

# История Великих Лук в задачах

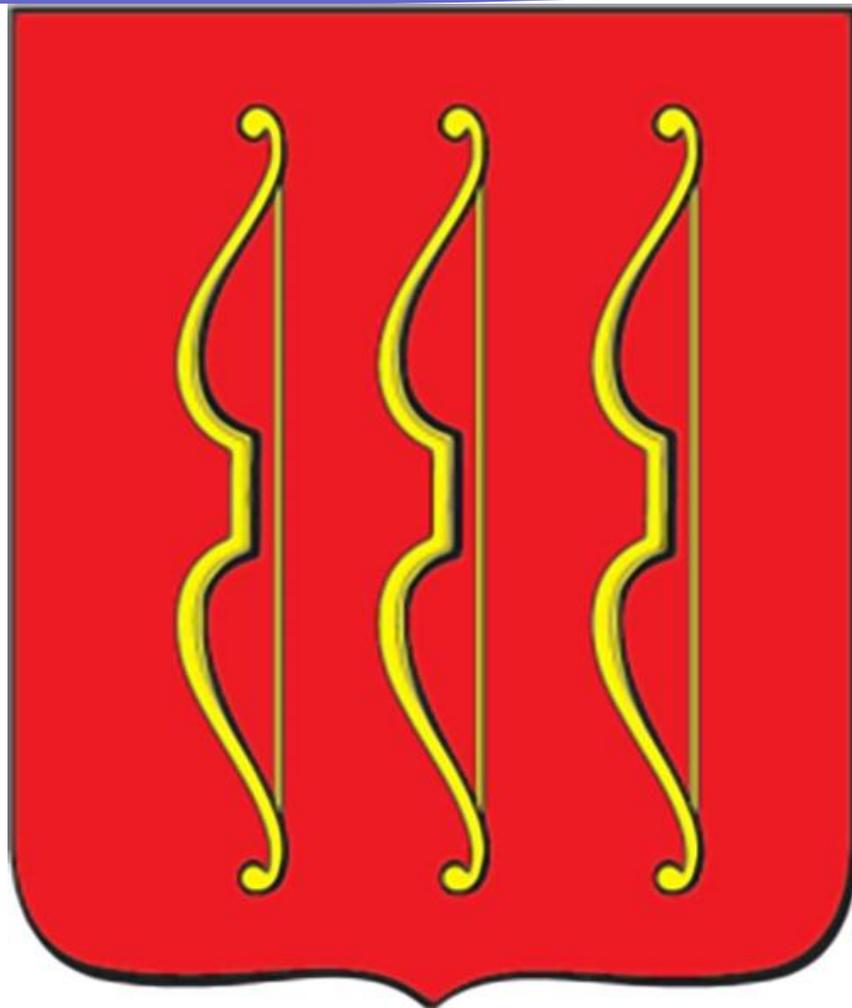
Работу выполнил: Чупалов Евгений

Ученик 11 «А» класса школы №5

Руководитель: Пименова Н.Н. учитель математики

Консультировал: Орлов В.В. учитель истории

# ВЕЛИКИЕ ЛУКИ



# ЦЕЛИ

- Изучить историю города Великие Луки;
- Научиться составлять различные задачи и задания для учеников 4-6 классов;
- Помочь учителям математики в патриотическом воспитании школьников на уроках математики.

# Набережная р. Ловат с видом на крепость



# Вид города с высоты птичьего полета



# Плотина р. Ловать



# Фонтан



# Воздухоплавание



# Задача №1

Двум ученикам нужно умножить одно и то же число: первому на 53, а второму на 18. Второй получил в ответе 396. Какое произведение получил первый, если ответ оба ученика вычислили правильно. Вычислив произведение первого ученика, вы узнаете о первом упоминании о Великих Луках в новгородской летописи.

*Ответ: 1166 г.*

## Задача №2

Решите уравнение и вы узнаете в каком году город Великие Луки стал жертвой феодальных усобиц и был сожжен владимирским, смоленским и полоцкими князьями.

$$(X+23):70=235*15-3508$$

# Решение

$$(X+23):70=235*15-3508$$

$$1) (X+23):70=235*15-3508$$

$$2) (X+23):70=3525-3508$$

$$3) (X+23):70=17 \quad | \quad *70$$

$$4) X+23=1190$$

$$5) X=1190-23$$

$$6) X=1167$$

*Ответ: 1167г.*

## Задача №3

*«Называли его новгородцы оплечьем», - так писали о нашем городе. Поэтому, стремясь захватить Новгород, литовцы не раз нападали на Луки. XII, XIII, XIV века принимал город удары врагов. 1223г. – лучане и торопчане разбили литовцев под Усвятами. 1225г. – князь Ярославль с новгородскими и лучанскими воинами победил литовцев у Дубравны. 1245г. – Ал.Невский с лучанами устроил страшный разгром захватчиков в Торопце, на Жижицком озере. Найдите среднее арифметическое чисел и увеличьте его на 175, чтобы узнать в каком году город Луки был переименован в Великие Луки.*

**Ответ: 1406г.**

# Задача №4

В 1580г. Стефан Баторий активно воевал в Псковской области и в этом же году захватил Великие Луки. У него были крупные планы по поводу города. Но жители Пскова смогли выгнать Батория с окрестностей области. В каком году Великие Луки были обратно возвращены России? Если известно, что с тех пор прошло 428 лет.

*Ответ: 1583г.*



# Задача №5

О том, нашими предками являются восточные славяне, сейчас известно каждому школьнику. И на нашей древней земле славянами оставлено очень много памятников археологии. Их 250. Десятая часть – это городища. Сопок на 5 меньше, чем городищ. Курганов в 8 раз больше, чем сопок. Селищ на 8 меньше, чем городищ и сопок вместе, а остальное жальничные могильники. Сколько всего городищ, сопок, курганов, селищ?

*Ответ:*

*25 городищ, 20 сопок, 160 курганов,  
37 селищ.*



# Задача №6

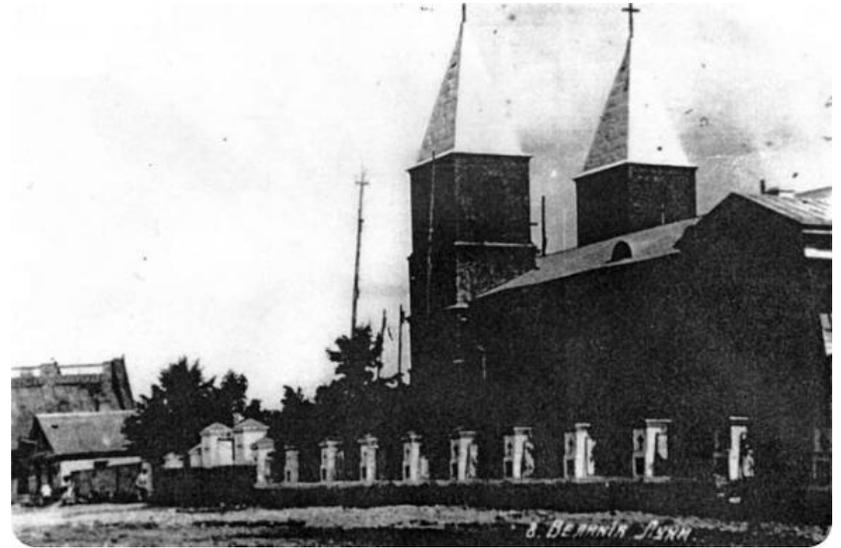
Великие Луки XIX века – это ничем не примечательный уездный городок. В нем было около 1300 деревянных строений, а каменных в 25 раз меньше. Сколько каменных строений было в городе? (Ответ округлить до десятков).

*Ответ: 50*



# Задача №7

В 1817 году по приказу Санкт-Петербургского военного генерал-губернатора в Псковской губернии стали собирать камни, так как ни мостов, ни тротуаров в городе не было. Для этого у реки Ловать с каждого проезжавшего собиралась пошлина. С каждой подводки брали 2 камня, с лодки или плота брали в 15 раз больше камней. За 5 лет было собрано 115 000 камней. Сколько подводок прибыло в город за это время, если их было на 240 больше, чем лодок, а плотов было на 60 меньше, чем лодок. (корень получившегося уравнения округлить до целых).



# Решение

Пусть плотов  $X$  штук, тогда лодок было  $X+60$  штук, а подвод  $X+300$  штук. Т.к. кол-во камней равнялось 115000, составим уравнение:

$$2(X+300)+30(X+60)+30X=115000$$

И решив уравнение, мы получим, что  $X=1816$  (шт.)

Тогда подвод будет  $1816+300=2116$ (шт.)

*Ответ: 2116 подвод*

# р.Ловать



# Задача №8

Среди равнин и холмов, среди лесов, полей и болот несет свои воды на протяжении 444 верст река Ловать. Верста – старинная мера длины. 1верста = 1км. 67м. Посчитайте длину реки Ловать в км. Сколько это метров?

*Ответ:*

*474км. 474000м.*



# Задача №9

Какая часть реки Ловать проходит по Белоруссии, если протяженность реки вместе с притоками равна 536км., а на долю Белоруссии приходится 47км. Сколько это процентов?

*Ответ: 9%*



# Задача №10

Ловать также известна тем, что в ее притоках очень много рыбы. Река имеет 26 притоков. Из них 15,4% протекает через город. Сколько притоков реки Ловать протекает через город? (ответ округли до единиц)

*Ответ: 4 притока.*



# Задача №11

Скорость течения реки Ловать 30 км/ч.  
Найдите скорость лодки по течению и против течения реки, если скорость лодки в стоячей воде – 4,276 км/ч.

*Ответ: 34,276 км/ч;  
25,724 км/ч.*



# Задача №12

В 1803 году на обрывистом берегу реки Ловать был найден самый крупный клад – два котла с серебряными монетами IX-XI веков. Всего в них было 9 пудов серебра. Переведите их в кг., если 1 пуд = 16кг.400грамм.

*Ответ: 147,6 кг.*



# Задача №13

«Чтим мы тебя тихая Ловать» - писал поэт. Однако, не всегда Ловать была тихой. 216 лет назад в Великих Луках произошло страшное наводнение. А спустя 120 лет наводнение разрушило город вновь. В 1927 году разбушевшаяся река натворила столько бед, что оставшимся без крова жителям пришлось размещаться в школах. Сколько лет прошло между вторым и третьим наводнениями.



# Решение

$$1) 2011 - 216 = 1795$$

$$2) 1795 + 120 = 1915$$

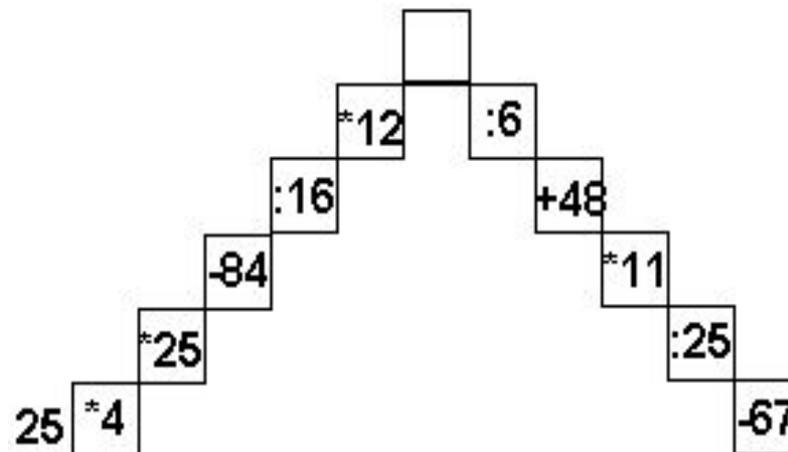
$$3) 1927 - 1915 = 12$$

*Ответ: 12 лет.*

# Задача №14

Во время войны с Наполеоном, наш город был крупный тыловой базой для частей русской армии, прикрывавших подступы к Пскову и Петербургу. В Великих Луках был подписан договор между Россией и Испанией о совместных действиях против Наполеона. Поднимись по лесенке, и ты узнаешь в каком году это было. А спустившись вниз, узнаешь число и месяц (цифра десятков – число; цифра единиц – месяц).

**Ответ: 8.07.1812**



# Задача №15

В 1790 году в Великих Луках побывал известный русский математик Леонтий Магницкий. По указу Петра I крепость была реконструирована по его чертежам. Леонтий Магницкий автор первого учебника по арифметике, а свою фамилию Магницкий получил в дар от Петра I за то, что благодаря своему незаурядному уму, он притягивал к себе людей, как магнит. Пройди по цепочке и ты узнаешь сколько бастионов было построено в крепости.

$$\boxed{40} \text{ :5 } \boxed{\phantom{00}} \text{ *3 } \boxed{\phantom{00}} \text{ :6 } \boxed{\phantom{00}} \text{ *3 } \boxed{\phantom{00}}$$

*Ответ: 12 бастионов.*



# Задача №16

В 1790 году в Великих Луках было открыто первое городское училище. Округли дату до сотен, до тысяч.

*Ответ: 1800; 2000.*



# Задача №17

Восстановите цепочку и вы сможете узнать высоту крепостного вала в саженьях.

Сажень – старинная мера длины.

1 сажень = 213 см.

Посчитай высоту крепостного вала в метрах.

$$\boxed{63} \xrightarrow{:9} \boxed{\phantom{00}} \xrightarrow{+23} \boxed{\phantom{00}} \xrightarrow{:6} \boxed{\phantom{00}} \xrightarrow{*7} \boxed{\phantom{00}} \xrightarrow{-25} \boxed{\phantom{00}}$$

*Ответ: 10сажень, 21,3 метров.*



# Задача №18

В 1861 году в Великих Луках проживало 6000 человек. Это около 5% от количества жителей города сейчас. Посчитай численность населения города в наши дни.

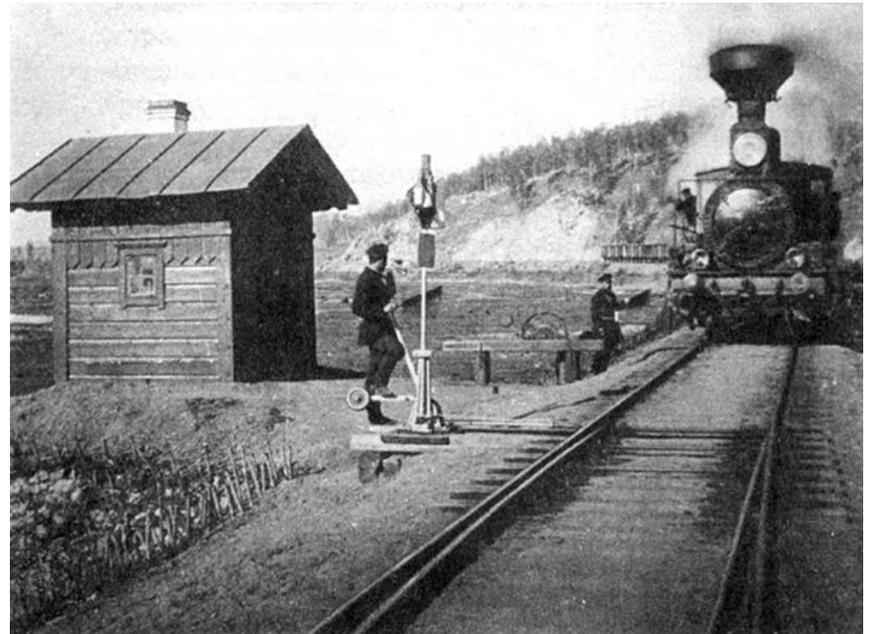
*Ответ: около  
12000 человек.*



# Задача №19

Дремотно и неторопливо жил в конце XIX века наш захолустный городок. В октябре 1893 года великолукское земское собрание приняло решение ходатайствовать перед правительством о строительстве железной дороги. Решив уравнение, вы узнаете в каком году через Великие Луки прошел первый пассажирский поезд.

$$26 * (X - 1295) = 15756$$



# Решение

$$26 * (X - 1295) = 15756$$

$$1) 26 * (X - 1295) = 15756 \quad | :26$$

$$2) X - 1295 = 606$$

$$3) X = 606 + 1295$$

$$4) X = 1901$$

*Ответ: 1901 год.*

# Задача №20

К 1926г. площадь города составляет 1061ГА. Из них 618ГА занимали жилые постройки. Сколько процентов площади города составляли жилые постройки.

В городе тогда насчитывалось 2241 жилое строение, а к началу Великой отечественной войны в городе был 3031 жилой дом. На сколько процентов увеличилось количество домов к началу войны.

*Ответ: 58%; 35%*



# Задача №21

К 1941г. протяженность улиц города Великие Луки составляла 92,3 км. Спустя 35 лет после войны она равнялась 125,6км. Во сколько раз увеличилась протяженность улиц? Ответ округлите до десятых.

*Ответ: 1,4 раза.*



# Задача №22

С окрестностями города Великие Луки связан жизненный путь Софьи Васильевны Ковалевской – выдающегося русского математика, первой в мире женщины профессора, члена–корреспондента Петербургской академии наук. Одной из улиц нашего города дано её имя.

В каком году родилась и умерла С. В. Ковалевская, если известно следующее:

- 1) жила в 19 веке.
- 2) сумма цифр года её рождения равна 14, причём цифра десятков на 5 больше, чем цифра единиц.
- 3) сумма цифр года смерти равна 19, причём если цифру десятков разделить на цифру сотен, то получим в частном 1 и в остатке 1.



# Решение

## 1. Дата рождения

- 1) Т.к. жила в 19 веке, то первые две цифры 1 и 8 = 18..
- 2)  $14 - (1+8) = 5$
- 3) Т.к. цифра десятков больше цифры единиц на 5, то оставшиеся цифры  
5 и 0 = 1850

Родилась в 1850 году.

## 2. Дата смерти

- 1) Т.к. жила в 19 веке, то первые две цифры 1 и 8 = 18..
- 2) Пусть пусть цифра десятков равна  $X$ , тогда  $X : 8 = 1$  в остатке 1, значит  $X = 8 \cdot 1 + 1$ , что равно 9.
- 3) Итак цифра десятков – 9.
- 4) Тогда цифра единиц равна  $19 - (1 + 8 + 9) = 1$

Умерла в 1891 году.

Ответ: (1850-1891).

# Задача №23

В том, что великолучане многое знают о прошлом города Великие Луки, большая заслуга видного историка, публициста и общественного деятеля XIX века М.И.Семевского. Родился он в 1837г. Сколько лет он прожил? Если известно, что умер он за сто лет, до образования Российской Федерации.

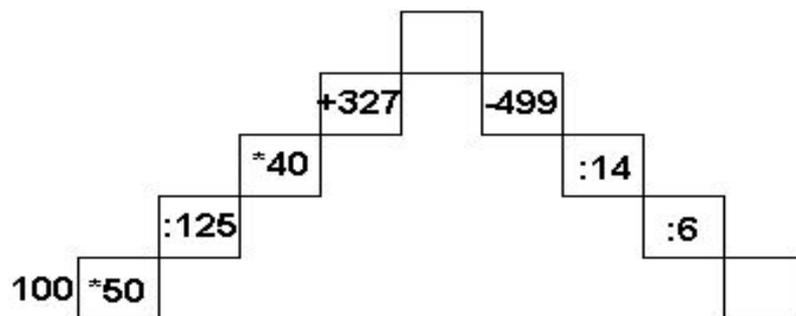
*Ответ: 55 лет.*



Biografija.ru

# Задача №24

В 1777г. образовался Великолукский уезд. Пройдите вверх по лесенке и вы узнаете до какого года он просуществовал, а спустившись, узнаете на сколько волостей он делился.



*Ответ: 1927г.; 17 волостей.*

## Задача №25

В Великих Луках с 1876 года действовал крупный винокуренный завод, принадлежавший вначале Корвин-Круковским, а затем барону Шиллингу. В 1913г. завод давал 206700 ведер спирта в год, что составляло 10% от производимого спирта во всей Псковской губернии. Сколько ведер в год производила вся Псковская губерния?

*Ответ: 2067000ведер.*

# Задача №26

Первые великолукские газеты «Известия» и «Голос труда» появились сразу после февральской революции 1917г., но они скоро прекратили свое существование из-за нехватки средств. И поэтому днем рождения печати в Великих Луках считается год, когда вышел первый номер «Известий Великолукского Совета рабочих, крестьян и красноармейских депутатов». Решите уравнение и вы узнаете в каком году вышел этот номер.

$$5 \cdot 12 \cdot 5 \cdot 6 = X - 119$$

**Ответ: 1919г.**



# Задача №27

Во многом дела  
Великих Лук поправило  
то, что в городе  
появилась Городская  
Дума.

Решите уравнение и  
вы узнаете дату  
избрания первой  
Городской Думы.

$$16X-1061=31*1000 - 25*5$$



# Решение

$$16X - 1061 = 31 * 1000 - 25 * 5$$

$$1) \quad 16X - 1061 = 31 * 1000 - 25 * 5$$

$$2) \quad 16X - 1061 = 31000 - 125$$

$$3) \quad 16X - 1061 = 30875$$

$$4) \quad 16X = 30875 + 1061$$

$$5) \quad 16X = 31936 \quad | :16$$

$$6) \quad X = 1996$$

*Ответ: 1996г.*

# Задача №28

Свято-Вознесенский собор построен в 1752г. В прошлом на его месте располагался Ильинский мужской монастырь, а затем женский Вознесенский монастырь. Посчитайте сколько ему лет? И сколько ему будет еще через 141год?

*Ответ: 259; 400.*



# Задача №29

В каком году была возведена Часовня Святой великомученицы Екатерины? Если известно, что после ее основания, через 72 года ее разобрали, потом она стояла в разобранном виде еще 61 год, а в 2001г. ее восстановили. Сколько лет Часовне?

*Ответ: 1868г.;  
143 года.*



# Задача №30

Город Великие Луки неоднократно посещали выдающиеся деятели и знаменитые люди. За всю историю города его посетили шесть царей. Так в XVIII веке посетила город Екатерина II. В каком году она нанесла визит в город? Известно, что сумма цифр знаменательной даты равна 16 и при делении цифры десятков на цифру единиц получится запрещенное действие.



# Решение

- 1) Т.к. 18век, то первые две цифры 1 и 7 = 17..
- 2)  $16 - (1+7) = 8$
- 3) Т.к. при делении цифры единиц на цифру единиц получается запрещенное действие, а запрещенное действие это на ноль делить нельзя, то последние две цифры 8 и 0

*Ответ: 1780г.*

# Задача №31

Город Великие Луки активно участвовал в Великой отечественной войне, горожане до последнего держались во время оккупации города. Выполните действие деление и впишите ответы. Сложив получившиеся результаты, вы получите число, в котором сумма десятков и единиц даст продолжительность оккупации города (в месяцах).

*Ответ: 16 месяцев.*

$$360: \begin{array}{l} \diagup \\ \diagdown \\ \diagup \\ \diagdown \\ \diagup \\ \diagdown \end{array} \begin{array}{l} 12 = \square \\ 18 = \square \\ 90 = \square \\ 15 = \square \\ 36 = \square \end{array}$$



# Задача №32

За три года своей боевой деятельности (август 1941 - июль 1944) партизаны вместе с основной массой населения оккупированных районов вели ожесточенную борьбу с немецко-фашистскими захватчиками. За этот период партизанами спущено под откос 751 воинский эшелон врага, 15 бронепоездов, уничтожено 552 паровоза, 6098 вагонов и платформ, подбито 3048 танков и автомашин, взорвано и сожжено 1309 железнодорожных и шоссейных мостов, 39683 рельсы, разрушено 546 километров телефонно-телеграфных линий связи, разгромлено 86 гарнизонов противника, истреблено 46482 немца, ранено 27712, взято в плен 1164 фашиста".

Задача: партизаны узнали, что на днях на ближайший полустанок должен прибыть поезд, на котором будут находиться один из фашистских главарей и его охрана. Они решили взорвать это поезд. Одному из разведчиков удалось узнать число, часы и минуты прохождения этого поезда. В партизанский отряд была срочно послана записка, на которой в зашифрованном виде передавались эти три числа. Вот так выглядело сообщение разведчика:

3; . ; . ; . ; 48; 96; 192.

Помогите партизанам узнать какого числа, во сколько часов и минут должен пройти поезд.

**Ответ: 6; 12; 24**

# Задача №33

В настоящее время на Воинском Мемориальном Братском кладбище захоронено 6338 воинов: солдат в 12,8 раза больше, чем офицеров, а партизан в 57,5 раза меньше, чем офицеров. Сколько солдат, офицеров и партизан захоронено на Братском кладбище? (ответ округлить до единиц).

*Ответ: 8 партизан,  
460 офицеров,  
5870 солдат.*



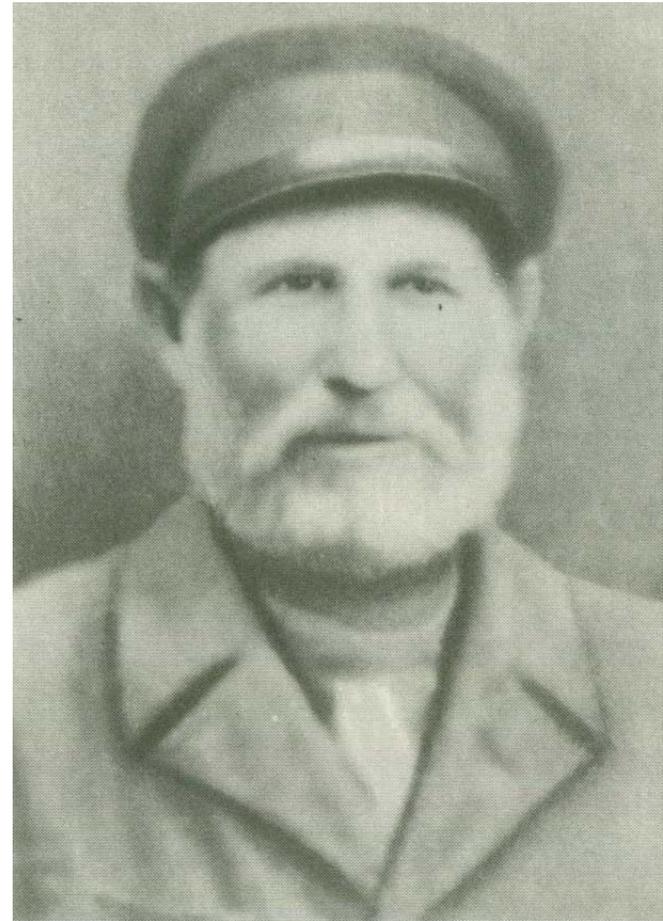
# Задача №34

Одним из героев Великой отечественной войны является Матвей Кузьмин, который повторил подвиг Ивана Сусанина. Его могила находится на Братском кладбище. В д.Лычево есть обелиск, уставленный в честь подвига М.Кузьмина.

**Задача:**

Из центра города выехал велосипедист, а из д.Лычево вышел пешеход. Расстояние между ними 5 км. С какой скоростью ехал велосипедист, если известно, что встретились они через 0,5 часа и скорость пешехода равна 3,8км/ч?

*Ответ: 6,2 км/ч.*



# Задача №35

Расстояние между городом Великие Луки и столицей нашей родины - Москвой ровно 465км.

Автомобиль выехал из Лук и проехал  $\frac{4}{5}$  пути. Сколько километров проехал автомобиль?

*Ответ: 372км.*



# Задача №36

В январе наш город отмечает день освобождения от немецко-фашистских захватчиков.

А в 2008г. городу Великие Луки присвоили звание «Города воинской славы». Замените звездочки(\*) цифрами и вы узнаете какого числа отмечается этот праздник.

*Ответ: 17 января*

$$\begin{array}{r|l} 2^{**} & 12 \\ \hline *2 & *7 \\ \hline 8^* & \\ \hline *4 & \\ \hline 0 & \end{array}$$



# Выводы

- при работе над проектом я узнал очень много нового о своем родном городе, о его богатой истории.
- гуляя, я стал замечать на сколько изменился город за его многовековую историю.
- понял, что можно изучать окружающий мир, используя математические знания.

# Список литературы

- Путешествие в прошлое. Великие Луки (В.В. Орлов). 2010
- Путешествие в прошлое. Великие Луки (В.В. Орлов). 2005
- Учебник по математике 5 класс (Виленкин).
- Учебник по математике 6 класс (Виленкин).