

ПРЕДСТАВЬТЕ СЕБЕ

Вы работаете продавцом в компьютерном магазине.

Покупатель - представитель крупной фирмы, приобретает:



цена 5360 р. – 5 штук



цена 800 р. – 3 штуки



цена 4600 р. – 8 штук



цена 21600 р. – 15 штук



цена 1230 р. – 6 штук

Сколько времени Вам понадобится, чтобы назвать покупателю итоговую сумму, при условии, что вычисления нужно производить без использования специальных устройств?



Вычисления с помощью калькулятора

$$123123 - 4735 =$$

$$557 \cdot 16 =$$

$$856 + 689 =$$

$$669 : 3 =$$

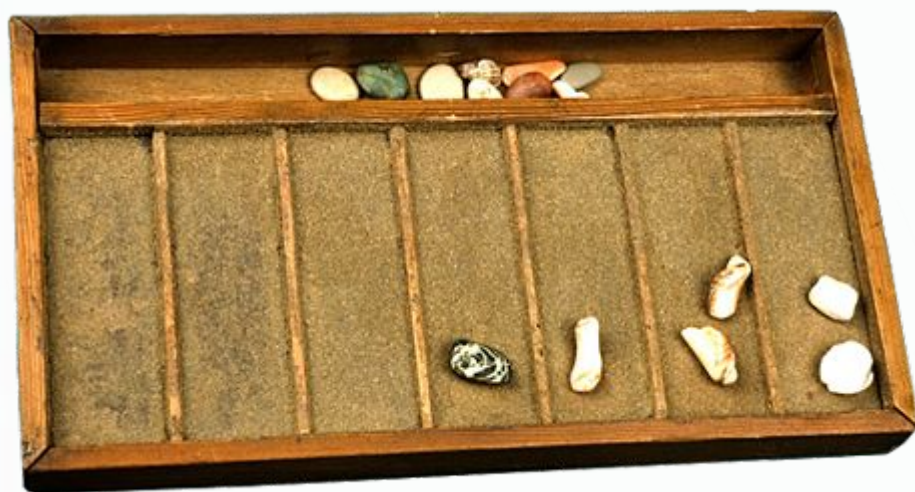
$$45 + 37 + 21 =$$

СЕГОДНЯ НА УРОКЕ

- узнаем, какие приспособления для вычислений использовались с древних времен;
- выполним простые и сложные вычисления.

ЭТО ИНТЕРЕСНО

В Древней Греции и Древнем Риме
использовали счетную доску - абак



ЭТО ИНТЕРЕСНО

В Древнем Китае выполнять вычисления помогало приспособление *суан-пан*



ЭТО ИНТЕРЕСНО

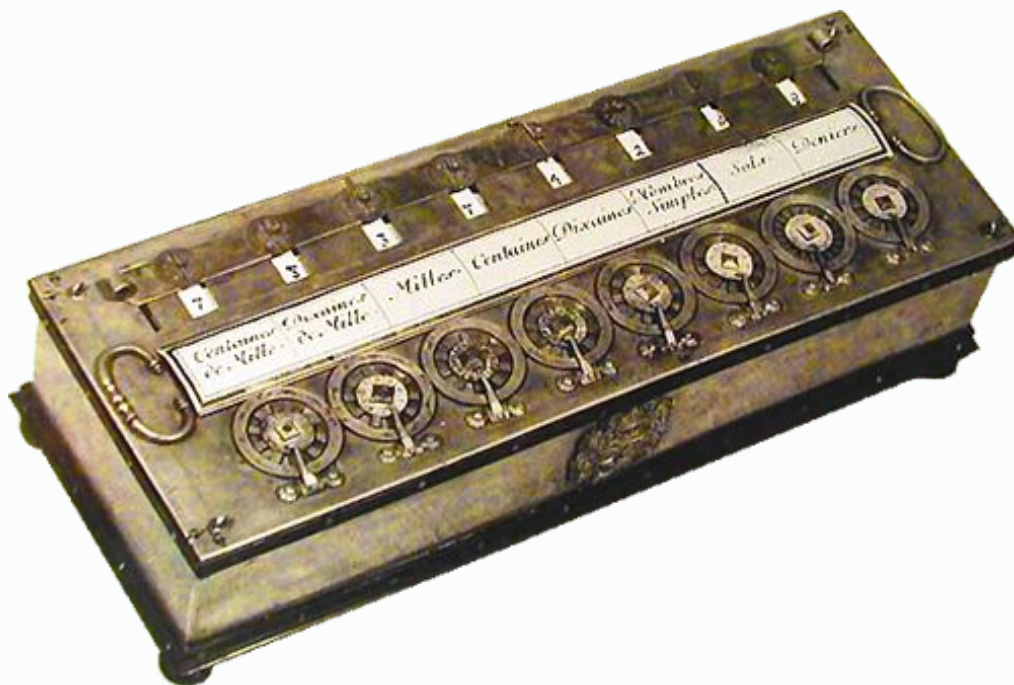
До недавнего времени для расчетов
использовали *счета*



ЭТО ИНТЕРЕСНО



В 1642 году Блез Паскаль
изобрел *суммирующую
машину*



ЭТО ИНТЕРЕСНО



В. Т. Однер

В 1890 году начато серийное
производство

арифмометров Однера

К арифмометрам Однера относится
знаменитый *«Феликс»*



ЭТО ИНТЕРЕСНО



Дж. Килби

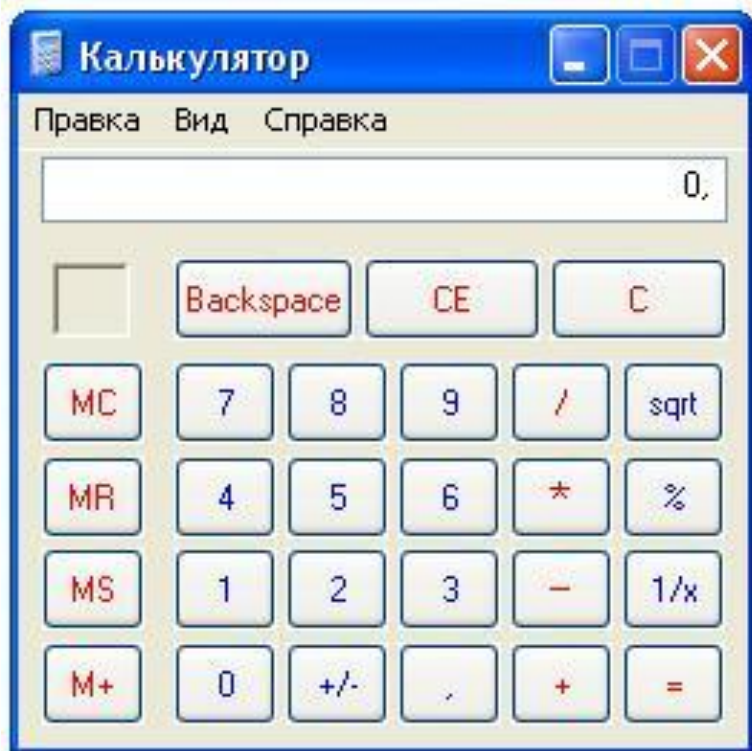
В 1967 году Джек Килби вместе с двумя другими инженерами, работающими на компанию «Тексас Инструменте», создали самый первый



*ручной
электронный
калькулятор*

НУЖНО ЗНАТЬ

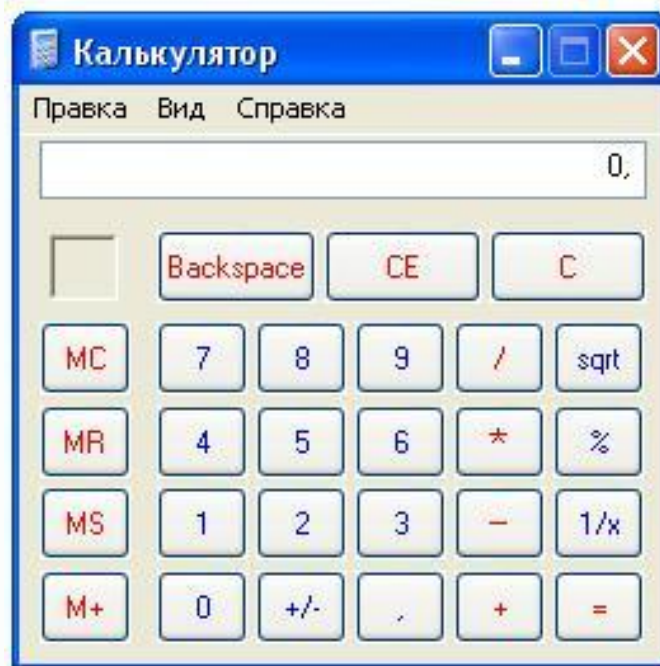
Сравните виртуальный и настоящий калькуляторы



НУЖНО ЗНАТЬ

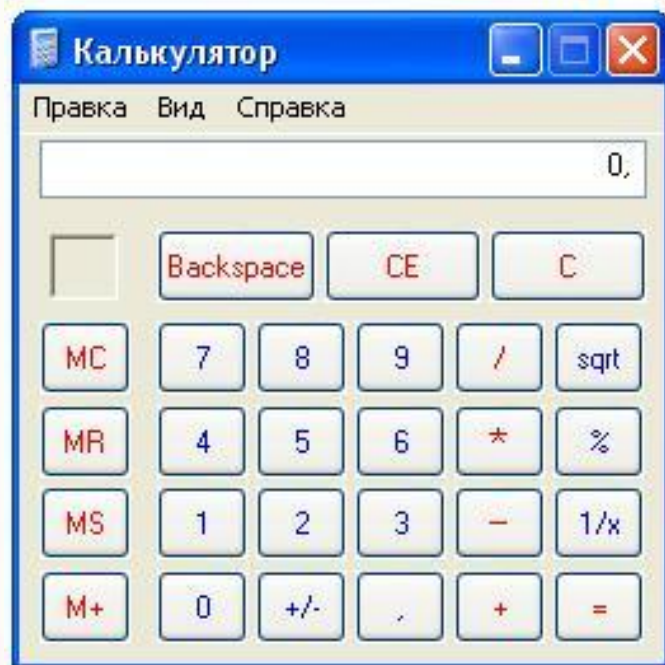
Запуск программы Калькулятор
осуществляется по команде

Пуск→Программы→Стандартные→Калькулятор



НУЖНО ЗНАТЬ

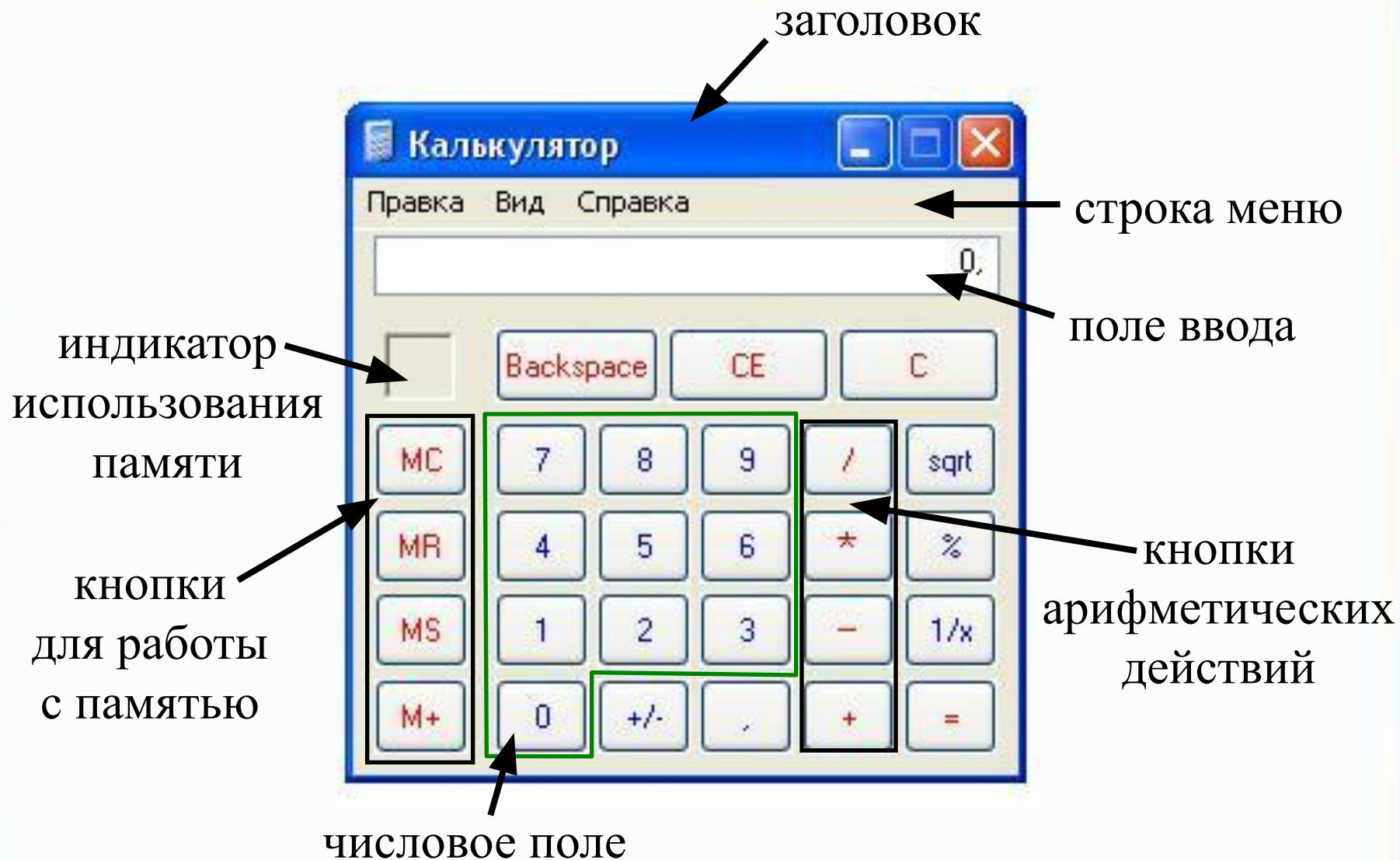
Вид → Обычный



Вид → Инженерный



НУЖНО ЗНАТЬ



НУЖНО ЗНАТЬ

Backspace – удаление последней введенной цифры

Пример: 467 → Backspace

результат: 46

CE – удаление последнего введенного числа

Пример: 15+2 → CE → 5

результат: 20

C – полностью очищает калькулятор (кроме памяти)

Пример: 15+5 → C

результат: 0

Работа с памятью

MC (Memory Clear) – очистка ячейки памяти

MR (Memory Read) – чтение из памяти

MS (Memory Set) – запись числа в память

M+ – прибавление числа из поля ввода к числу
из памяти

ОТ ЗНАНИЯ К УМЕНИЮ

Крош и Ёжик решили построить башню из деталей строительного конструктора. Было использовано 154 кубика и 292 бруска. Сколько всего деталей Крош и Ёжик задействовали для строительства башни?

Вычислить:

$$154 + 292 =$$

Алгоритм выполнения:

1. набрать число **154**
2. нажать **+**
3. набрать число **292**
4. нажать **=**



Ответ: **446** деталей использовали Крош и Ёжик для строительства башни

Я не волшебник, я только учусь!

- ☐ Задумайте любое трехзначное число.
- ☐ Запишите его в поле ввода
- ☐ Умножьте задуманное число на 3
- ☐ К ответу прибавьте 9
- ☐ К ответу прибавьте 15
- ☐ Из ответа вычтите 3
- ☐ Разделите ответ на 3
- ☐ Вычтите из ответа задуманное число.

У вас получилось число **7**



ОТ ЗНАНИЯ К УМЕНИЮ

Самостоятельно решить:

- 1) Введите число, состоящее из девяти единиц, и разделите его на 9. Каких цифр нет в получившемся числе?
- 2) В сутках 24 часа. Сколько часов в неделе?

Дополнительные примеры:

3) $35 * 5 + 89 =$

4) $589 + 235 - 694 =$

5) $45 * 8 / 4 =$

Ответы:

1) **0 и 8** 4) **130**

2) **168** 5) **90**

3) **264**

ОТ ЗНАНИЯ К УМЕНИЮ

Фирма закупила в магазине 5 принтеров по цене 5360 рублей и 8 сканеров по цене 4600 рублей. Какую сумму потратила фирма на приобретение оборудования?



Цена за 1 штуку: 5360 р.
Количество: 5



Цена за 1 штуку: 4600 р.
Количество: 8

Решение: $5360 \cdot 5 + 4600 \cdot 8 = ?$

ОТ ЗНАНИЯ К УМЕНИЮ

$$5360*5+4600*8=?$$

Определим порядок действий:

НАПОМИНАНИЕ!

Порядок действий:

- 1) действия в скобках (в порядке их следования)
- 2) умножение и деление (в порядке их следования)
- 3) сложение и вычитание (в порядке их следования)

$$\overset{1}{5360}*\overset{3}{5}+\overset{2}{4600}*8=$$

ОТ ЗНАНИЯ К УМЕНИЮ

$$5360^1 * 5^3 + 4600^2 * 8 =$$

Алгоритм выполнения:

- 1) набрать **5360*5**, нажать **=**
получится число **26800**
- 2) нажать **MS**, ячейка памяти примет вид 
- 3) нажать **C**
в поле ввода появится **0**
- 4) набрать **4600*8**, нажать **=**
получится число **36800**
- 5) нажать **+**
- 6) нажать **MR**
появится число **26800**
- 7) нажать **=**
получится число **63600**

Закончив вычисления,
не забудьте нажать **МС**,
чтобы очистить
ячейку памяти!

Ответ: фирма потратила 63600 рублей на приобретение техники

ОТ ЗНАНИЯ К УМЕНИЮ

Вычислить:
 $(122-6)*(3+5)=$

Определим порядок действий: $(122-6)*(3+5)=$

Алгоритм выполнения:

1) набрать **122-6**, нажать **=**

получится число **116**

2) нажать **MS**, ячейка памяти примет вид



3) нажать **C**

в поле ввода появится **0**

4) набрать **3+5**, нажать **=**

получится число **8**

5) нажать *****

6) нажать **MR**

появится число **116**

7) нажать **=**

получится число **928**

Ответ: **928**

Самостоятельно решить:

$$(124*5)+(66/2)= \textcolor{red}{653}$$

ПАМЯТКА

MC – очистка ячейки памяти

MR – чтение из памяти

MS – запись числа в память

M+ – прибавление числа из поля ввода к числу из памяти

ПОДВОДИМ ИТОГИ

Сегодня я узнал(а)...

Было интересно...

Было трудно...

Я научился(лась)...

У меня получилось ...



МОЛОДЦЫ!

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- 1) № 224, № 225
- 2) Найдите 9 слов, относящихся к теме «Калькулятор – помощник математиков»

И	Т	А	Н	И	Е	К	К
Ч	Ч	И	С	Л	О	А	А
Ы	В	М	Е	Т	Р	Б	Л
Ы	Е	О	А	Л	Ь	А	Ь
Т	И	М	К	С	А	П	К
Е	Н	Ф	И	Р	А	Р	У
Ч	Е	Л	Е	Д	П	О	Л
С	Ь	Т	Я	М	А	Т	Я