



Урок-презентация  
в 5 классе

«История Москвы в задачах»

**Учитель математики  
Каракшина А.Е.**

Сегодняшняя Москва - современный мегаполис, но каждый ее район имеет историю, уходящую в глубь веков. Эта история всегда окружает нас, проявляясь и в названиях улиц и площадей, и в обычаях повседневной жизни.



История предоставляет любознательному человеку массу возможностей для расширения кругозора. Будучи рассказана, опираясь на действительные величины, становится более наглядной и живой. Уточнив историю ответами на вопросы «когда», «сколько», «с какой скоростью», математика придаст истории черты конкретности и осязаемости.

# Москва

Первое летописное упоминание **о Москве** как поселении относится к 1147 году. Именно этот год и считается годом основания города. Основателем Москвы является суздальский князь Юрий Владимирович Долгорукий.

На протяжении сотен лет **Москва** выполняет роль центра и **столицы** русской национальной культуры. Здесь сосредоточены ценнейшие памятники истории и архитектуры мирового значения: Кремль, Новодевичий монастырь, церковь Покрова в Филях, Московский государственный университет, Триумфальная арка, Мемориальный комплекс Победы на Поклонной горе. Воссозданы Храм Христа Спасителя на Кропоткинской набережной, который стал кафедральным собором города, Воскресенские ворота Кремля с часовней Иверской Божьей матери и Храм Иконы Казанской Божьей матери на Красной площади.

**МОСКОВСКИЙ КРЕМЛЬ.  
СОВРЕМЕННЫЙ ВИД**



1. Спасская башня
2. Царская башня
3. Набатная башня
4. Константино-Еленинская башня
5. Беклемишевская башня
6. Петровская башня
7. 2-я Безымянная башня
8. 1-я Безымянная башня
9. Тайницкая башня
10. Благовещенская башня
11. Водовзводная башня
12. Боровицкая башня

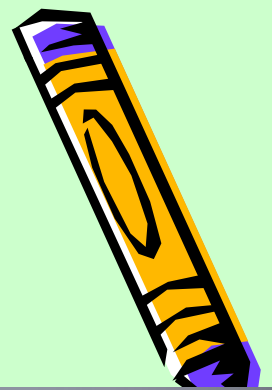
13. Оружейная палата
14. Большой Кремлевский дворец
15. Успенский собор
16. Благовещенский собор
17. Грановитая палата
18. Церковь Ризоположения
19. Теремной дворец
20. Архангельский собор
21. Колокольня Ивана Великого
22. Царь-колокол
23. Царь-пушка
24. Собор Двенадцати апостолов и Патриаршие палаты

25. Здание школы красных командиров
26. Здание Сената
27. Здание Арсенала
28. Государственный Кремлевский дворец
29. Потешный дворец
30. Троицкая башня
31. Троицкий мост
32. Кутафья башня
33. Оружейная башня
34. Комендантская башня
35. Александровский сад

36. Средняя Арсенальная башня и грот «Руины»
37. Могила Неизвестного солдата
38. Угловая Арсенальная башня
39. Никольская башня
40. Некрополь
41. Сенатская башня
42. Мавзолей
43. Лобное место
44. Памятник Минину и Пожарскому
45. Покровский собор



# Часы



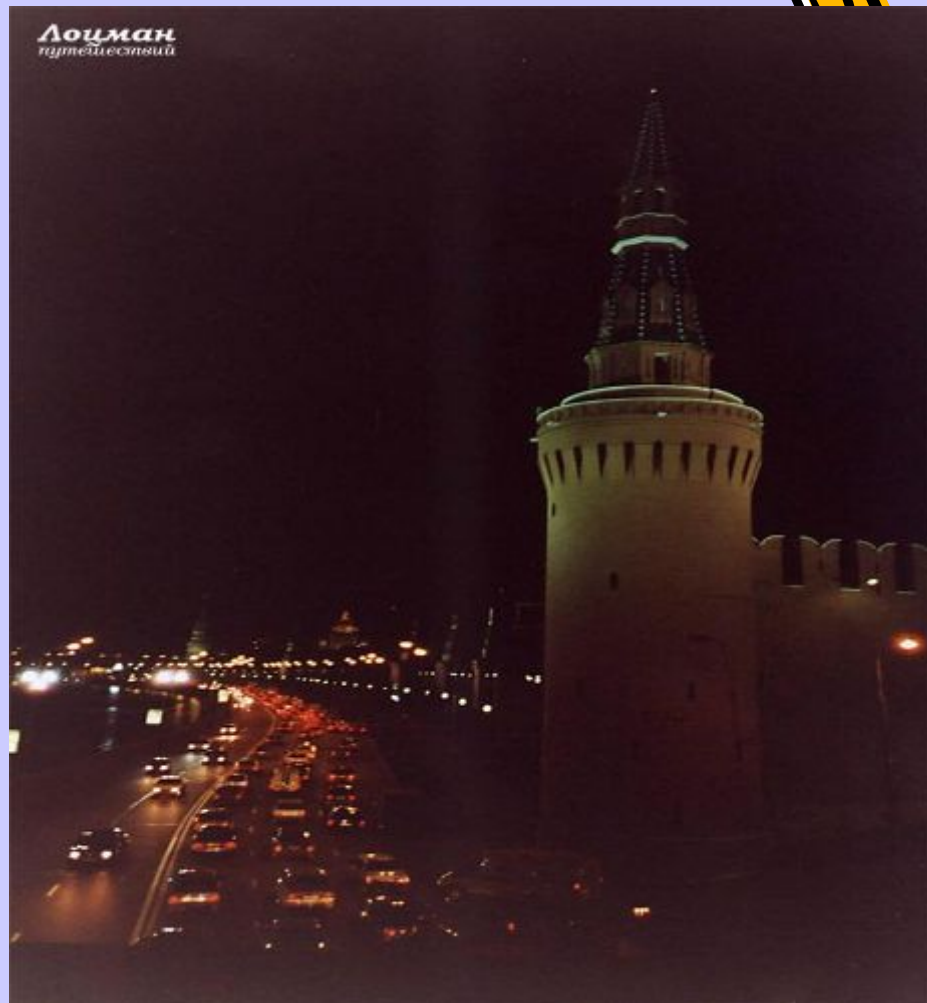
- Спасская башня Кремля была построена в 1491 году и стоит до наших дней. Сколько лет стоит Спасская башня?



# Башни Кремля



- Кремлевские башни имеют высоту:
- Тайницкая - 38м40см,
- Водовзводная - 61м25см,
- Беклемишевская - 46м10см,
- Благовещенская - 32м45см,
- 1-ая Безымянная - 34м15см,
- 2-ая Безымянная - 30м26см,
- Константино - Еленинская (Тимофеевская) - 36м80см,
- Набатная - 38м,
- Царская - 16м70см,
- Спасская - 71м,
- Сенатская - 34м30см,
- Никольская - 70м40см,
- Угловая Арсенальная - 60м20см,
- Средняя Арсенальная - 38м90см,
- Троицкая - 80м,
- Кутафья - 13м50см,
- Комендантская - 41м25см,
- Боровицкая - 54м5см,
- Оружейная - 32м65см.



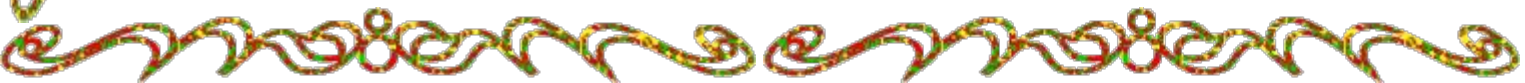
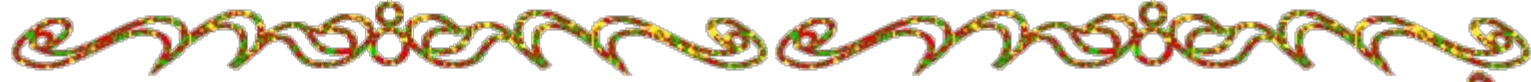
Выпишите высоту всех башен Кремля в сантиметрах



# Минин и Пожарский

Высота памятника  
К. Минину и Д.  
Пожарскому 8 м 90  
см, высота  
постаментов 4 м.  
Какова высота  
скульптуры ?









Царь-колокол

2.  
Успенский колокол весит 65 т,  
Слизовский колокол весит  
54т. Вес Воскресного  
колокола 13 т, а вес колокола  
«Реут»—32 т. Узнайте  
средний вес колоколов.

3.  
В состав Царь-колокола  
входило 10 тыс.пудов олова,  
что на 130 т больше, чем  
меди. Примеси составляли  
 $\frac{1}{15}$  от количества меди.  
Сколько тонн меди, олова и  
примесей было в Царь-  
колоколе?

17.

При раскопках на территории Кремля были обнаружены 3200 монет. 48/100 из них были золотые, 2/8-серебряные, а остальные - чугунные. Сколько золотых, сколько серебряных и сколько чугунных монет было найдено во время раскопок?



Первые русские монеты

18.

Во время архитектурных раскопок Ю.М.Лужков нашел пятак, отчеканенный в 1723 году. В каком веке была выпущена эта монета?







29.  
Кольчуга русского воина весила 10кг и состояла из 2500 колец. Найдите средний вес одного кольца.

В средние века доспехи стоили 4 рубля 50 копеек, а сабля стоила 4 рубля. На сколько 18 сабель дороже 8 доспехов ?



Кольчуга русского воина

# Итак начнём...

- Старинные русские меры длины:

Вершок – верх указательного пальца, точнее, два верхних сустава этого пальца, равен  $\frac{1}{4}$  пяди.

Пядь – расстояние между концами большого и указательного пальцев, растянутых в плоскости, равной  $\frac{1}{4}$  аршина. Её ещё называли четверть.

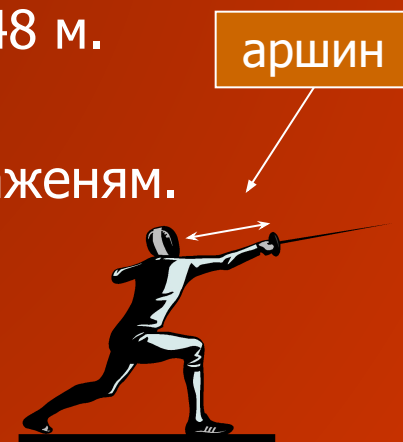
Аршин – Примерно расстояние от плеча до конца вытянутой руки взрослого человека. 1 аршин равен 0,711 м.

Сажень равна трём аршинам. Косая сажень равна 2,48 м.

Маховая сажень равна 1,76 м.

Верста – старинная русская мера пути, равная 500 саженям.

Найдите чему равны: вершок, пядь, сажень и верста.





# Табель о рангах или «лестница чинов».

1. Генералиссимус, фельдмаршал.
2. Генерал – аншеф.
3. Генерал – лейтенант.
4. Генерал – майор.
5. Бригадир.
6. Полковник.
7. Подполковник.
8. Майор.
9. Капитан.
0. Штабс – капитан.
1. Поручик.
2. Подпоручик.
3. Прапорщик.
4. Фельдмаршал.

Табель постоянно менялся. Здесь приведён её фрагмент на середину 18 века.



Кстати, 24 января 1722 года Петром первым была утверждена Табель о рангах Или «лестница чинов»

Задача:  
Прапорщик хочет подняться до Фельдмаршала. Для этого ему надо пройти 12 чинов. В каком чине он сейчас находится, Если уже прошёл 2/3 пути?



- В 1581г. 2 воза рыбы: 400 щук, были куплены за 4 рубля! Сколько (примерно) стоила каждая рыба?
- Из гривны серебра чеканилось 200 Денег, составляющих московский рубль ( 1 деньга – 1/2 копейки). Сколько копеек составляет гривна?

	1913	1917	1923
Мясо	25 коп.	12 коп.	2 000 000 р.
Масло	50 коп.	4р. 50 коп.	30 000 000 р.
Колбаса	50 коп.	3р. 40 коп.	36 000 000 р.
Керосин	5 коп.	2-3р.	48 000 000 р.
Чай	10 коп.	60 коп.	30 000 000 р.
Сахар	15 коп.	12р.	300 000 000 р.
Яйца (1 десяток)	40 коп.	6р.	1 200 000 000 р.
Молоко (бутыль)	7 коп.	4р.	2 500 000 000 р.
Картофель (1 мешок)	1р.	1р. 50 коп.	(1 стакан) 10 000 000 р.
		80 р.	2 000 000 р.

Вычислите, какая разница была между ценами.

# «Орлов».



*Бриллиант весом 6 карат  
стоит 35000 \$ за карат.  
За каждые следующие  
10 карат цена  
повышается в 1, 2 и т.д. раза  
за один карат.  
Сколько может стоить  
бриллиант весом 196 карат?*





Князь Владимир Святой жил с 952 по 1015, а Ярослав Мудрый с 978 по 1054. Вычислите какой князь жил дольше и на сколько?





# СХЕМА ЛИНИЙ СКОРОСТНОГО ТРАНСПОРТА МОСКВЫ

## RAPID TRANSIT SYSTEMS OF MOSCOW



Оптовые поставки одежды и обуви из Европы  
 (495) 231-35-45  
 метро "ПЕРОВО", ул. Кусковская владение 26 А



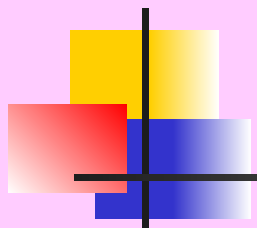
**Количество пересадочных станций метро 57, что составляет 1/3 всех станций и это на 43 станции больше наземных. Найти количество всех станций и число наземных станций метрополитена.**



- Количество пассажиров в сутки, пользующихся услугами метрополитена, 9 млн. человек. Сколько человек в среднем в секунду заходит в метро, если учесть, что часы его работы с 6ч до 1ч ночи.



Длина самого длинного перегона метро «Волгоградский проспект»- «Текстильщики» равна 3,5 км, а самого короткого перегона «Деловой центр»- «Международная» в 7 раз меньше. Найти его длину.



***Спасибо за работу!***

***Учитель математики  
Каракшина А.Е.***