# Умножение на пальцах

Умножение на пальцах – это простой метод вычисления произведения двух чисел в голове. Он может использоваться в том случае, когда числа не слишком велики и нужно быстро получить результат.

## Зачем уметь умножать на пальцах?

Умножение на пальцах может использоваться в различных ситуациях, когда необходимо быстро произвести вычисление произведения двух чисел в голове, например:

* В повседневной жизни – для вычисления цены товара или расходов и т.п.
* В школе – для быстрого вычисления простых математических выражений.
* В спорте – когда на соревнованиях необходимо быстро вычислить результат.

В дополнение к перечисленному, умножение на пальцах также может использоваться:

* В ситуациях, когда нет доступа к калькулятору или другому математическому инструменту.
* В случаях, когда необходимо быстро проверить результат вычислений, сделанных на калькуляторе или другим способом.
* В обучении математике в качестве простого и наглядного способа для понимания процесса умножения.

А еще умножение на пальцах может быть полезным по следующим причинам:

* Улучшение математических навыков: практика умножения на пальцах помогает улучшить навык вычислений в уме и ускоряет процесс вычисления.
* Развитие памяти: для умножения на пальцах нужно помнить последовательность позиций пальцев для разных чисел.
* Понимание процесса вычислений: визуализация процесса умножения на пальцах может помочь понять процесс умножения и улучшить понимание математики.

Несмотря на то, что данный навык обычно демонстрируется и преподается детям, взрослым он тоже может пригодиться. Хотя бы по той простой причине, что умножение на пальцах происходит наглядно и заметно упрощает процесс вычислений.

Естественно, умножить на пальцах большие числа не получится, но примеры на 6, 7, 8 и 9 (при условии, что навык наработан) решаются практически моментально. Однако прежде, чем учиться умножать при помощи пальцев, необходимо запомнить несколько основ.

## Основы умножения на пальцах

Скорее всего, вы помните эти основы, но освежить их в памяти не помешает никогда.

Самое главное для умножения на пальцах – это уметь складывать, а также знать таблицу умножения от 1 до 5 и умножать на 10. Это элементарные основы таблицы умножения, поэтому метод с пальцами для примеров на 2, 3, 4 и 5 не применяется.

Если вы учите методу ребенка, позаботьтесь о том, чтобы эти условия были выполнены. А решить остальные примеры (т.е. умножение на 6, 7, 8 и 9) вам помогут пальцы.

Расположите руки ладонями к себе и визуально пронумеруйте пальцы цифрами от 6 до 10. Алгоритм таков:

* Мизинец – цифра «6».
* Безымянный палец – цифра «7».
* Средний палец – цифра «8».
* Указательный палец – цифра «9».
* Большой палец – цифра «10».

На начальном этапе для удобства можно пронумеровать пальцы соответствующими цифрами ручкой. Это поможет освоить методику намного быстрее, потому что в процессе пальцы обеих рук будут соприкасаться и будет видно, какие пальцы соединяются. И после такой подготовки можно начинать заниматься.

## Умножение на пальцах на 6, 7, 8 и 10

Чтобы понять систему, давайте рассмотрим, как умножить 6 на 6, на 7, на 8, на 9 и на 10 поэтапно. Сначала расположите руки ладонями к себе, а далее следуйте подсказкам:

* Чтобы умножить 6 на 6, соедините мизинцы обеих рук (мизинец, как мы помним, обозначает цифру «6»). Далее количество соединенных пальцев умножьте на 10, и получите 20. А количество свободных пальцев на каждой из рук (по четыре на каждой) умножьте друг на друга, и получите 16. Теперь сложите 20 и 16, и получите ответ 36.
* Чтобы умножить 6 на 7, соедините мизинец левой руки (цифра «6») и безымянный палец правой руки (цифра «7»). Далее сложите количество соединенных пальцев (два) и пальцев, оставшихся под ними (один), и умножьте на 10, и получите 30. А количество свободных пальцев на каждой из рук (четыре слева и три справа) умножьте друг на друга, и получите 12. Теперь сложите 30 и 12, и получите ответ 42.
* Чтобы умножить 6 на 8, соедините мизинец левой руки (цифра «6») и средний палец правой руки (цифра «8»). Далее сложите количество соединенных пальцев (два) и пальцев, оставшихся под ними (два), и умножьте на 10, и получите 40. А количество свободных пальцев на каждой из рук (четыре слева и два справа) умножьте друг на друга, и получите 8. Теперь сложите 40 и 8, и получите ответ 48.
* Чтобы умножить 6 на 9, соедините мизинец левой руки (цифра «6») и указательный палец правой руки (цифра «9»). Далее сложите количество соединенных пальцев (два) и пальцев, оставшихся под ними (три), и умножьте на 10, и получите 50. А количество свободных пальцев на каждой из рук (четыре слева и один справа) умножьте друг на друга, и получите 4. Теперь сложите 50 и 4, и получите ответ 54.

Сколько будет 6 на 10, думаем, отвечать не нужно. Если же очень хочется проделать вычисления на пальцах, действуйте по описанному алгоритму. Чтобы умножить 6 на 10, соедините мизинец левой руки (цифра «6») и большой палец правой руки (цифра «10»). Далее сложите количество соединенных пальцев (два) и пальцев, оставшихся под ними (четыре), и умножьте на 10, и получите 60. А количество свободных пальцев на каждой из рук (четыре слева и ни одного справа) умножьте друг на друга, и получите 0. В итоге ваш ответ 60.

Умножение на 7 и 8 происходит точно по такому же принципу, и, освоив умножение на пальцах шестерки, вы не будете испытывать никаких сложностей с умножением остальных цифр. А умножение на 9 происходит по несколько иному алгоритму.

## Умножение на пальцах на 9

Примеры на 9 часто кажутся самыми сложными, но с применением пальцев любые задачи с девяткой становятся очень простыми. Давайте рассмотрим поэтапно, как умножить 9 на все цифры от 2 до 9.

Расположите руки перед собой, но уже ладонями от себя, а дальше останется просто загибать пальцы (при этом пальцы не нумеруются, но важно запомнить, что пальцы слева от загибаемого пальца обозначают десятки, а пальцы справа от него – единицы). Сам же алгоритм таков:

* Чтобы умножить 9 на 2, загните безымянный палец левой руки. Слева останется один палец, а справа – восемь. Ваш ответ: 18.
* Чтобы умножить 9 на 3, загните средний палец левой руки. Слева останется два пальца, а справа – семь. Ваш ответ: 27.
* Чтобы умножить 9 на 4, загните указательный палец левой руки. Слева останется три пальца, а справа – шесть. Ваш ответ: 36.
* Чтобы умножить 9 на 5, загните большой палец левой руки. Слева останется четыре пальца, а справа – пять. Ваш ответ: 45.
* Чтобы умножить 9 на 6, загните большой палец правой руки. Слева останется пять пальцев, а справа – четыре. Ваш ответ: 54.
* Чтобы умножить 9 на 7, загните указательный палец правой руки. Слева останется шесть пальцев, а справа – три. Ваш ответ: 63.
* Чтобы умножить 9 на 8, загните средний палец правой руки. Слева останется семь пальцев, а справа – два. Ваш ответ: 72.
* Чтобы умножить 9 на 9, загните безымянный палец правой руки. Слева останется восемь пальцев, а справа – один. Ваш ответ: 81.

С умножением 9 на 10 дело обстоит точно так же: чтобы умножить 9 на 10, загните мизинец правой руки. Слева останется девять пальцев, а справа – ни одного. Ваш ответ: 90.

Кстати, если вам понравился такой способ умножения на пальцах, можете попробовать освоить им таблицу умножения на 6, 7 и 8. Например, если вам нужно умножить 7 на 8, расположите руки ладонями к себе (как в случае с умножением на 6, 7 и 8, рассмотренном выше) и согните пальцы, обозначающие 7 на левой руке и 8 на правой руке, а также пальцы под ними. Затем посчитайте сумму согнутых пальцев (десятки) и умножьте друг на друга количество прямых пальцев на левой и на правой руке (единицы). Получится 56.

Как вы видите, умножение на пальцах – это очень просто, и освоить его может даже ребенок. Зато в жизни оно может пригодиться в самых неожиданных обстоятельствах. А еще оно является прекрасной тренировкой для мозга и способствует улучшению его нейропластичности. Для ребенка же оно послужит еще и тренировкой координации и мелкой моторики. Поэтому осваивать метод умножения на пальцах очень полезно и для улучшения математических навыков, и для здоровья.

## Вопросы и ответы

А предлагаем вам познакомиться с ответами на часто задаваемые вопросы.

### Для чего используется умножение на пальцах?

Умножение на пальцах используется для простого и быстрого вычисления произведений простых чисел от 6 до 10. При этом есть несколько методик умножения на пальцах, при которых используются разные варианты нумерации пальцев, а также вариант без нумерации.

### Что нужно знать, чтобы научиться умножать на пальцах?

Чтобы научиться умножать на пальцах, нужно уметь складывать, знать таблицу умножения до 5 и умножать на 10. Поэтому, если методу обучается ребенок, сначала он должен запомнить первую часть таблицы – эти знания пригодятся при дальнейших вычислениях на пальцах.

### Можно ли назвать умножение на пальцах самым быстрым методом умножения?

Умножение на пальцах является одним из самых быстрых способов вычисления простых произведений. Если отработать навык до автоматизма, простые примеры можно решать буквально в доли секунд.

### Для каких типов вычислений умножение на пальцах не подходит?

Умножение на пальцах не подходит для сложных и специфических вычислений. С помощью него не получится умножать цифры от 10 и тем более производить такие сложные операции, как вычисление квадратных корней или тригонометрических функций.

### Может ли умножение на пальцах заменить калькулятор?

Нет, умножение на пальцах не может полностью заменить калькулятор, потому что оно не подходит для сложных вычислений и операций с крупными числами. Калькулятор является более точным и надежным способом вычисления.