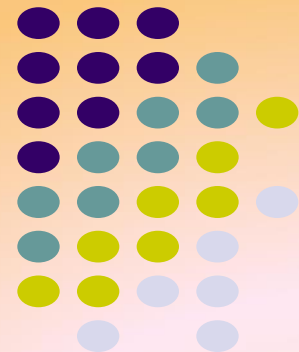
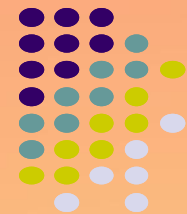


# Красота, гармония, симметрия



Автор: Горских Л. Н., учитель математики МАОУ СОШ №36 г.Тамбова

# Мозговой штурм



Математик любит прежде всего симметрию

Максвелл Д.

Красота тесно связана с симметрией

Вейль Г.

Симметрия ... является той идеей, посредством которой человек на протяжении веков пытался постичь и создать порядок, красоту и совершенство

Вейль Г.

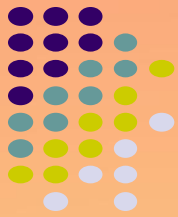
Для человеческого разума симметрия обладает, по - видимому, совершенно особой притягательной силой

# Знаю. Умею. Интересуюсь.

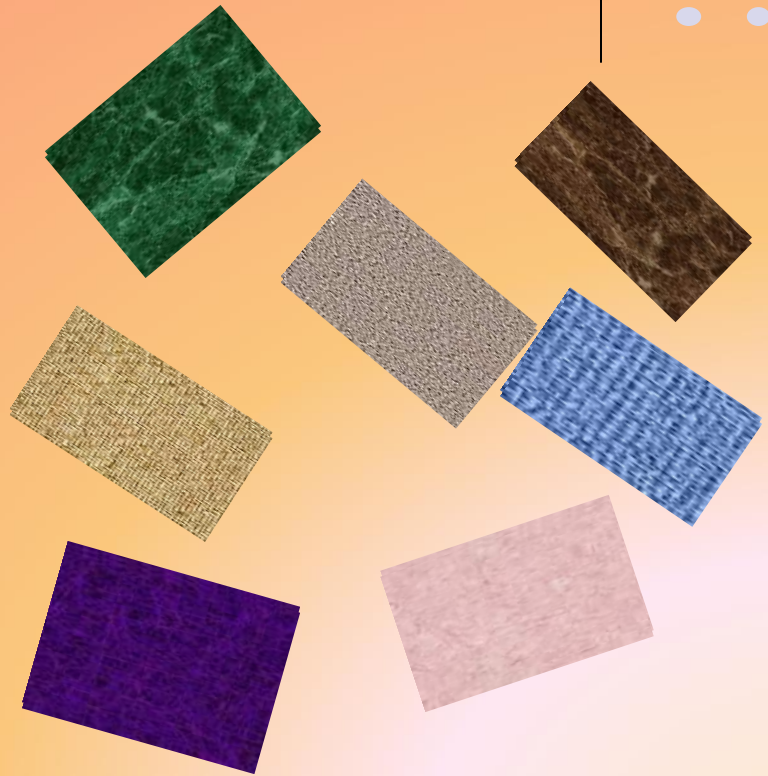


- красота и симметрия взаимосвязаны;
- симметрия встречается в архитектуре, природе и искусстве;
- строить фигуры симметричные данным;
- симметрия в широком смысле — это уравновешенность и гармония.

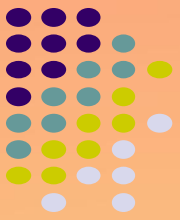
# Вам интересно?



- Сколько осей симметрии имеет отрезок, прямая, луч?
- Какие из данных букв имеют ось симметрии?
- Имеют ли центр симметрии отрезок, прямая, квадрат?
- Какие из данных букв имеют центр симметрии?



# ПЛАН РАБОТЫ



1. Разделиться на три группы;
2. Обсудить в группах план действий;
3. Наметить сроки проведения исследований, поиска информации в Интернете,
4. Провести консультации для оформления работ и презентаций.

# Биологи

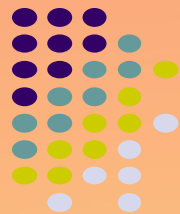


***СОВЕРШИТЬ ЭКСКУРСИЮ В ЛЕСОПАРКОВУЮ ЗОНУ;  
ПОСЕТИТЬ КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ Г. ТАМБОВА;  
ОФОРМИТЬ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.***





# Искусствоведы

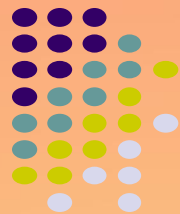


ПОСЕТИТЬ КАРТИННУЮ ГАЛЕРЕЮ г. ТАМБОВА;  
СОВЕРШИТЬ ИНТЕРНЕТ-ПУТЕШЕСТВИЕ В  
ЭРМИТАЖ;  
ОФОРМИТЬ РЕЗУЛЬТАТЫ  
ИССЛЕДОВАНИЯ





# АРХИТЕКТОРЫ



Посмотреть памятники архитектуры  
г. Тамбова;

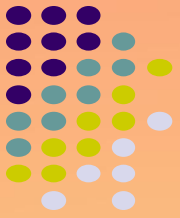
Совершить интернет- путешествие по  
Европе;

Обобщить результаты исследования  
в виде презентации





# АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ



1

- Постановка проблемы исследования

2

- Формулирование вопросов учебной темы

3

- Планирование и разработка исследовательских действий

4

- Сопоставление данных, умозаключений, их проверка

5

- Подготовка и оформление работы

6

- Презентация работы

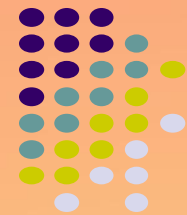
7

- Выводы, заключения

# ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ РЕСУРСЫ



- Мы использовали:
- Книга Тамбов старый- Тамбов новый
- [http://www.philosophy.nsc.ru/journals/philsience/6\\_99/12\\_derben.htm](http://www.philosophy.nsc.ru/journals/philsience/6_99/12_derben.htm)
- <http://www.krugosvet.ru/articles/23/1002320/1002320a3.htm>
- [http://home-edu.ru/pages/adzhemnjan/urok21\\_g.html](http://home-edu.ru/pages/adzhemnjan/urok21_g.html)
- <http://bril2002.narod.ru/botanika.html>
- <http://www.krugosvet.ru/articles/23/1002320/1002320a3.htm>
- [http://sbiryukova.narod.ru/Geom/Dvig\\_5\\_ur.htm](http://sbiryukova.narod.ru/Geom/Dvig_5_ur.htm)
- <http://www.tmn.fio.ru/works/04x/307/natura.htm>
- <http://www.tmn.fio.ru/works/04x/307/r-1.htm>
- <http://www.tmn.fio.ru/works/04x/307/simmetric.htm>



Желаем удачи в  
исследованиях

