

ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА В ЦИФРАХ

Выполнили: Дудиева Анна, Галимзянова Кира
ученицы 6 класса МБОУ Наро-Фоминской СОШ №4 с УИОП

Руководитель: Лапикова М.В. учитель математики

Наро-Фоминск

2019 г.



- **Актуальность:** в наше время многие страны пытаются уменьшить заслугу советских людей в победе над фашистами во время Великой Отечественной войны. Факты искажаются, и мы решили рассказать школьникам о великой войне при помощи математики.
- **Объект исследования:** факты о войне, статистические исследования
- **Предмет исследования:** как с помощью математических задач рассказать об истории нашей страны

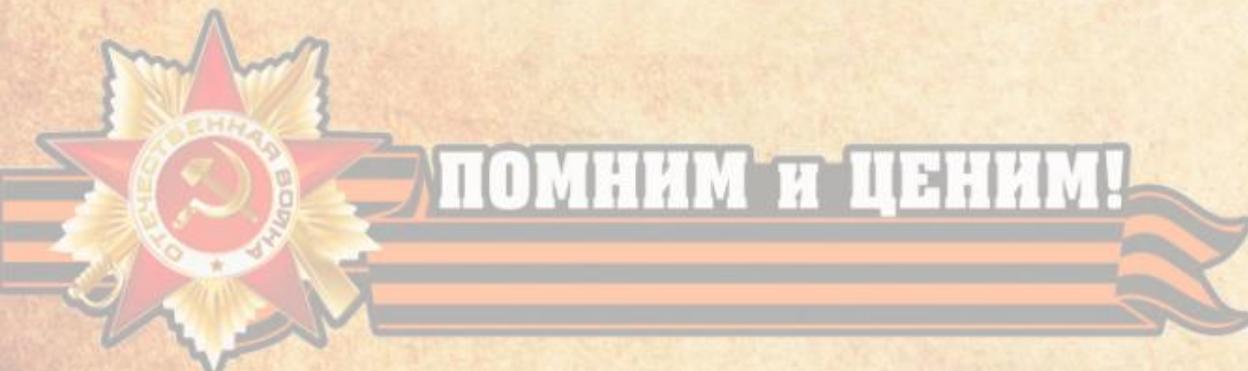


Цели:

- пробудить интерес школьников к истории нашей Родины, показать огромный вклад советских людей в дело великой Победы войны 1941-1945 г

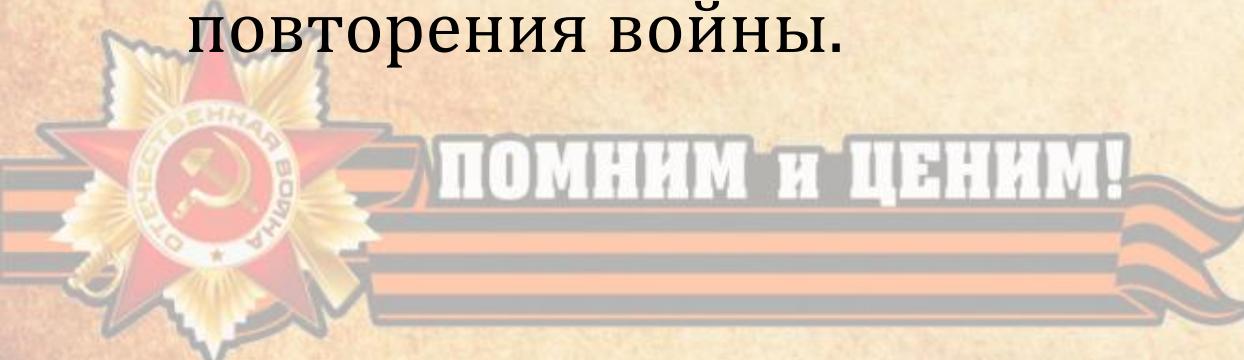
Гипотеза:

- многие факты ВОВ можно переложить на цифры и использовать в качестве задач на уроках математики



Задачи:

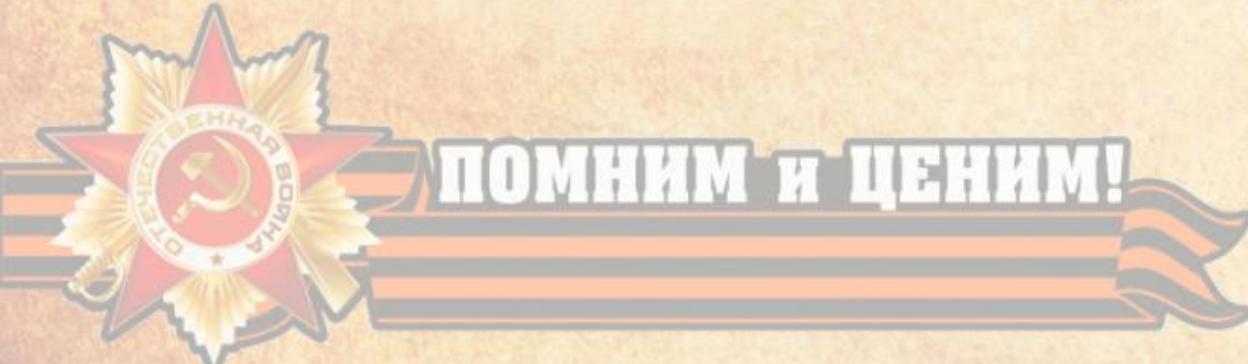
- Изучить материалы по истории Великой Отечественной войны 1941-1945 г
- Составить математические задачи, используя найденные данные.
- Предложить решить эти задачи одноклассникам.
- Формировать нравственно-патриотические качества: храбрость, мужество, стремление защищать свою Родину
- Формировать мнение о недопустимости повторения войны.



Даты Великой Отечественной войны



- 22 июня 1941 года Германия напала на Советский союз. Воскресенье **4.00** часа утра – это по официальным источникам.
- Изучая литературу, мы узнали, что пара неопознанных самолётов в **02.15** сбросила мины в Днепровско-Бугском лимане.
- В Севастополь война тоже пришла раньше, чем в другие города Советского Союза — первые бомбы были сброшены на город в **3.15** утра. Раньше официально утвержденного времени начала Великой Отечественной войны.

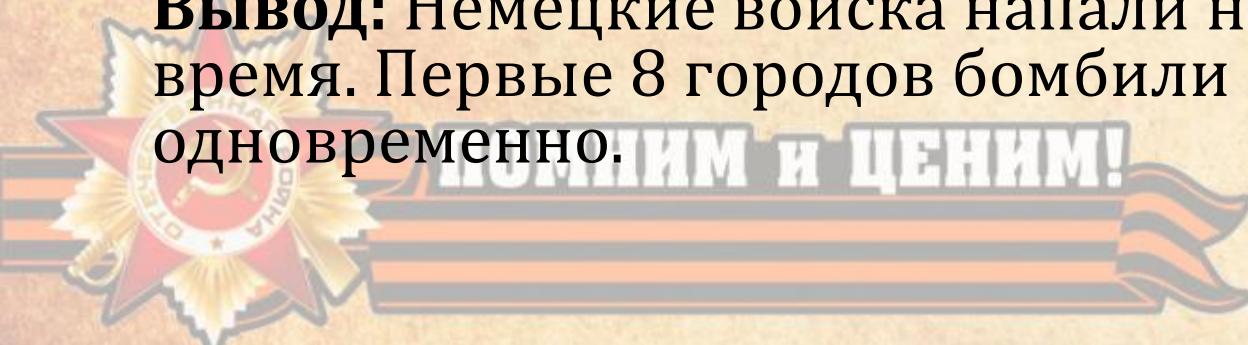


Задача 1. На сколько раньше войны началась в Днепровско-Бугском лимане? В Севастополе?

Решение:

- $2 \text{ ч } 15 \text{ мин} = 135 \text{ мин}$
- $4 \text{ ч} = 240 \text{ мин}$
- $240 - 135 = 105 \text{ мин}$ - на столько раньше войны началась в Днепровско-Бугском лимане, чем сказано в официальных источниках
- $4 \text{ ч} - 3 \text{ ч } 15 \text{ мин} = 45 \text{ мин}$ – на столько раньше в Севастополе.

Вывод: Немецкие войска напали на СССР в разное время. Первые 8 городов бомбили не одновременно.



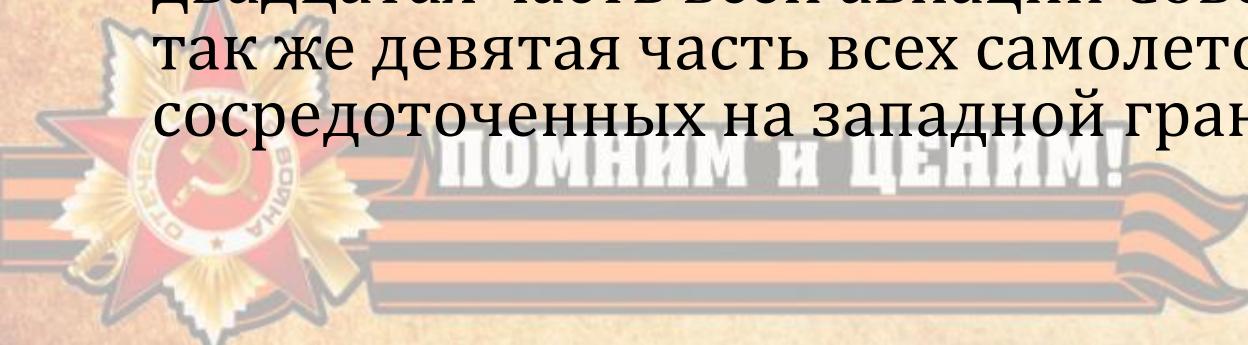
Задача 2. Какая часть авиационной техники была уничтожена в первые часы войны.

Всего в СССР самолетов было к началу войны 24488, сосредоточено на западной границе - 10 743. Уничтожено 1200 самолетов. Около 800 на аэродромах.

Решение:

- $24488/1200 = 20,4$
- $10743/1200 = 8,95$

Вывод: В первые часы войны была уничтожена двадцатая часть всей авиации Советского Союза, а так же девятая часть всех самолетов, сосредоточенных на западной границе.

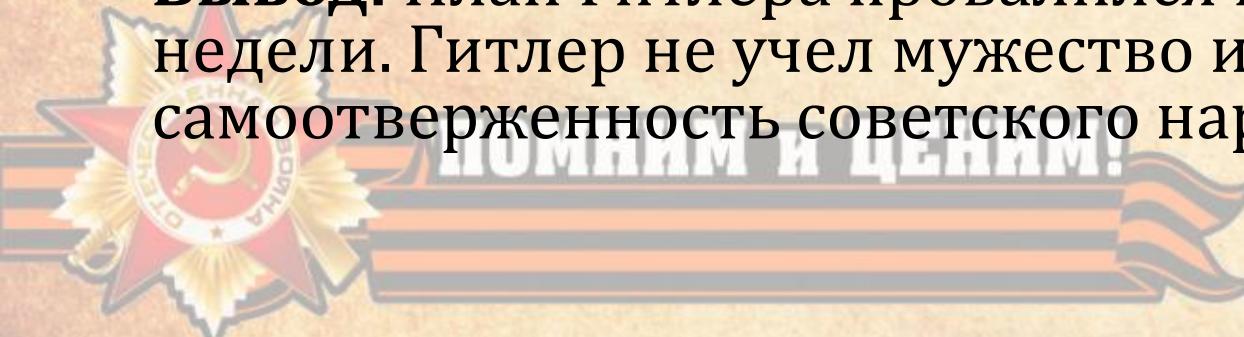


Задача 3. Сколько длилась война? Во сколько раз просчитался Гитлер в планах молниеносной победы над СССР?

Решение:

- Долгих **47 месяцев**
- **1 418** дней и ночей
- Это составляет: $24 * 1418 = 34\ 032$ часов
- $34\ 032 * 60 = 2\ 041\ 920$ мин
- $2\ 041\ 920$ мин = **122 515 200** с
- $1418 / 150 = 9,45$ раз дольше длилась война

Вывод: План Гитлера провалился в первые недели. Гитлер не учел мужество и самоотверженность советского народа.



Помним о каждом

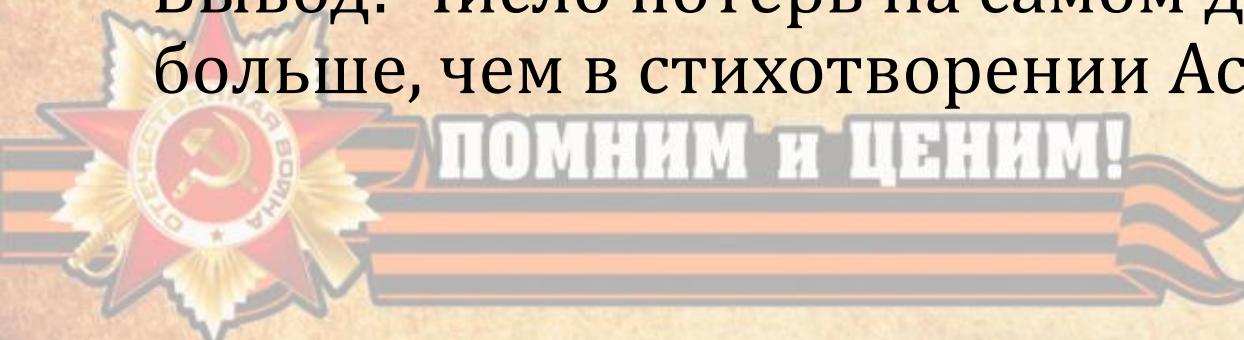


Задача 4: Посчитать людские потери в ВОВ в год, в месяц, в день, час и минуту.

Решение:

- $26600000/4 = 6\ 650\ 000$ человек в год
- $26600000/47 = 565\ 958$ человек в месяц
- $2660000/1418 = 18\ 759$ человек в день
- $2660000/34\ 032 = 782$ человека в час
- $2660000/2\ 041\ 920 = 13$ человек в минуту

Вывод: Число потерь на самом деле было больше, чем в стихотворении Асадова.



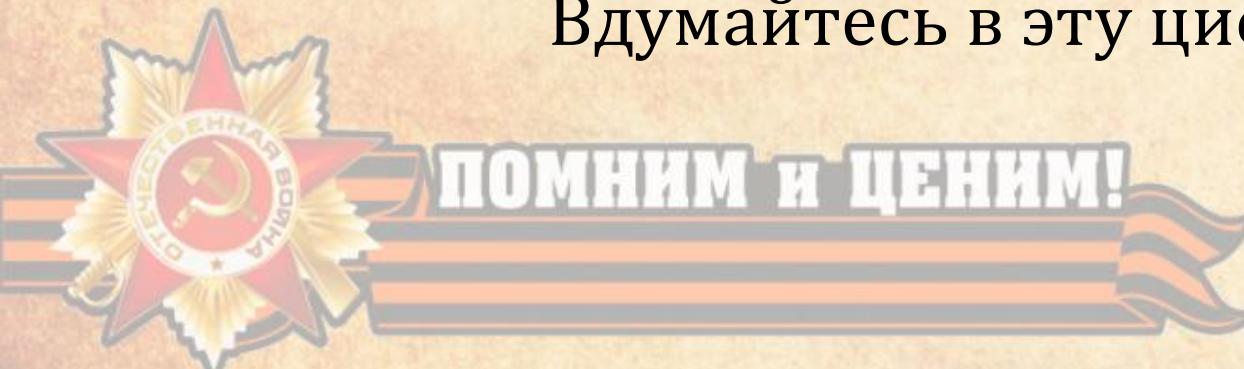
Задача 5: Если объявить минуту молчания по каждому погибшему советскому человеку, сколько будет молчать наша страна?

Решение:

- $26\ 600\ 000 \text{ мин} = 443\ 333 \text{ часов} =$
 $= 18\ 472 \text{ суток} = 618 \text{ месяцев} = 51,5 \text{ год}$

Наша страна молчала бы 51,5 год!

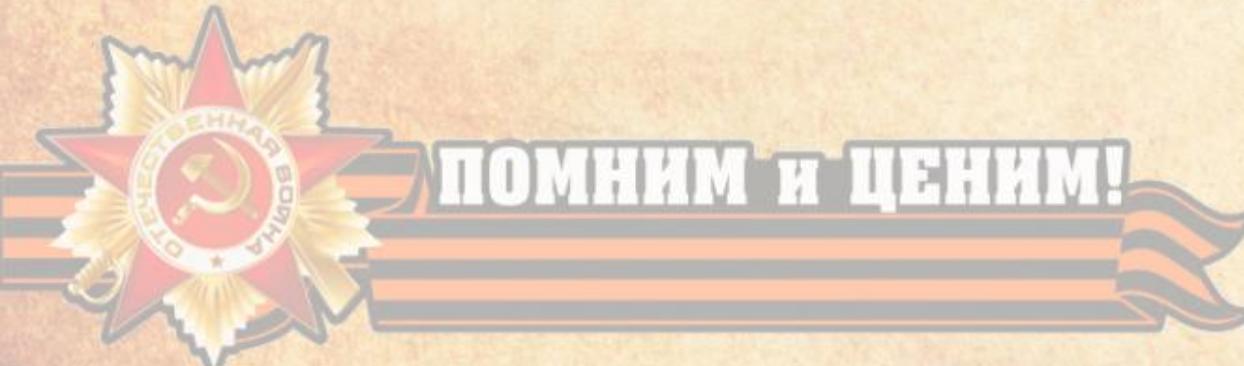
Вдумайтесь в эту цифру!



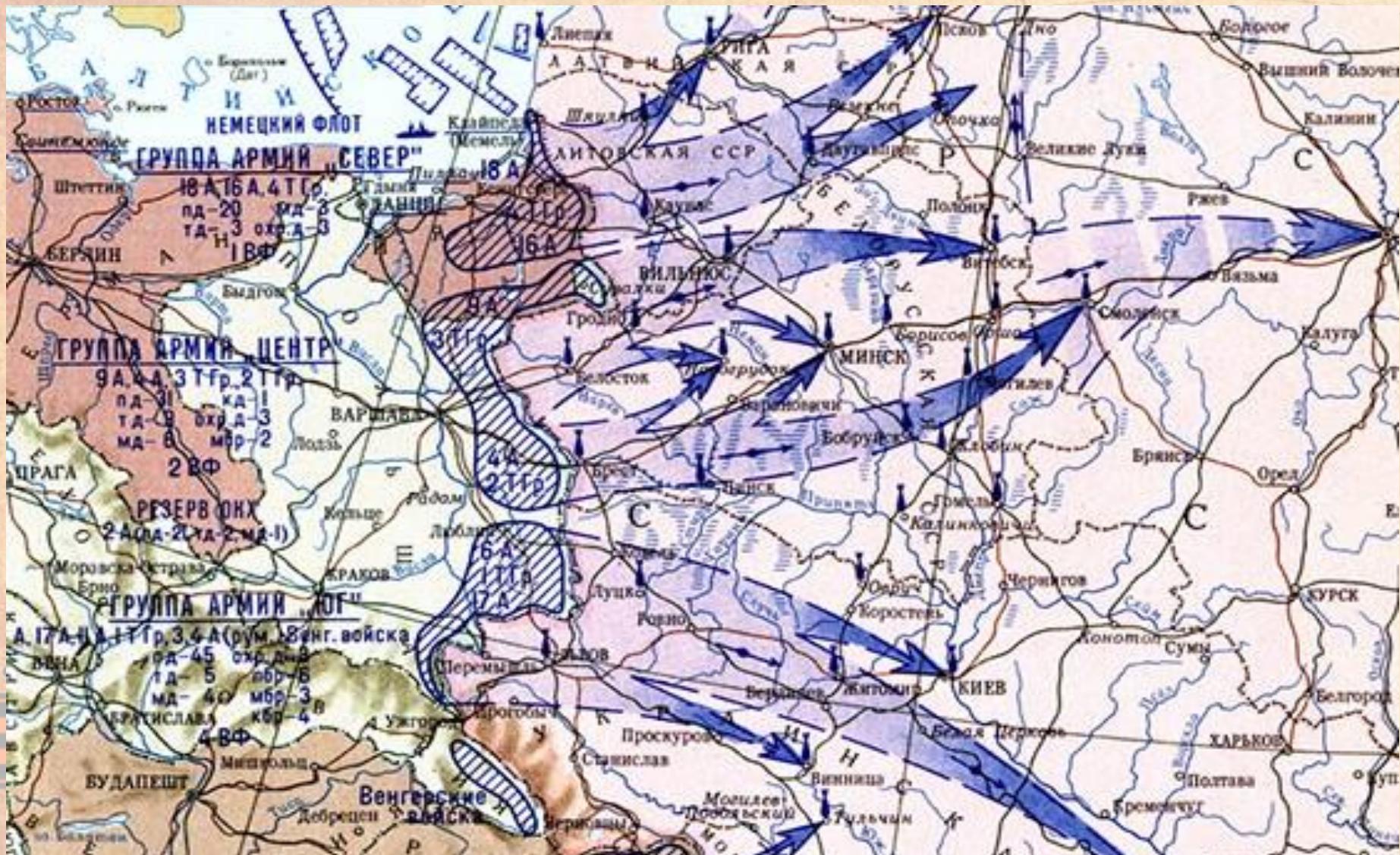
Задача 6: Если объявить минуту молчания по каждому погибшему человеку во Второй мировой войне, сколько будет молчать весь мир?

Решение:

- $71\ 170\ 000 \text{ мин} = 137 \text{ лет}$
- Если бы объявили это время молчания в день Победы, то мир еще молчал бы 63 года!



География ВОВ



Задача 7: Сколько погибло человек на каждом километре линии фронта?

От общей численности

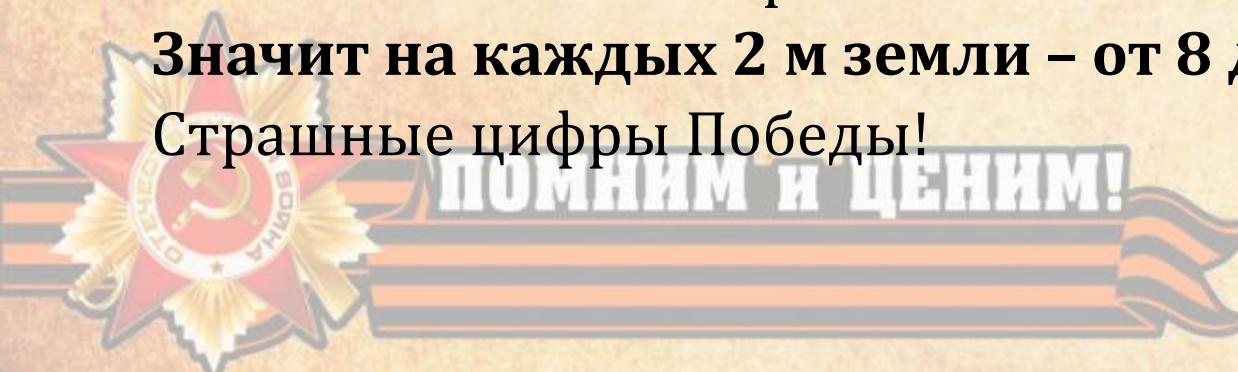
- $26\ 600\ 000 / 3000 = 8\ 867$ – человек на км –
минимальные потери
- $26\ 600\ 000 / 2500 = 10\ 640$ человек на км –
максимальные потери

Потери на фронте

- $11\ 944\ 100 / 2500 = 4\ 778$ человек на км –
максимальные потери
- $11\ 944\ 100 / 3000 = 3\ 981$ человек на км –
минимальные потери

Значит на каждого 2 м земли – от 8 до 10 человек

Страшные цифры Победы!



Задача 8: Длина экватора
**40 075 696 м. Найти отношение
длины экватора к погибшим в
ВОВ.**

Решение:

- $40\ 075\ 696 / 26\ 600\ 000 = 1,5$

Вывод: Если представить, что все они возьмутся за руки и встанут в круг, то они образуют окружность длина которой равна экватору.



Война и цифры.

Порядок чисел заставляет не просто задуматься, а ужаснуться, сколько горя принесла та война.





Урок: Великая Отечественная война в цифрах





Если мы войну забудем,
вновь придет война...

Спасибо за внимание

