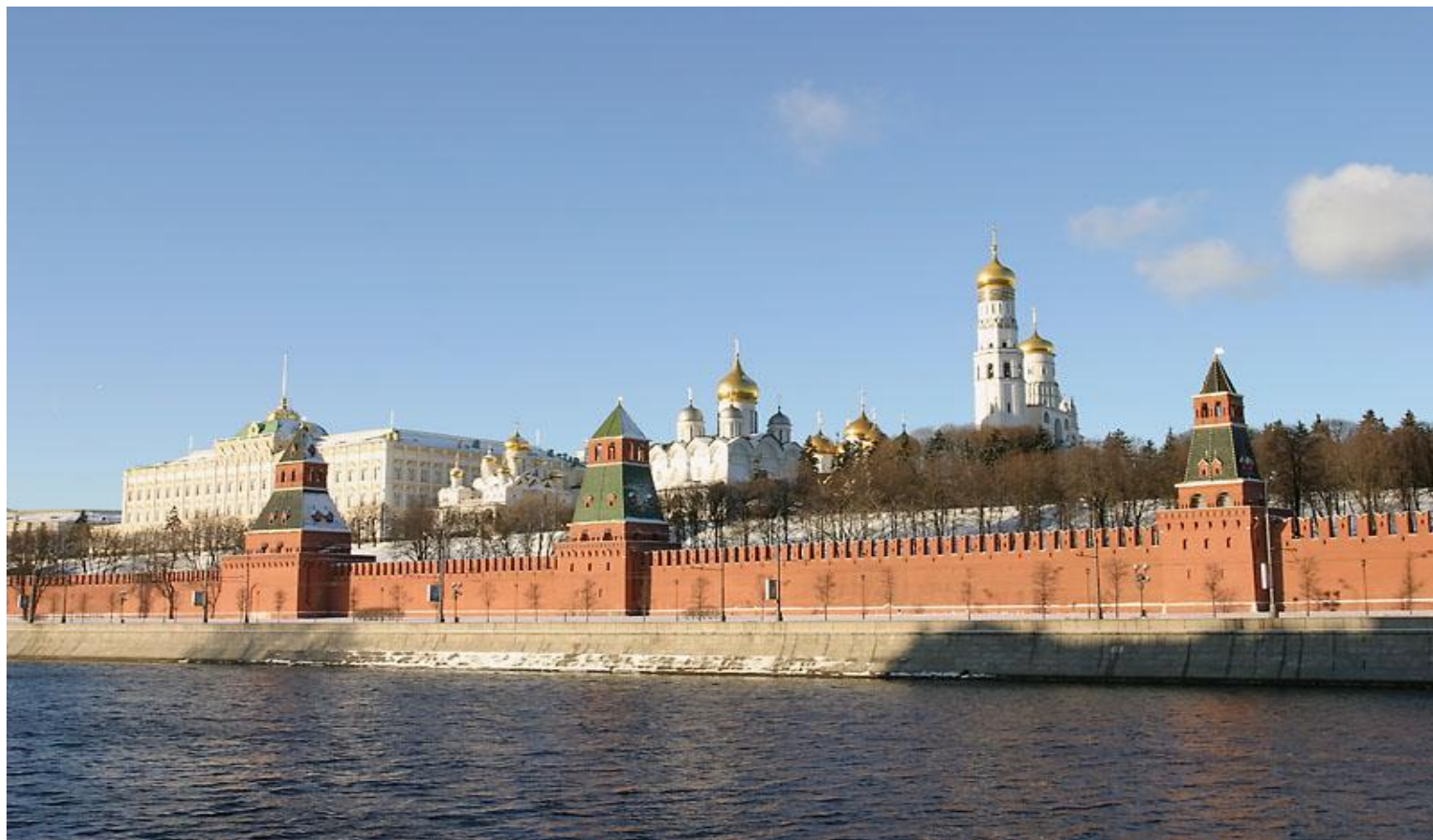




Бинарный урок истории и математики для 5 класса по теме:

«История Московского Кремля в натуральных числах»



*Ты ищешь Кремль? Вон холм крутой,
Игрушечный Иван Великий,
На луковке его златой
Играют солнечные блики...*

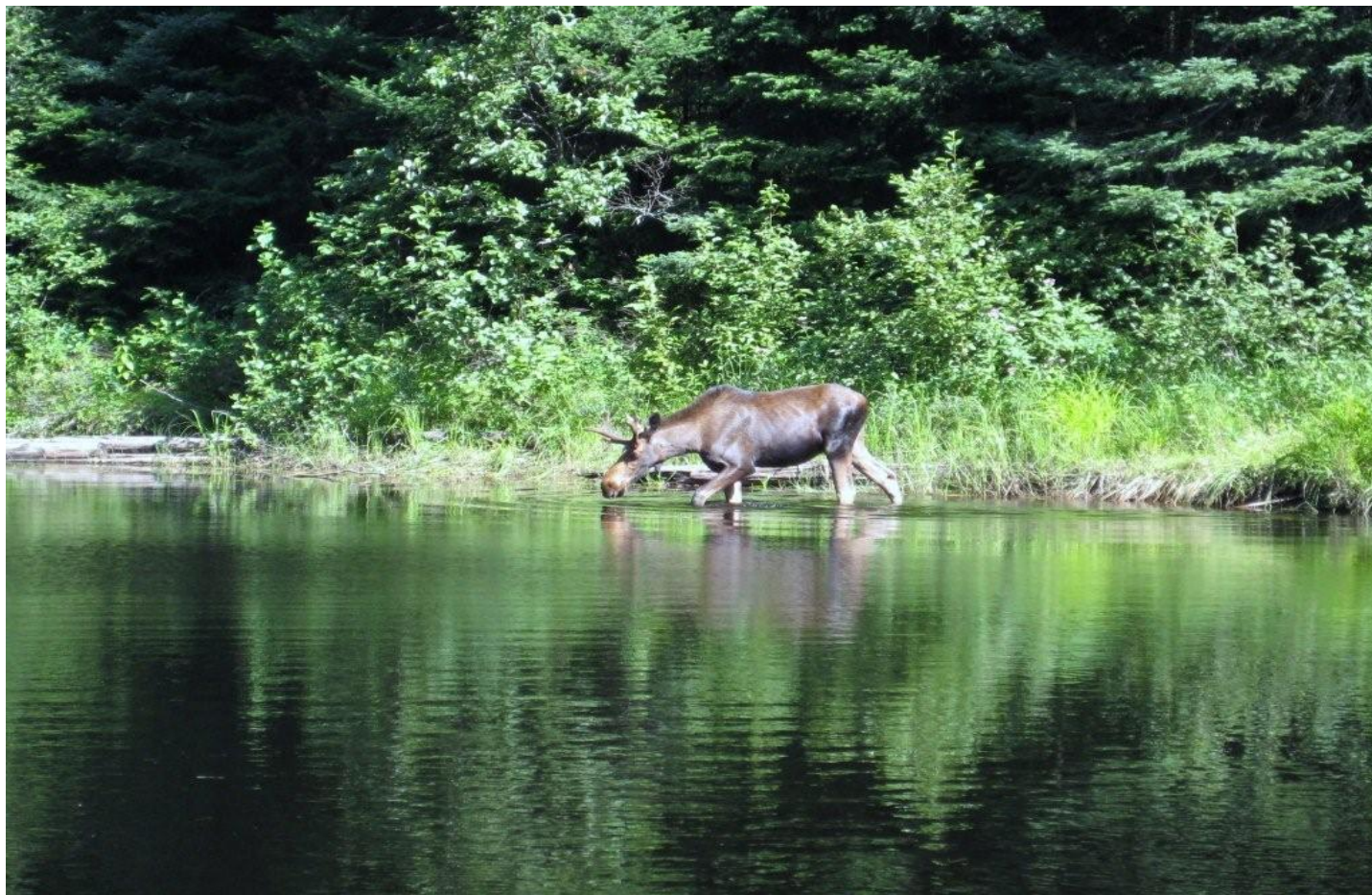


*Давай займемся стариной!
Представь себе, читатель мой,
Что там, где столько крыш вдали,
Огромный лес стоял когда-то,*



*Дубы могучие росли,
Шумели липы в три обхвата,
Полянки вместо площадей,
А вместо улиц перелог,
И рев медведицы в берлоге,*

*И на заре на водопой,
Где плещет свежесть ключевая,
Шли лоси узкою тропой,
Рогами сучья задевая...*



*Москва- река, тебе хвала!
В веках ты видела немало.
Когда б ты говорить могла,
Ты многое бы рассказала.*





*Ты б рассказала нам о том,
Как люди начали селиться,
За тыном — тын, за домом — дом
Росло на берегу твоём
Начало будущей столицы.*



*Пы отражала в глади вод,
Пот первый Кремль и город новый,
Что строил русский наш народ,
Под первую стеной сосновой...*

Н. Кончаловская

Устный счет

Решить уравнения:

$$x + 20 = 1400$$

$$1500 - a = 20$$

$$b - 2 = 1240$$

$$0 * y = 18$$

Ответы:

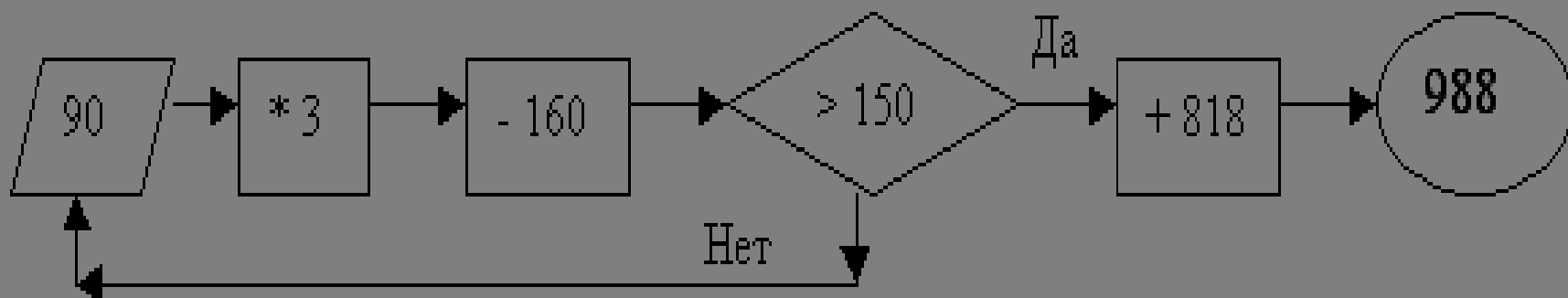
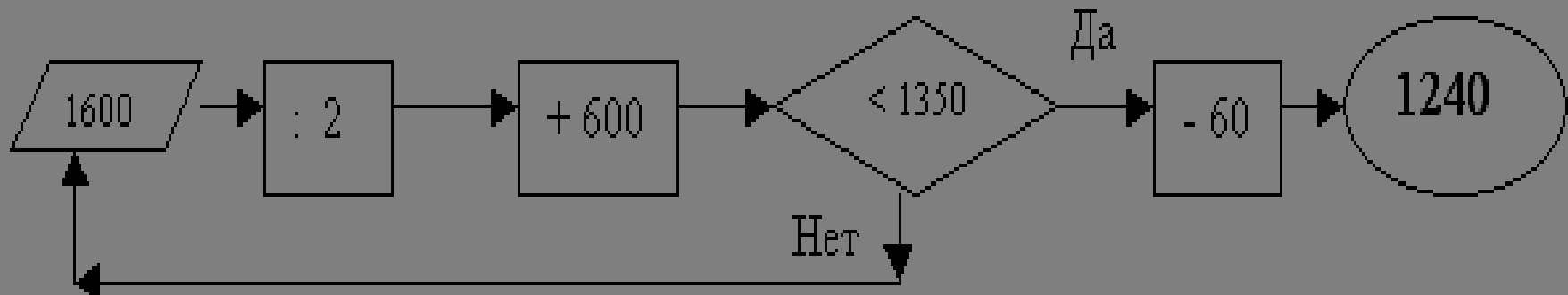
$$x = 1380$$

$$a = 1480$$

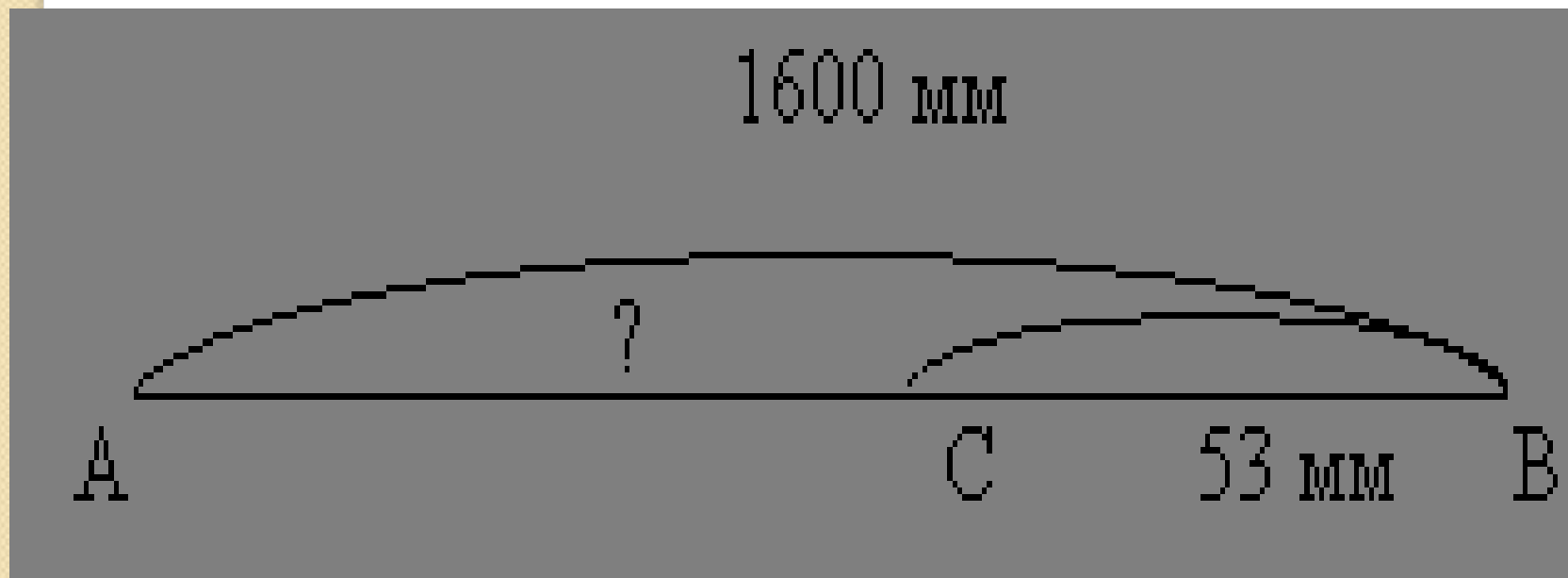
$$b = 1242$$

решений нет

Решить блок-схемы (2 человека у доски решают)

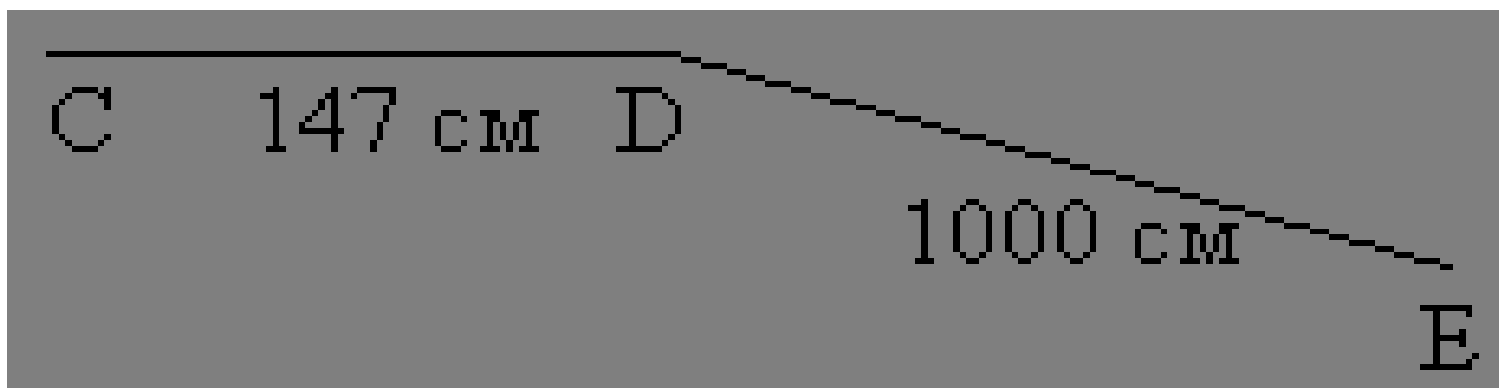


Дан отрезок $AB = 1600$ мм, $CB = 53$ мм. Найдите длину отрезка AC .

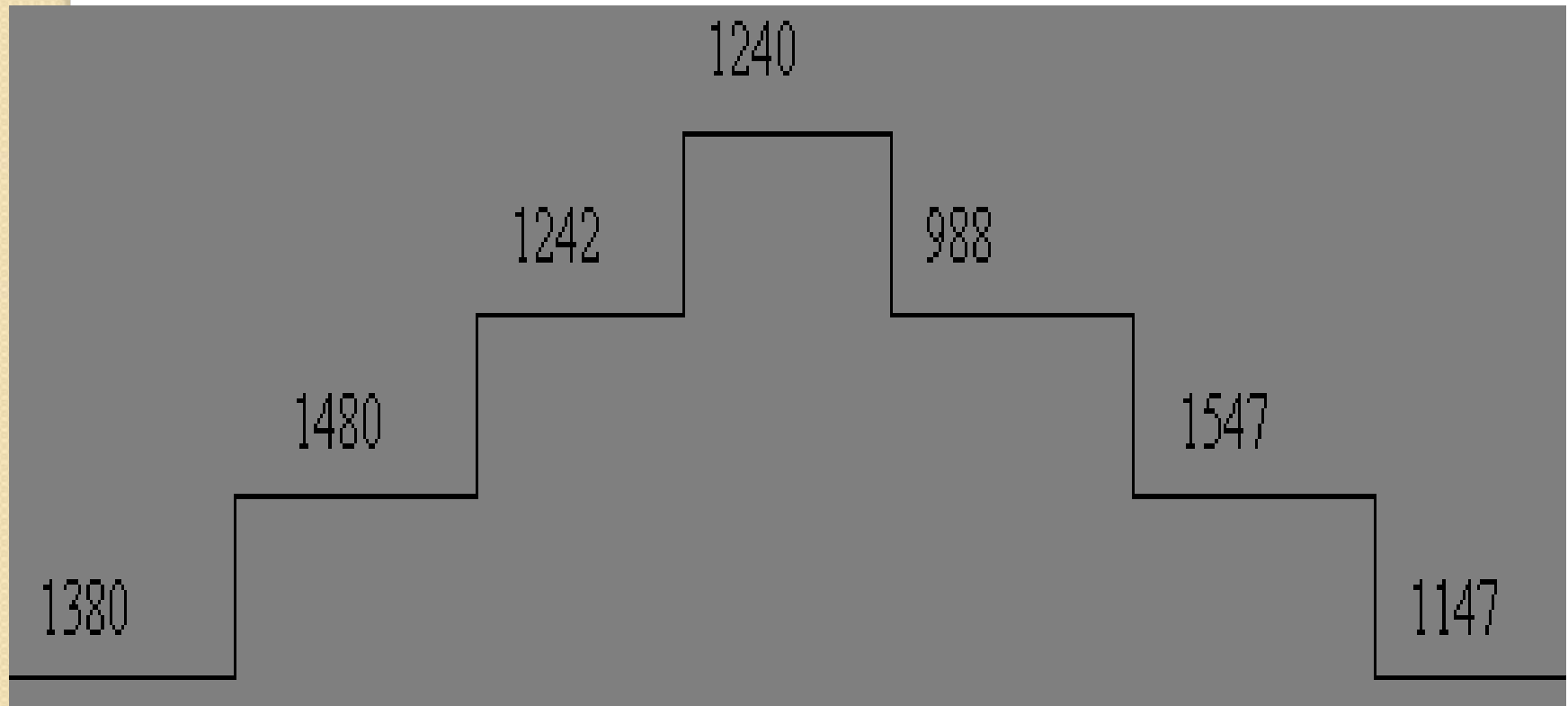


Ответ: $AC = 1547$ мм

**Отрезок $CD = 147$ см, $DE = 1000$ см.
Найдите длину ломаной CDE .
(1147 см)**



На доске все ответы размещаются на ступеньках лестницы по мере решения заданий:



Задача № 1

- Площадь Кремля XI века составляла 15000 м², а площадь Кремля при Юрии Долгоруком на 75000 м² больше. Найдите площадь Кремля при Юрии Долгоруком. (Ответ: 90000 м²).



Задача № 2

- Площадь Кремля при Юрии Долгоруком 90000 м^2 , при Иване Калите на 109000 м^2 больше, а площадь современного Кремля на 66000 м^2 больше, чем площадь при Иване Калите. Какую площадь занимает современный Кремль? Ответ: 265000 м^2 .

Кремль, построенный при Иване Калите



*Белокаменный Московский Кремль,
построенный при Дмитрие Донском*

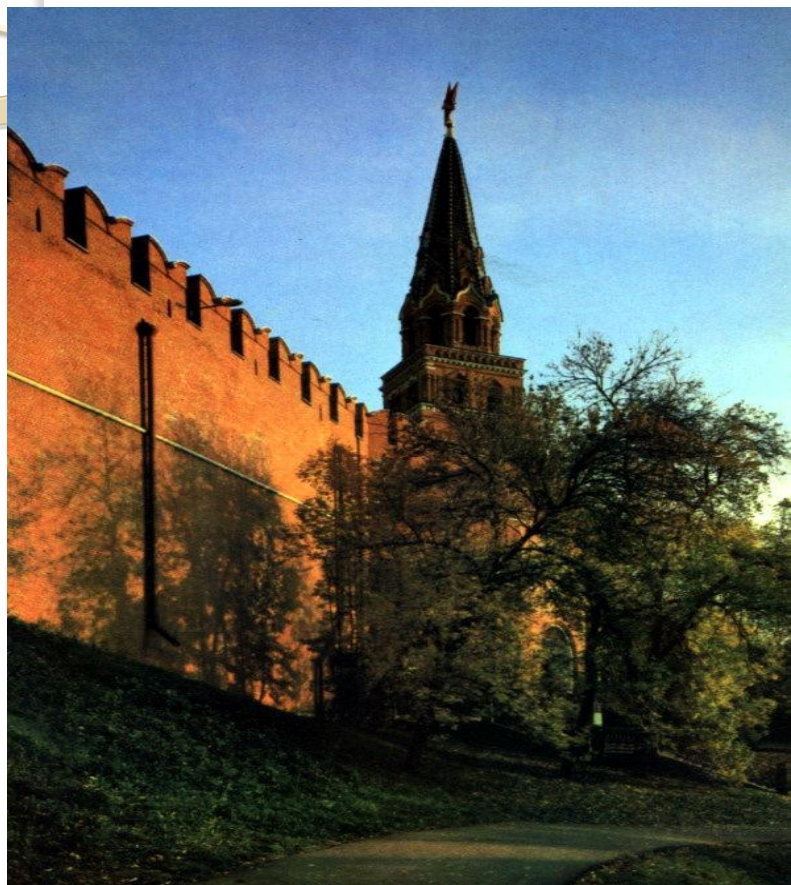


Вопрос к классу

Вы строители XIV века. В любой момент татары могут прийти под стены Москвы. Как построить новую каменную крепость, не оставляя город ни на день без крепких защитных стен?

- Ответ: Мастера возводили белые стены каменного Московского Кремля на 60 м впереди дубовых стен под прикрытием воинов, находившихся в старом Кремле. Кремль был постоянно готов к бою.

*Кремль из красного кирпича,
построенный при Иване III*



Задача № 3

- Длина стен современного Кремля 2235 м, при Дмитрии Донском длина стен была на 256 м меньше, при Иване Калите на 309 м меньше, чем при Д. Донском, а при Ю. Долгоруком на 470 м меньше, чем при И. Калите. Какая была длина стен Кремля при Ю. Долгоруком? Ответ: 1200 м.

Задача № 4

Лестница у Благовещенской башни имеет на 8 ступенек больше, чем у Петровской. Лестница у Никольской на 33 ступени больше, чем у Благовещенской. Лестница у Боровицкой башни на 11 ступенек больше, чем у Никольской. Сколько ступеней имеет каждая лестница, если известно, что во всех 4 лестницах 173 ступени? Решим задачу с помощью уравнения.

$$x + (x + 8) + (x + 8 + 33) + (x + 8 + 33 + 11) = 173, x = 18$$

18 ступенек имеет Петровская башня, 26 ступенек у Благовещенской башни, 59 ступенек у Никольской башни, 70 ступенек у Боровицкой башни.



*Бессмертное величие Кремля
Невыразимо смертными словами!
В твоей судьбе, о, русская земля!
В твоей глуши с лесами и холмами,
Где смутной грустью веет старина,
Где было все: смиренны и гордыня,
Навек слышна, навек озарена,
Утверждена московская твердыня!*

Н.Рубцов

Итоги урока

- Рефлексия и саморефлексия.
- Оценивается работа учащихся по двум предметам.
- Задается домашнее задание.

Список использованной литературы

1. Перли С.С., Перли Б.С. Страницы русской истории на уроках математики – М.: Педагогика-пресс, 1994.- 288с.
2. Кончаловская Н. Наша древняя столица. – М.: Детгиз,1962.- 320с.
3. Ноздрачева Л.М. Пропедевтика аналитического аппарата в геометрических задачах 5,6 классов // Математика в школе. – 1990.- №2.- С.14-17.
4. Перькова О.И., Сазонова Л.И. Упражнения для учащихся 5,6 классов // Математика в школе. - 1993. - №1. -С.23-27.