



---

Неповні ділені почергово ділять на дільник та одержують розрядні доданки значення частки:

9 сотень : 3 = 3 сотні,

6 десятків : 3 = 2 десятки,

6 одиниць : 3 = 2 одиниці;

3 сотні, 2 десятки і 2 одиниці — це розрядні доданки значення частки:

$300 + 20 + 2 = 322$  — це значення частки:

3 — це 1-ша цифра значення частки, 2 — це 2-га цифра значення частки, 2 — це 3-тя цифра значення частки.

Що показують числа, записані в письмовому прийомі під неповними діленими? [Ці числа показують, скільки одиниць певного розряду розділилося: число 9 показує, що при діленні сотень розділилося 9 сотень; число 6 показує, що при діленні десятків розділилося 6 десятків; число 6 показує, що при діленні одиниць розділилося 6 одиниць.]

Щоб знайти число одиниць певного розряду, що розділилися, треба міркувати так:

- 1) множу певну цифру значення частки на дільник;
- 2) роблю висновок.

*Наприклад:* 3 сотні  $\cdot$  3 = 9 сотень — розділилися; 2 десятки  $\cdot$  3 = 6 десятків — розділилися; 2 одиниці  $\cdot$  3 = 6 одиниць — розділилися.

Після того як знайдено, скільки одиниць певного розряду розділилося, це число слід записати під неповним діленим. У цьому випадку бачимо, що всі сотні розділися, усі десятки розділилися, усі одиниці розділилися.

Особливу увагу слід приділити міркуванням з визначення першого неповного діленого:

- 1) ділення починаємо з найвищого розряду;
- 2) читаємо число одиниць найвищого розряду діленого — це 1 неповне ділене.

Отже, спочатку розглядаються лише такі випадки письмового ділення, коли розрядні доданки є неповними діленими:

$$842 : 2$$

$$884 : 4$$

$$963 : 3$$

### Алгоритм міркувань

- 1) Відділяю дільник від діленого куточком.
- 2) Визначаю 1 неповне ділене, міркую так:
  - ділення починаю з найвищого розряду;
  - читаю число одиниць найвищого розряду діленого — це є 1 неповне ділене;

- 3) Визначаю 1 цифру частки, для цього ділю 1 неповне ділене на дільник.
  - 4) Визначаю, скільки сотень розділилося, для цього:
    - множу 1 цифру частки на дільник;
    - роблю висновок: \_\_\_ сотень розділилося.
  - 5) Визначаю наступне неповне ділене.
  - 6) Визначаю наступну цифру частки дією ділення.
  - 7) Визначаю, скільки одиниць певного розряду розділилося дією множення.
- Повторюю міркування, починаючи з п. 5.

**Письмове ділення трицифрового числа на одноцифрове, коли в значенні частки одержуємо трицифрове число і третє неповне ділене виражено двоцифровим числом розрядних одиниць**

*Дидактична задача:* формувати навички письмового ділення на одноцифрове число для випадків, коли третє неповне ділене виражено двоцифровим числом розрядних одиниць; навчити дітей визначати, скільки одиниць певного розряду не розділилося, навчити перевіряти, чи правильно знайдено цифру значення частки, та навчити учнів утворювати неповне ділене з остачі та одиниць певного розряду діленого.

1. Знайдіть значення частки способом письмового ділення.

$$884 : 4$$

Діти міркують за відомим алгоритмом.

2. Знайдіть значення частки способом письмового ділення.

$$864 : 4$$

$$\begin{array}{r|l} 864 & 4 \\ \underline{8} & 216 \\ & \underline{6} \\ & 4 \\ & \underline{24} \\ & 24 \\ & \underline{\quad} \\ & 0 \end{array}$$

Учні виконують дії за відомою ООД до цієї миті, коли, помноживши другу цифру значення частки на дільник, ми одержуємо 4 десятки, тобто число, менше за друге неповне ділене:

Починаючи з цього кроку міркування здійснюються за таким **алгоритмом**.

1. Визначаю дією віднімання, скільки десятків не розділилося:
  - підписую під неповним діленим числом десятки, які розділилися;
  - віднімаю це число від неповного діленого;
  - роблю висновок: \_\_\_ десятків не розділилося — це остача.

2. Перевіряю, чи правильно знайдено цифру значення частки:
  - порівнюю остачу з дільником;
  - роблю висновок:
    - якщо остача менша за дільник, то цифру значення частки знайдено правильно;
    - якщо остача більша або дорівнює дільнику, то цифру значення частки знайдена неправильно, слід продовжити ділення.
3. Утворюю третє неповне ділене:
  - остачу, \_\_\_\_ десятків, виражаю в одиницях;
  - визначаю, скільки в діленому одиниць;
  - додаю до остачі кількість одиниць діленого
  - читаю одержане число одиниць — це третє неповне ділене.

Закріплюється ця ООД на аналогічних прикладах:

$$651 : 3$$

$$458 : 2$$

$$372 : 3$$

Під час роботи над першими виразами на ділення корисно в ході їх розв'язання виписувати неповні ділені та зручні доданки. При цьому слід зазначити, що в значенні частки завжди одержуємо стільки цифр, скільки неповних ділених; що сума зручних доданків дорівнює діленому, якщо ділення виконується без остачі, і що ділення зводиться до ділення суми на число.

**Письмове ділення трицифрового числа на одноцифрове, коли в значенні частки одержимо двоцифрове число, тобто перше неповне ділене виражено двоцифровим числом десятків**

*Дидактична задача:* формувати вміння виконувати письмове ділення трицифрового числа на одноцифрове, коли в значенні частки одержуємо двоцифрове число; навчити учнів визначати перше неповне ділене, коли воно подано двоцифровим числом десятків.

Повторюємо міркування у знайомих випадках ділення, наприклад,  $876 : 4$ .

1. Знайдіть значення частки  $276 : 4$ .

Наводимо методику виконання цього завдання.

Як ми міркували при визначенні першого неповного діленого в попередньому випадку? Чи можна так само міркувати в цьому випадку? Чому? [У числі в найвищому розряді 2 сотні, 2 сотні ми не можна поділити на 4 так, щоб одержати хоча б 1 сотню.]

$$\begin{array}{r|l} 276 & 4 \\ \underline{24} & 69 \\ \underline{\phantom{24}36} & \\ \underline{\phantom{24}36} & \\ \phantom{24}0 & \end{array}$$

---

Виділіть перше неповне ділене за ООД.

1. Ділення починаю з найвищого розряду, тому читаю число одиниць найвищого розряду діленого.
2. Визначаю, чи можна це число розділити на дільник так, щоб отримати такі самі розрядні одиниці:

Можна — це перше неповне ділене;

Не можна — у діленому відокремлюю число одиниць наступного розряду — це перше неповне ділене.

Закріплюються міркування при виділенні першого неповного діленого при обчисленні виразів:  $198 : 3$ ;  $736 : 8$ ;  $549 : 9$ .

**Письмове ділення трицифрового числа на одноцифрове, коли в значенні частки одержуємо трицифрове число і перше та друге неповні ділені — двоцифрові числа розрядних одиниць.**

*Дидактична задача:* формувати навички письмового ділення трицифрового числа на одноцифрове у випадку, коли перше та друге неповні ділені — двоцифрові числа розрядних одиниць; закріпити вміння визначати неповні ділені, цифри значення частки, кількість одиниць певного розряду, що розділилися та не розділилися; перевіряти правильність знайдених цифр значення частки.

1. Знайдіть значення частки чисел  $642 : 3$ .

Обчислення відбувається за відомою ООД (тут третє неповне ділене утворюється з остачі та одиниць діленого).

2. Знайдіть значення частки чисел  $822 : 6$ .

Визначаємо число сотень, які розділилися.

Що тут незвичайне. [Не всі сотні розділилися.] Чи зустрічалися ми вже з подібним випадком? [Так, у попередньому виразі не всі десятки поділилися.]

Як ми міркували? [Ми відняли число десятків, що розділилися, від другого неповного діленого й одержали остачу; остачу порівняли з дільником і дійшли висновку, що цифру значення частки піді-

$$\begin{array}{r|l} \underline{822} & 6 \\ \underline{6} & 137 \\ \underline{22} & \\ \underline{18} & \\ \underline{42} & \\ \underline{42} & \\ 0 & \end{array}$$

брано правильно. Потім утворили третє неповне ділене з остачі та одиниць діленого.] Чи можна аналогічно міркувати в цьому випадку? [Так.]

---

**Письмове ділення трицифрового числа на одноцифрове, коли при діленні другого неповного діленого в значенні частки одержуємо нуль**

*Дидактична задача:* формувати навички письмового ділення трицифрового числа на одноцифрове, коли в середині запису значення частки є нуль.

1. Знайдіть значення часток.

$$549 : 9; 876 : 4$$

Обчислюємо за відомою ООД.

2. Знайдіть значення частки чисел 836 і 4.

Порівнюючи цей випадок із попереднім, доходимо висновку, що у цьому випадку не можна друге неповне ділене поділити на дільник так, щоб одержати хоча б 1 десяток. Чи стикалися ми з подібним випадком? [Так, при визначенні першого неповного діленого в першому виразі.] Як ми міркували? [Ми переходили до наступного розряду.] Чи можна в цьому випадку міркувати аналогічно? [Так.] Скільки десятків буде в частці? [Жодного, тобто нуль.]

У подальших міркуваннях застосовуємо ООД.

Дивлюсь, чи можна розділити друге неповне ділене на дільник так, щоб одержати десятки:

Можна — виконую ділення;

Не можна — міркую так: друге неповне ділене не можна розділити на дільник так, щоб отримати десятки, тому в значенні частки на місці десятків пишу нуль, а друге неповне ділене переходить в остачу.

**Письмове ділення трицифрового числа на одноцифрове**

*Дидактична задача:* узагальнити знання учнів про письмове ділення; формувати навички письмового ділення; навчити учнів визначати найвищий розряд та кількість цифр у значенні частки.

1. Не виконуючи ділення, визначте найвищий розряд і кількість цифр у значенні частки.

$$816 : 4 \quad 864 : 4 \quad 256 : 4 \quad 675 : 9 \quad 690 : 6$$

Міркуючи так.

1. Дивлюся, у яких одиницях виражено перше неповне ділене.
2. Роблю висновок: такий самий розряд є найвищим у значенні частки.

3. Думаю, скільки цифр потрібно, щоб записати число з таким найвищим розрядом.
4. Роблю висновок про кількість цифр у значенні частки.

### ПАМ'ЯТКА

#### Письмове ділення

1. Відділяю ділене від дільника куточком.
2. Визначаю перше неповне ділене.
3. Визначаю найвищий розряд у значенні частки.
4. Визначаю кількість цифр у значенні частки.
5. Ділю перше неповне ділене на дільник. Записую першу цифру значення частки.
6. Визначаю, скільки одиниць цього розряду розділилося.
7. Визначаю, скільки одиниць цього розряду не розділилося.
8. Перевіряю, чи правильно знайдено цифру значення частки: порівнюю остачу з дільником.
9. Утворюю наступне неповне ділене.
10. Ділю наступне неповне ділене на дільник. Записую наступну цифру значення частки.

Повторюю міркування, починаючи з пункту 6.

У міру засвоєння письмового прийому ділення пояснення поступово скорочуються. При короткому поясненні спочатку називають перше неповне ділене і встановлюють кількість цифр у значенні частки. Далі коротко пояснюють виконання решти операцій: називають тільки відповідні арифметичні дії й результати їх виконання.