

*Геометрия гербов  
средневековья*

❖ *Цель работы: доказать присутствие математических пропорций при создании гербов средневековья.*

### **Задачи:**

- *познакомиться с историей создания гербов в средние века;*
- *выяснить, какие формы гербов были характерны для Европы, какие геометрические фигуры лежат в их основе;*
- *выяснить, какие математические пропорции лежат в композиции гербов;*
- *узнать, какими познаниями в геометрии пользовались мастера геральдики;*
- *изучить историю герба Великого Новгорода и на его примере провести сравнительный анализ с приемами европейской геральдики.*

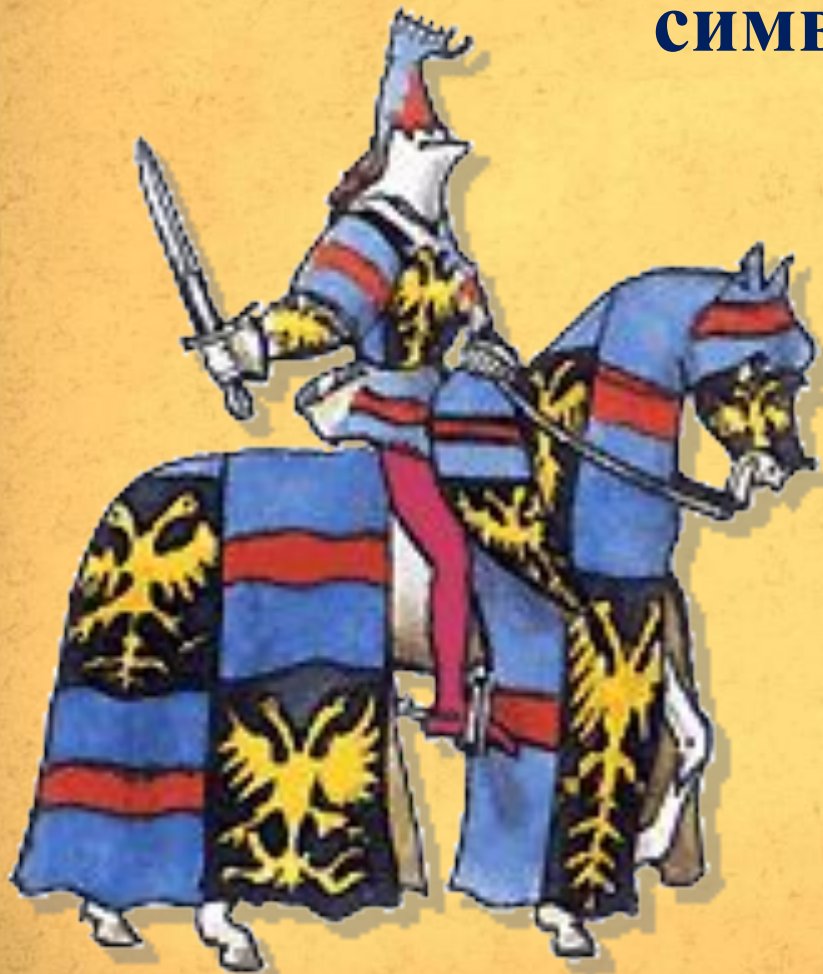


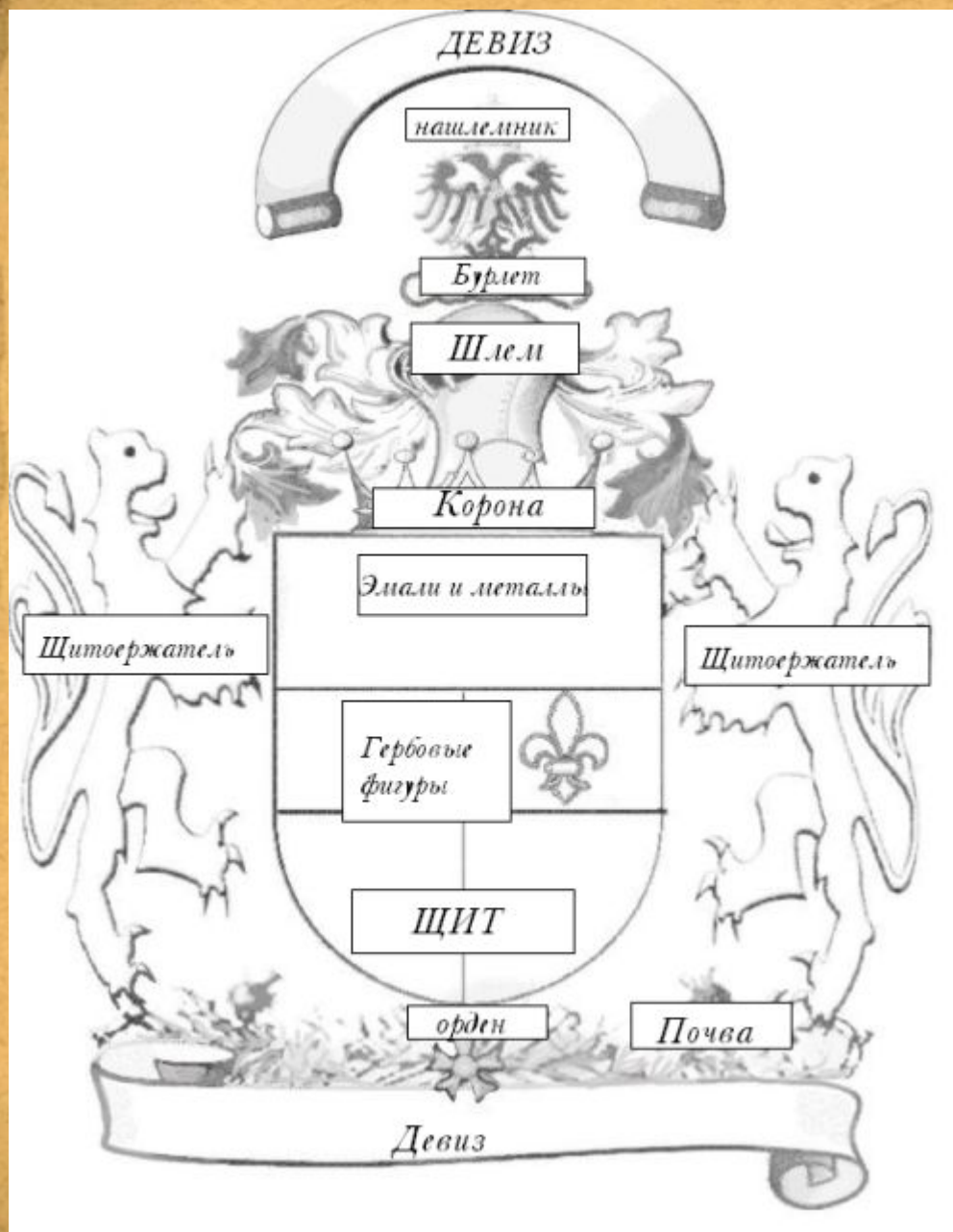
# Герб–

*отличительный  
знак государства,  
города, сословия,  
рода,  
изображаемый на  
флагах, монетах,  
печатах, щитах...*



**Геральдика - это искусство и система  
использования геральдических  
СИМВОЛОВ.**





**Первым рыцарским гербом в Европе является упоминаемый около 1127 года герб на щите Жоффрея Плантагенета, графа Анжуйского.**



*Первым английским королем, имевшим личный герб, был Ричард Львиное сердце.*



Государственный герб Австрии.

# Виды геральдических щитов



Французский — четырехугольной формы с заострением внизу в середине.



испанский — тех же размеров, что и французский, но с плавно закругленной нижней частью;



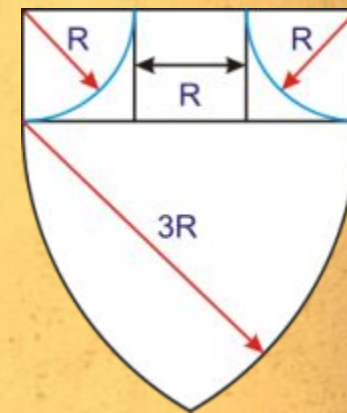
итальянский — овальной формы;



варяжский — треугольный, с плавно изгибающимися боковыми сторонами;



германский — щит вычурно вырезанной формы.



«heater»

# Гербы женщин



**Герб незамужней  
женщины**



**Герб замужней  
женщины**

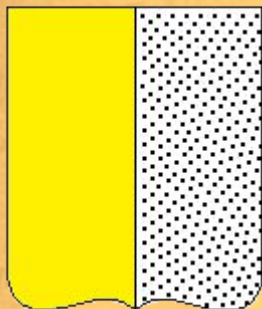


**Герб вдовы**

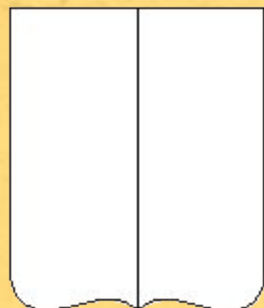




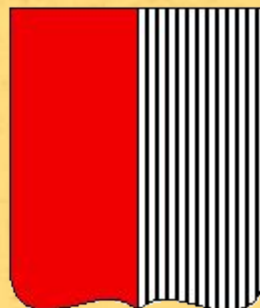
# Геральдические цвета



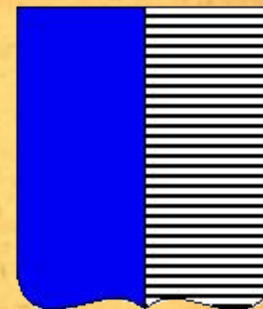
Золото



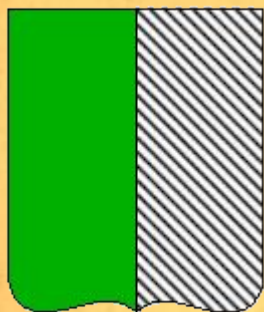
Серебро



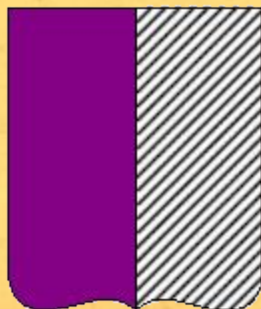
Червлень



Лазурь



Зелень



Пурпур

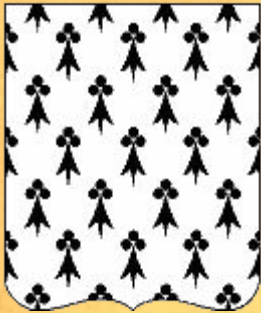


Чернь

# *Символика геральдических цветов*



# *Геральдические меха*



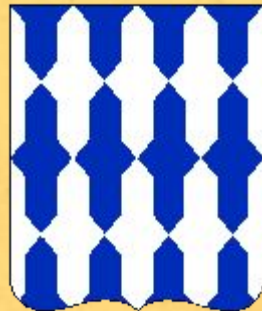
Горностаевый



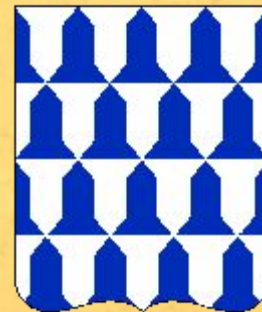
Золотой горностаевый



Противогорностаевый



Беличий



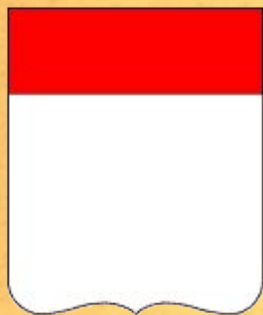
Противобеличий

# *Карта геральдического щита*

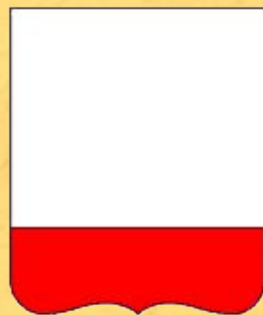


<b>Точка</b>	<b>Название</b>
<b>ВЕИ</b>	<i>Левый край</i>
<b>АГЖ</b>	<i>Правый край</i>
<b>Д</b>	<i>Сердце</i>
<b>Л</b>	<i>Чрево (пуп)</i>
<b>К</b>	<i>Почетное место</i>
<b>АБВЕИЗЖГ</b>	<i>Против хода солнца</i>
<b>АГЖЗИЕВБ</b>	<i>По ходу солнца</i>

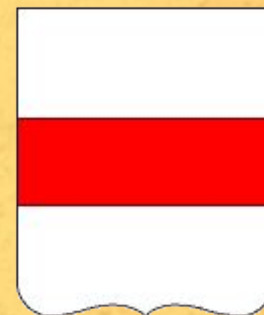
*Фигуры, помещавшиеся на щите герба, делятся на геральдические и негеральдические. Различают шесть основных геральдических фигур:*



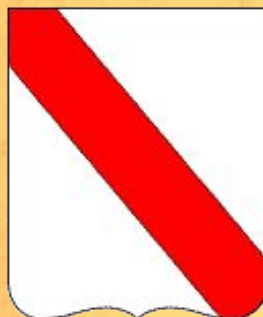
*глава щита —  $2/7$  его длины сверху дается другим цветом*



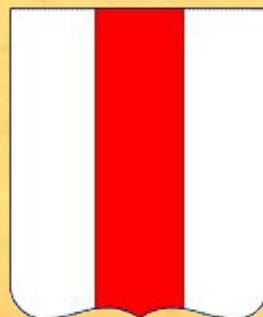
*оконечность —  $2/7$  длины щита снизу выделяется другим цветом*



*пояс —  $1/3$  длины щита посередине выделяется другим цветом*



*перевязь -  $1/3$  щита по диагонали выделяется другим цветом*



*столб —  $1/3$  ширины щита посередине выделяется другим цветом*



*стропило — две встречные перевязи, не достигающие верха щита*

# *Главные деления щита*



**Рассечение**



**Пересечение**

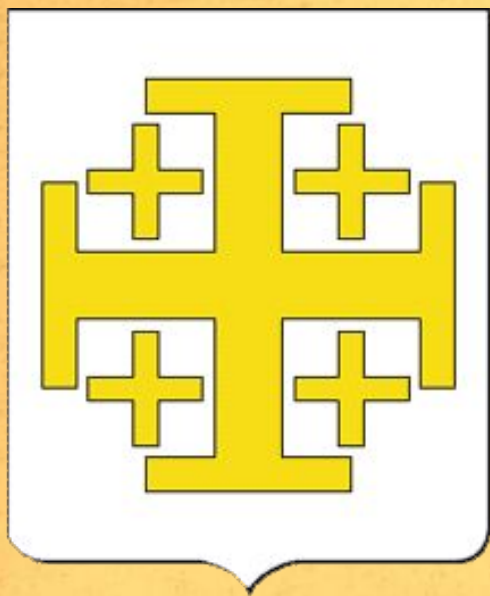


**Скошение справа**

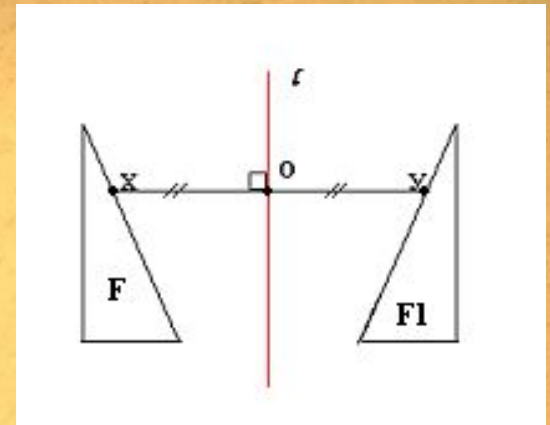


**Скошение  
слева**

# *Симметрия в гербах средневековья*

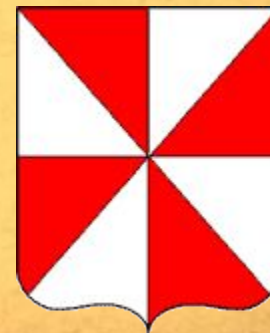
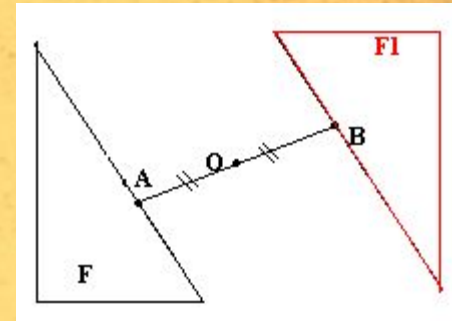
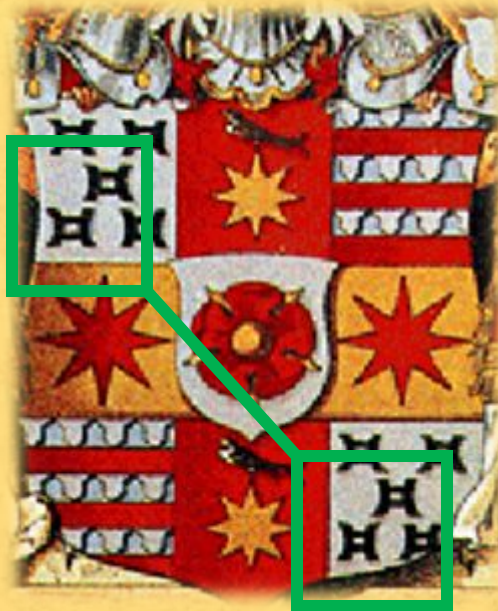
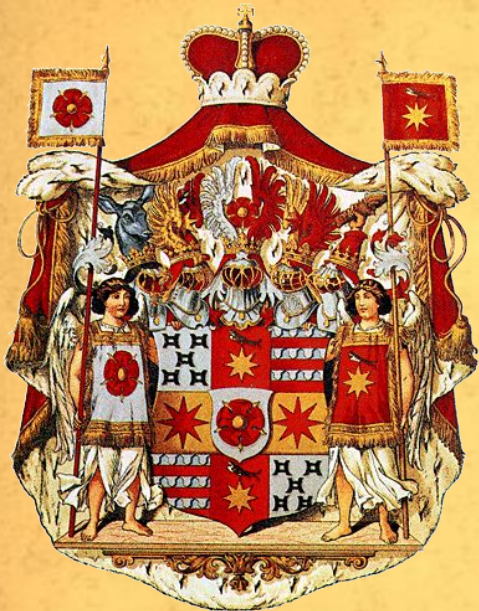


# Осевая симметрия

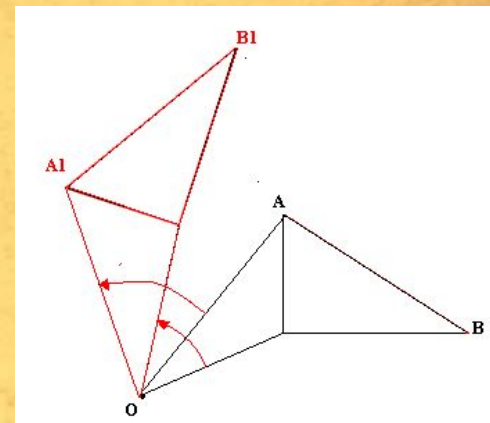
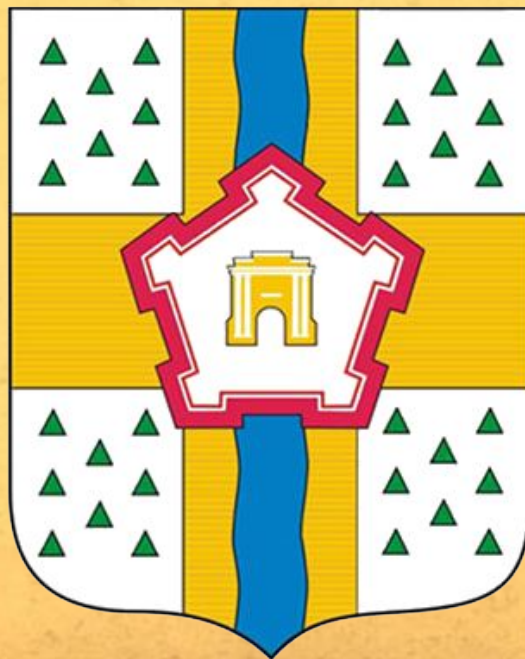




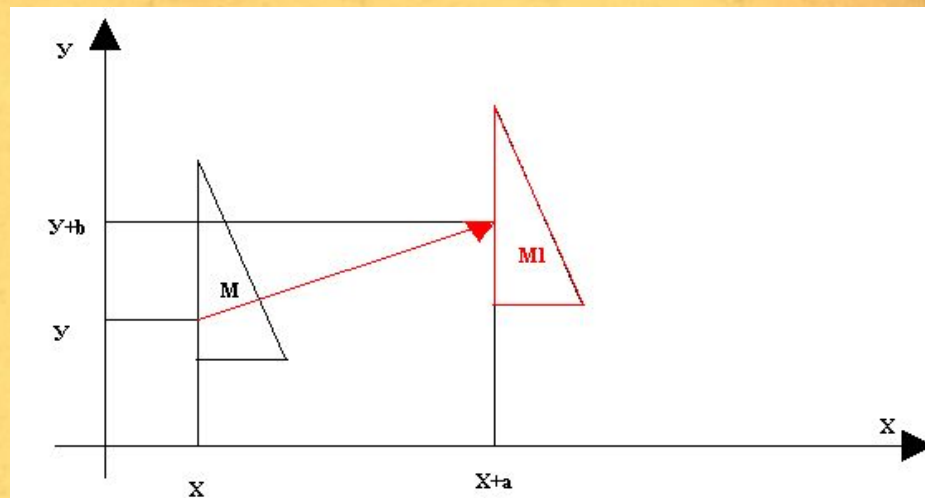
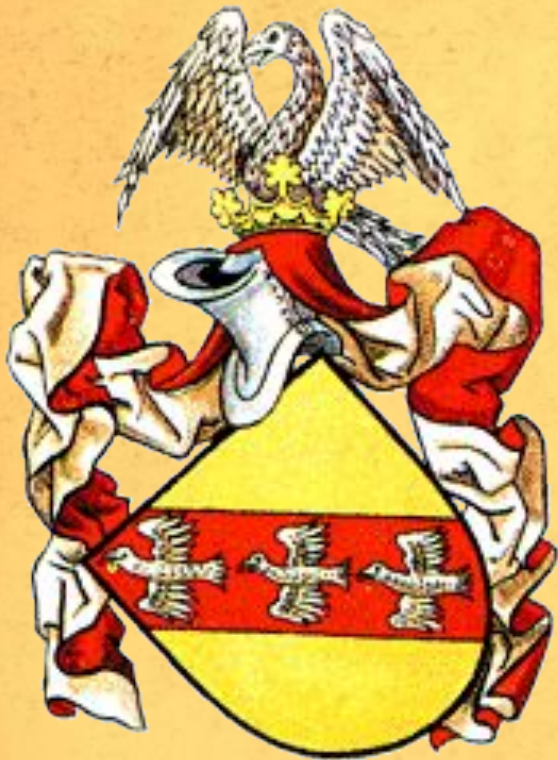
# Центральная симметрия



# Поворотная симметрия



# Скольльзящая симметрия



# Гербы русских городов



Иркутск  
К



Смоленск  
К



Ярославль

# Герб Великого Новгорода



Самостоятельный Новгород до XVII века не имел герба, была только печать.

На новгородских печатях XV века изображался "лют зверь".



В XVI веке Иван Грозный ввел эмблему на которой были изображены медведь и рысь (по другим версиям – барс). Позже эмблема вошла в Большую Государственную печать Ивана Грозного.



Печать Новгорода в период Смутного времени не содержала изображения зверей.



*Герб Великого  
Новгорода*



# Герб Великого Новгорода



На покрывале Алексея Михайловича вышиты трибуна, два медведя и две рыбки.



В "Титулярнике" герб Новгорода уже изображался в традиционном виде: два медведя у трона, на котором лежат крест, скипетр и подсвечник, внизу две рыбы.



Герб Новгорода утвержден 16 августа 1781 года Екатериной Великой.

# *Гербы нашей гимназии*



*Repetitio est mater studiorum.*



# *Заключение*

- ❖ ***Познакомившись с историей создания гербов, правилами их составления и заполнения, мы не только смогли окунуться в эпоху средневековья, но стали лучше понимать ее, так как изучили основы средневековой геральдики - одного из главных символов этой эпохи. Работая над этой темой мы убедились, что в основе геральдики лежат математические законы, и именно знание математики дало возможность почувствовать красоту геральдики и легче познать ее законы.***