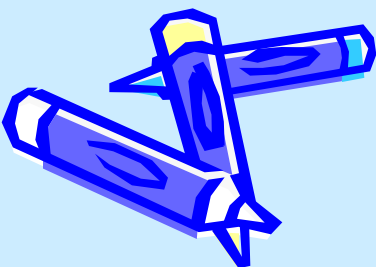


Симметрия в быту

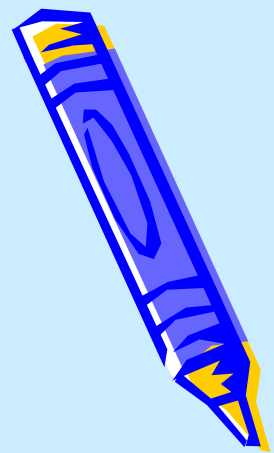


- орнамент

- бордюры



Симметрия в литературе



Палиндром -
это
абсолютное
проявление
симметрии в
литературе.



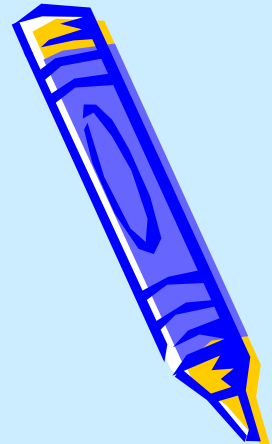
Например:

«А луна канула»,

«А роза упала на
лапу Азора».



Симметрия в буквах



Х

Ж

М

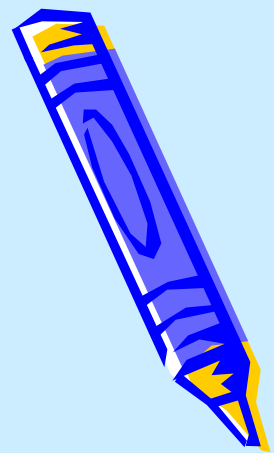


Симметрия в словах

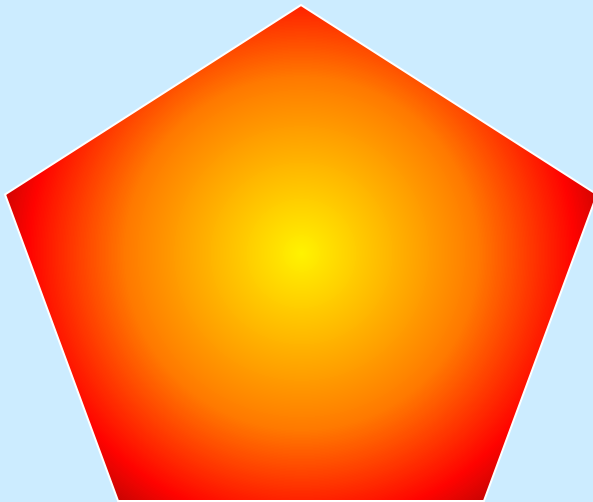
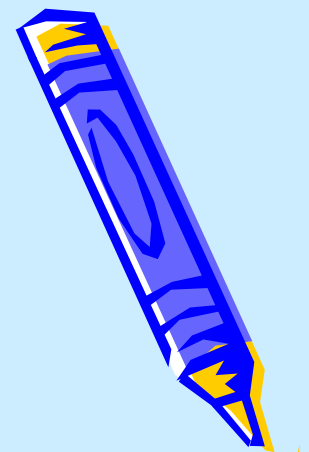
- шалаш
- КОК
- наган
- SOS
- казак
- дед



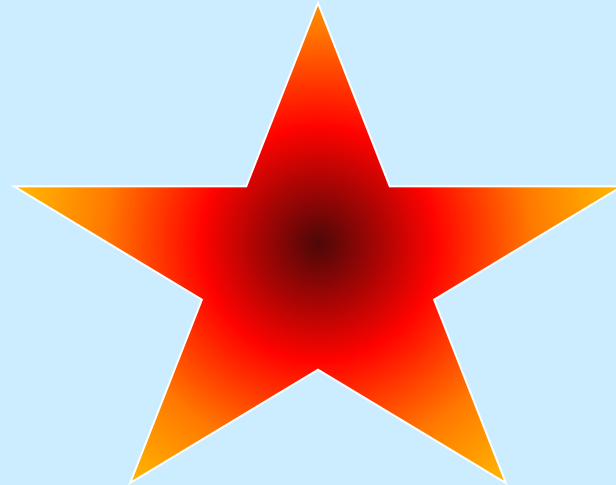
- **Симметрия играет огромную роль в искусстве: в архитектуре, в музыке, в поэзии; природе: у растений и животных; в технике, в быту.**



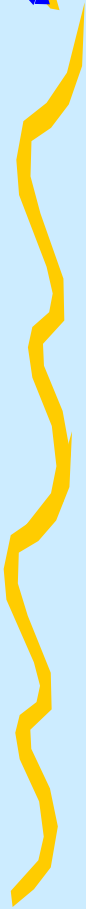
Достоинo удивления, что такие сложные
фигуры, как пятиконечная звезда или
равностoронний пятиугольник, тоже
симметричны.



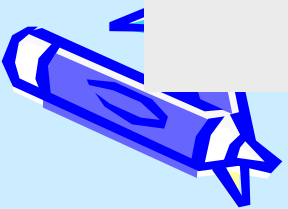
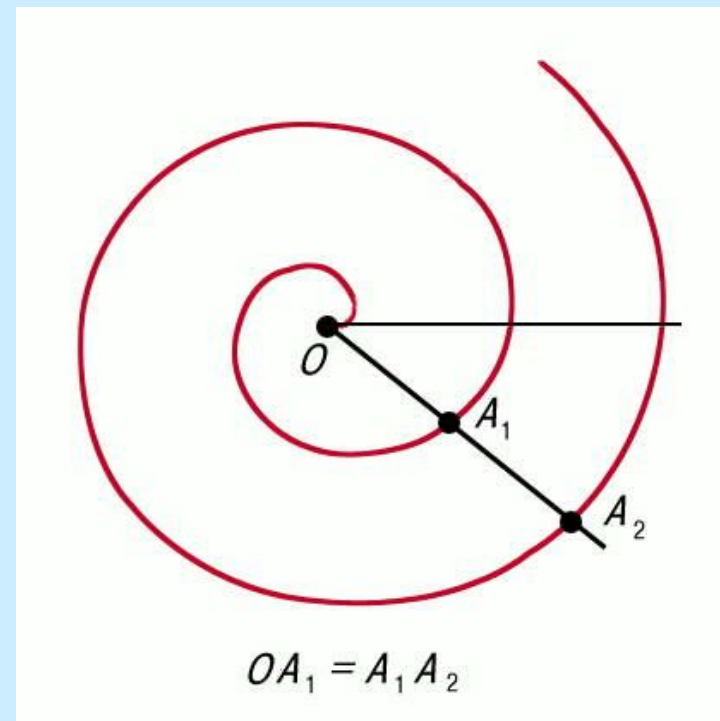
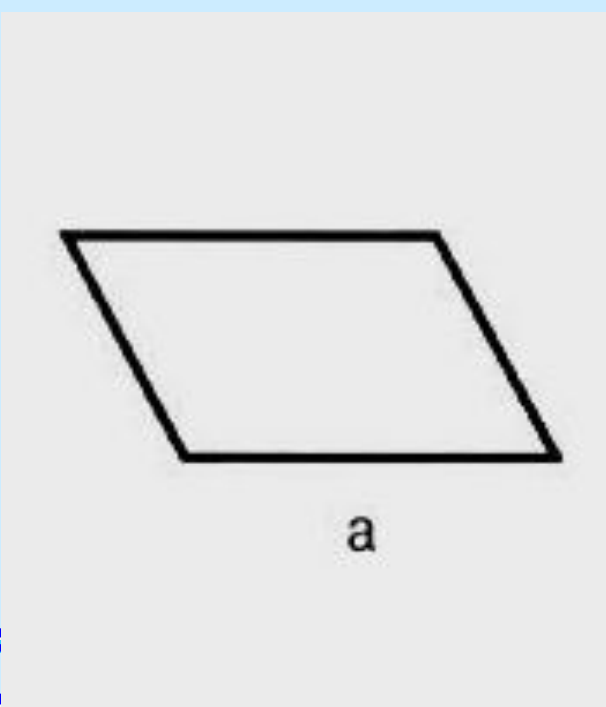
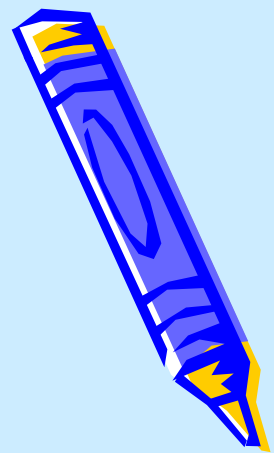
*Равностoронний
пятиугольник*



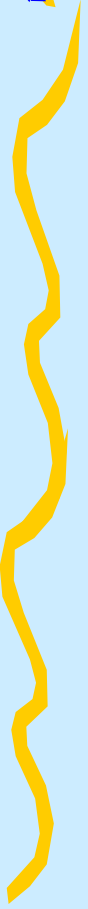
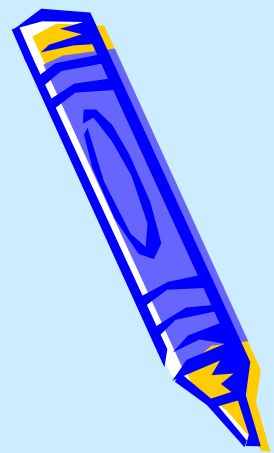
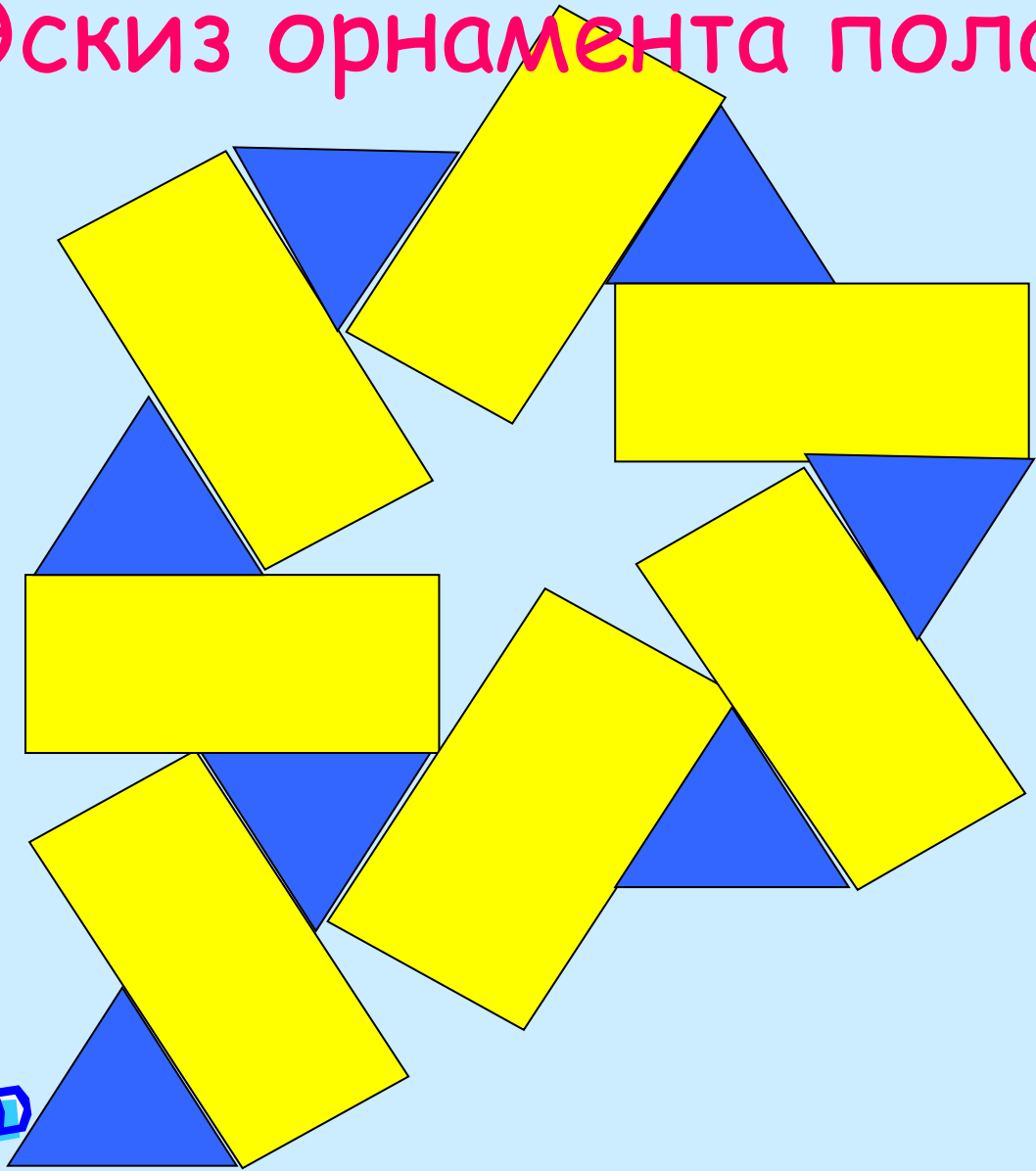
*Пятиконечная
звезда*



...не так просто понять, почему такая, казалось бы, правильная фигура, как параллелограмм, несимметрична. Несимметрична и спираль...

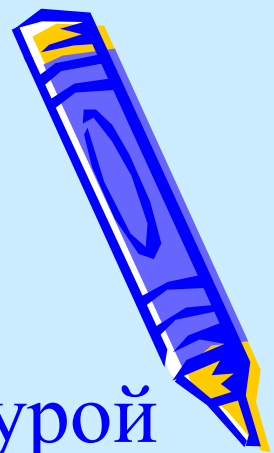


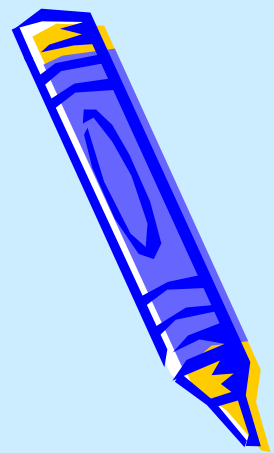
Эскиз орнамента пола



Результаты работы:

- ❖ Научились работать с научной литературой
- ❖ Научились формулировать цели
- ❖ Ощутили связь математики с окружающей природой, с другими предметами
- ❖ Проявили интерес к новому виду работы - исследование





Спасибо за
внимание

