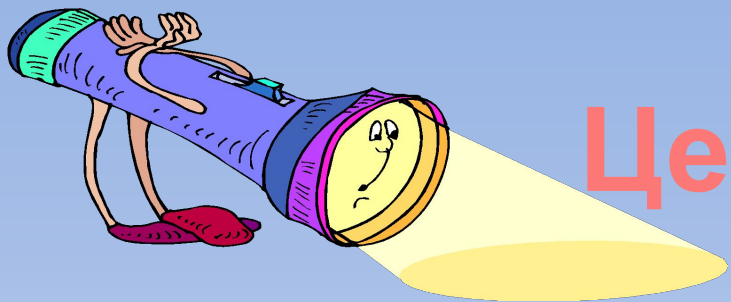


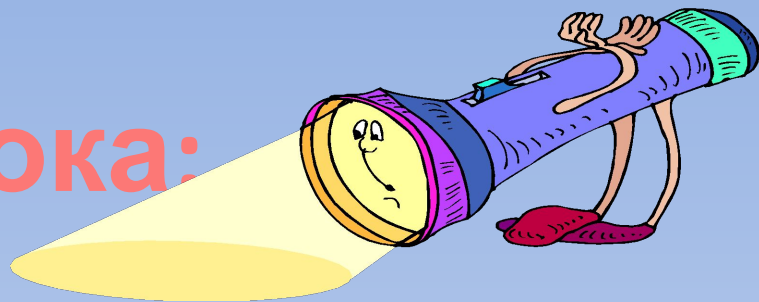
Наибольший общий делитель.

19.01.

Классная работа.



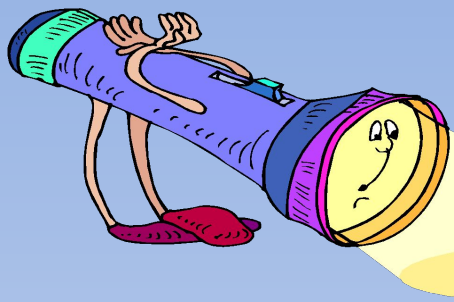
Цели урока:



Образовательная: ввести понятие наибольшего общего делителя; формировать навык нахождения наибольшего общего делителя;

Воспитательная: формирование интереса к познавательному процессу; воспитание чувства взаимопомощи и математической культуры;

Развивающая: развитие логического мышления, кругозора, внимания, умения систематизировать и применять полученные знания.



Актуализация опорных знаний

РАЗЛОЖИТЕ НА МНОЖИТЕЛИ:

720

1998

2520

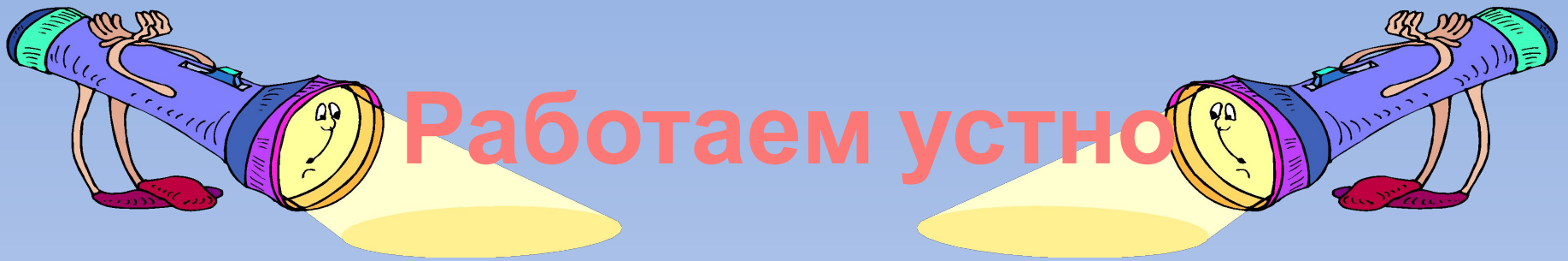
1845

$$720=2*2*2*2*3*3*5$$

$$1998=2*3*3*3*37$$

$$2520=2*2*2*3*3*5*7$$

$$1845=3*3*5*41$$



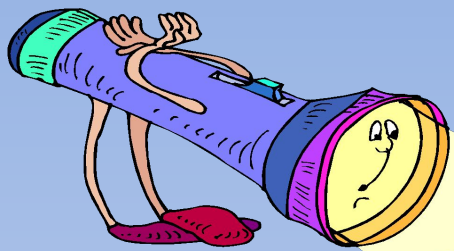
Работаем устно

- **Существует ли прямоугольник, стороны которого выражаются натуральными числами, а площадь простым числом?**
- *Да, существует. Одна сторона равна 1, другая сторона – любое простое число.*
- **Почему?**
- *Площадь мы находим по формуле $S = a * b$, следовательно, умножая 1 на простое число получаем простое число.*

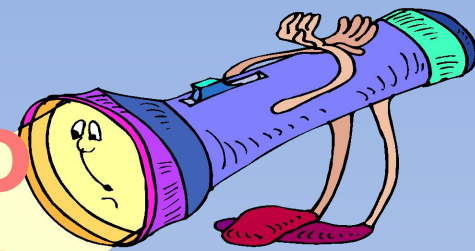


Работаем устно

- Какая цифра должна стоять вместо * в числе $23*5$, чтобы оно делилось на 15?
- Число делится на 15, следовательно оно делится и на 3, и на 5, поэтому * = 2, 5, 8
- Какие четные числа расположены между числами 316 и 327
- 318, 320, 322, 324, 326



Работаем устно



$$84 : Л = 14$$

$$84 : Т = 7$$

$$84 : Е = 21$$

$$84 : Л = 4$$

$$84 : Ъ = 3$$

$$84 : Д = 28$$

$$84 : Е = 6$$

$$84 : И = 12$$

$$Л = 6$$

$$Т = 12$$

$$Е = 4$$

$$Л = 21$$

$$Ъ = 28$$

$$Д = 3$$

$$Е = 14$$

$$И = 7$$

Расположит
е ответы в
порядке
возрастани
я



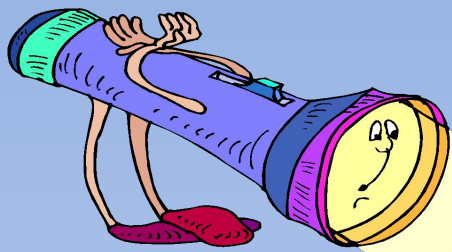
Работаем устно

**НАЗОВИТЕ, КАКОЕ СЛОВО
ПОЛУЧИЛОСЬ.**

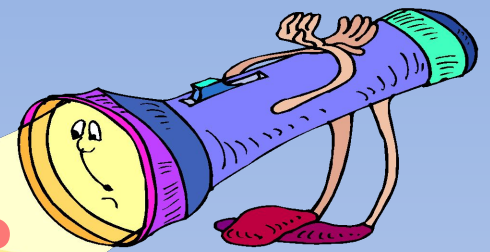
ДЕЛИТЕЛЬ.

ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЕЛИТЕЛЯ.

**ДЕЛИТЕЛЬ – ЭТО НАТУРАЛЬНОЕ
ЧИСЛО, НА КОТОРОЕ ДЕЛИТСЯ
ДАННОЕ НАТУРАЛЬНОЕ ЧИСЛО БЕЗ
ОСТАТКА**

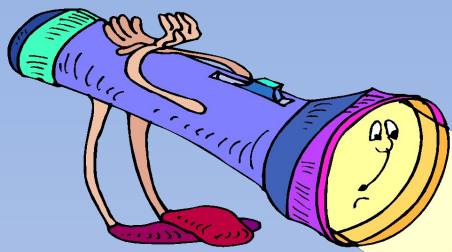


Наибольший общий делитель

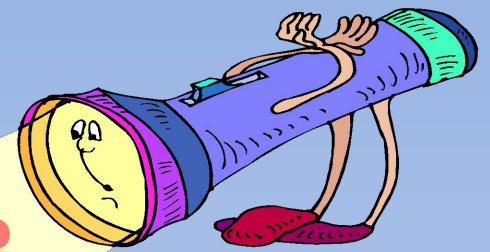


АЛГОРИТМ НАХОЖДЕНИЯ НОД

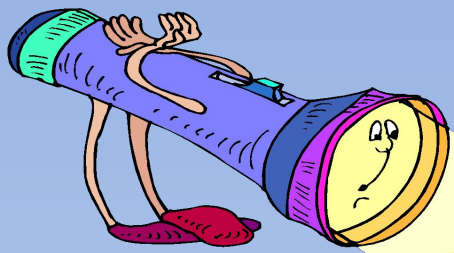
- 1) РАЗЛОЖИТЬ ЧИСЛА НА ПРОСТЫЕ МНОЖИТЕЛИ;
- 2) ВЫПИСАТЬ ОБЩИЕ ПРОСТЫЕ МНОЖИТЕЛИ;
- 3) НАЙТИ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ ПРОСТЫХ МНОЖИТЕЛЕЙ



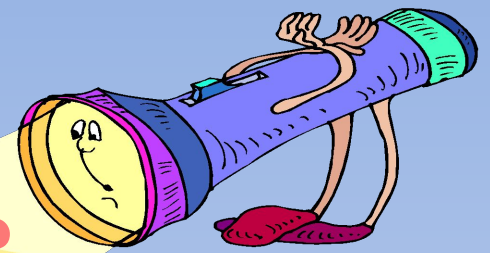
Наибольший общий делитель



ЕСЛИ В РАЗЛОЖЕНИИ ЧИСЕЛ НА ПРОСТЫЕ МНОЖИТЕЛИ НЕТ ОБЩИХ МНОЖИТЕЛЕЙ, ТО ЧИСЛА ИМЕЮТ ЕДИНСТВЕННЫЙ ОБЩИЙ ДЕЛИТЕЛЬ - ЕДИНИЦУ, КОТОРАЯ И БУДЕТ НАИБОЛЬШИМ ОБЩИМ ДЕЛИТЕЛЕМ ВСЕХ ДАННЫХ ЧИСЕЛ. ТАКИЕ ЧИСЛА НАЗЫВАЮТСЯ ВЗАИМНО ПРОСТЫМИ



Наибольший общий делитель



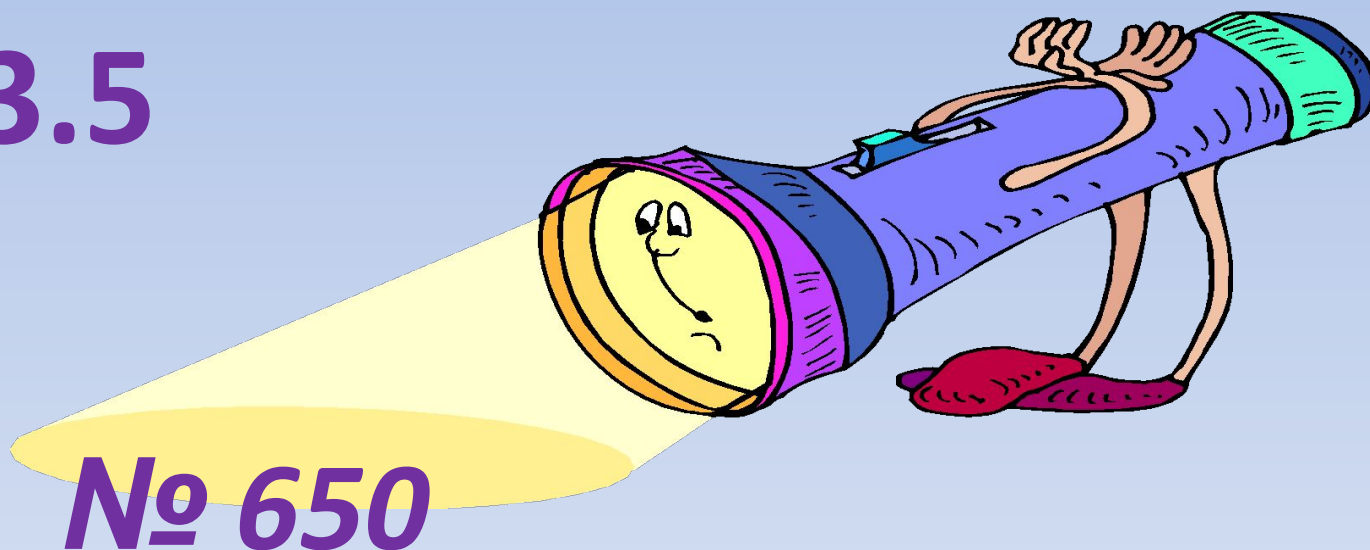
НОД (4; 5) = 1 4 И 5 ВЗАИМНО ПРОСТЫЕ ЧИСЛА

НОД (6; 11) = 1 6 И 11 ВЗАИМНО ПРОСТЫЕ
ЧИСЛА

НОД (13; 25) = 1 13 И 25 ВЗАИМНО ПРОСТЫЕ
ЧИСЛА

Работаем по учебнику

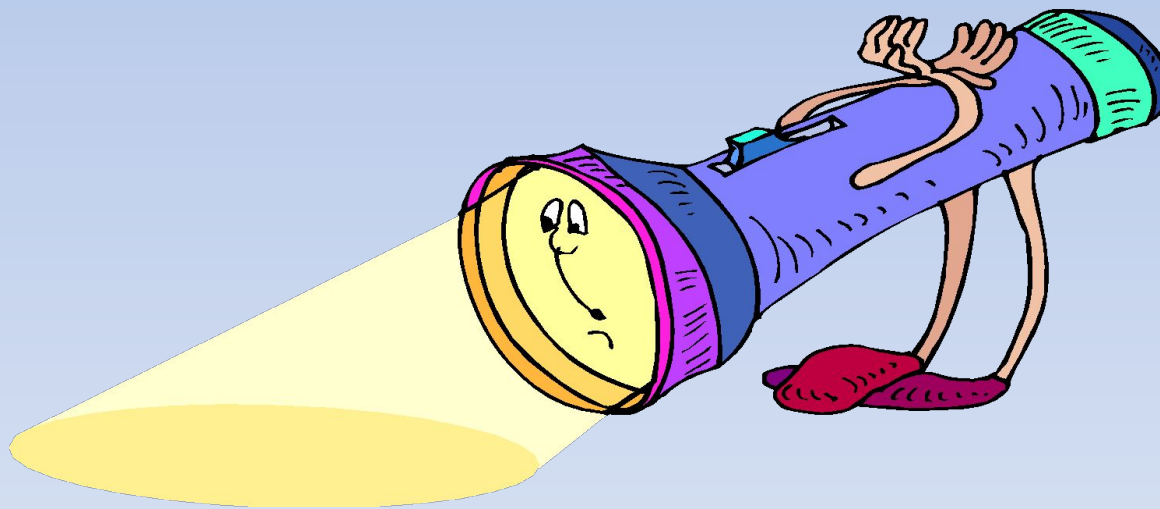
Стр. 145 – 146 читать п
3.5



№ 650

Домашнее задание

П.3.5. № 651 (а, б, в)



Наибольший общий делитель



20.01.
Классная
работа.



Работаем устно

- **МОЖЕТ ЛИ РАЗЛОЖЕНИЕ НА ПРОСТЫЕ МНОЖИТЕЛИ ЧИСЛА 24753 СОДЕРЖАТЬ МНОЖИТЕЛЬ 5?**
- *НЕТ, ТАК КАК ЗАПИСЬ ДАННОГО ЧИСЛА НЕ ОКАНЧИВАЕТСЯ НА 5 ИЛИ 0.*
- **НАЗОВИТЕ ЧИСЛО, КОТОРОЕ ДЕЛИТСЯ НА ВСЕ ЧИСЛА БЕЗ ОСТАТКА.**
- *НУЛЬ.*



Работаем устно

**СУММА ДВУХ ЦЕЛЫХ ЧИСЕЛ
НЕЧЁТНА. ЧЁТНО ИЛИ НЕЧЁТНО ИХ
ПРОИЗВЕДЕНИЕ?**

*ЕСЛИ СУММА ДВУХ ЧИСЕЛ НЕЧЁТНА,
ТО ОДНО ЧИСЛО ЧЁТНО, А ДРУГОЕ
НЕЧЁТНО. ТАК КАК ОДИН ИЗ
МНОЖИТЕЛЕЙ ЧЁТНОЕ ЧИСЛО,
СЛЕДОВАТЕЛЬНО, ТО ОН ДЕЛИТСЯ
НА 2, ЗНАЧИТ И ВСЁ ПРОИЗВЕДЕНИЕ
ДЕЛИТСЯ НА 2. ТОГДА И ВСЁ
ПРОИЗВЕДЕНИЕ ЧЁТНО.*



Работаем устно

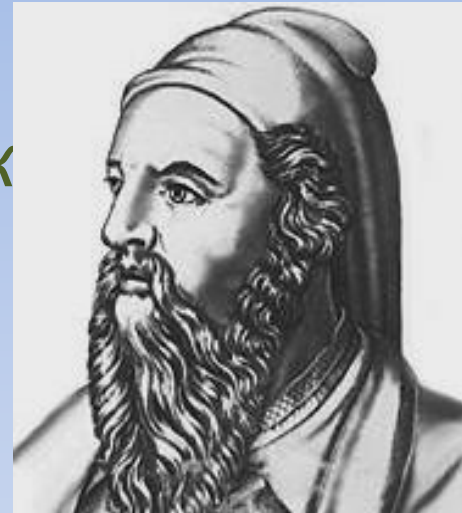
**В ОДНОЙ СЕМЬЕ У КАЖДОГО ИЗ
ТРЕХ БРАТЬЕВ ЕСТЬ ОДНА СЕСТРА.
СКОЛЬКО ДЕТЕЙ В СЕМЬЕ?**

*В ДАННОЙ СЕМЬЕ ЧЕТВЕРО ДЕТЕЙ 3
СЫНА И 1 ДОЧЬ.*

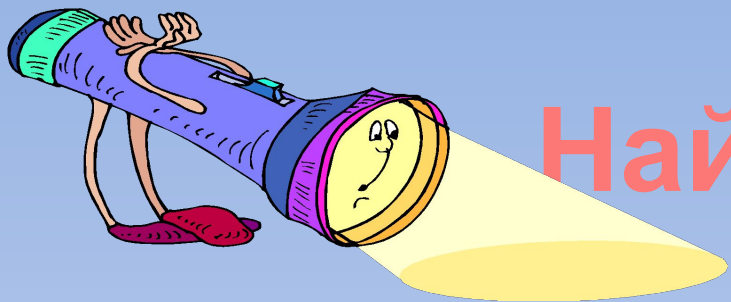


«Числа правят миром».

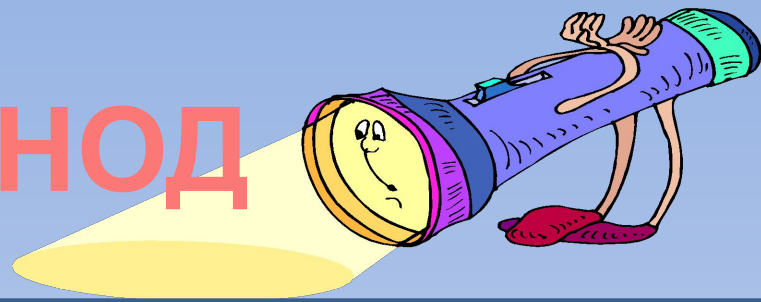
Эти слова принадлежат древнегреческому математик Пифагору, жившему в 5 веке до нашей эры.



Сегодня мы познакомимся с ещё одной группой чисел, которые называются взаимно простыми.



Найдите НОД



$$\text{НОД } (7; 21) = 7$$

$$\text{НОД } (25; 9) = 1$$

$$\text{НОД } (8; 12) = 4$$

$$\text{НОД } (5; 3) = 1$$

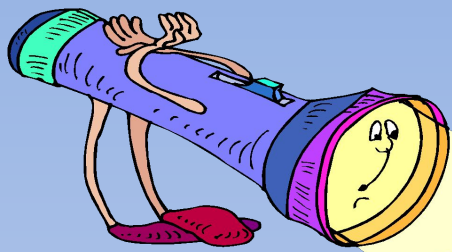
$$\text{НОД } (15; 40) = 5$$

$$\text{НОД } (7; 8) = 1$$

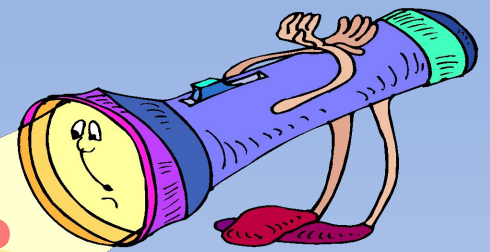
*У каких пар чисел
одинаковый общий
делитель?*

*25 и 9; 5 и 3; 7 и 8 –
общий делитель 1*

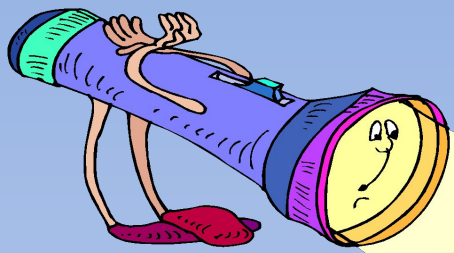
*Такие числа
называются взаимно
простыми*



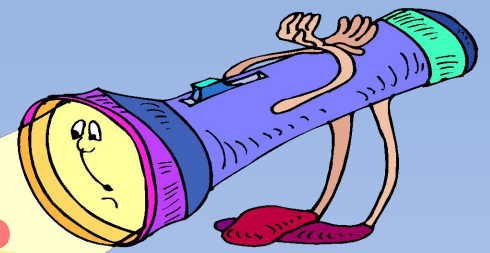
Наибольший общий делитель



ЕСЛИ В РАЗЛОЖЕНИИ ЧИСЕЛ НА ПРОСТЫЕ МНОЖИТЕЛИ НЕТ ОБЩИХ МНОЖИТЕЛЕЙ, ТО ЧИСЛА ИМЕЮТ ЕДИНСТВЕННЫЙ ОБЩИЙ ДЕЛИТЕЛЬ - ЕДИНИЦУ, КОТОРАЯ И БУДЕТ НАИБОЛЬШИМ ОБЩИМ ДЕЛИТЕЛЕМ ВСЕХ ДАННЫХ ЧИСЕЛ. ТАКИЕ ЧИСЛА НАЗЫВАЮТСЯ ВЗАИМНО ПРОСТЫМИ



Наибольший общий делитель

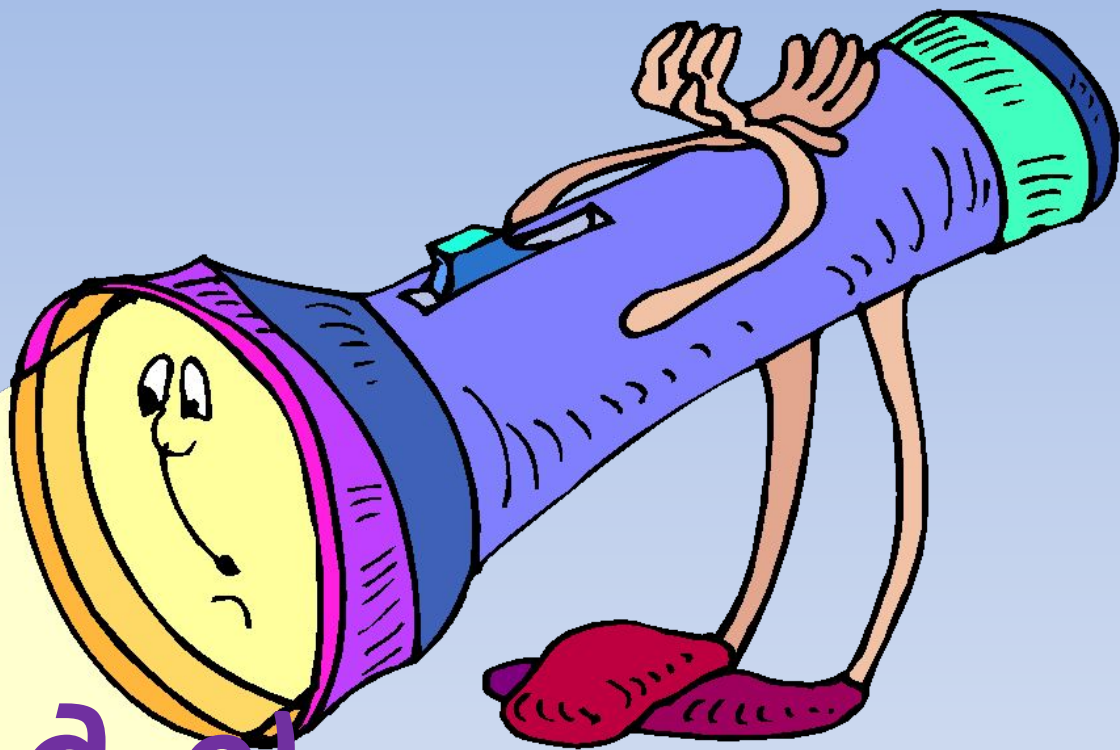


НОД (4; 5) = 1 *4 И 5 ВЗАИМНО ПРОСТЫЕ ЧИСЛА*

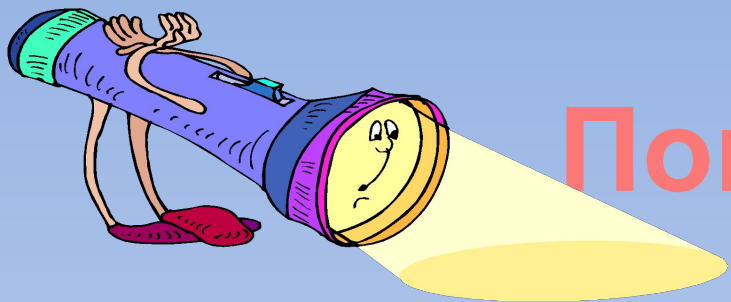
НОД (6; 11) = 1 *6 И 11 ВЗАИМНО ПРОСТЫЕ
ЧИСЛА*

НОД (13; 25) = 1 *13 И 25 ВЗАИМНО ПРОСТЫЕ
ЧИСЛА*

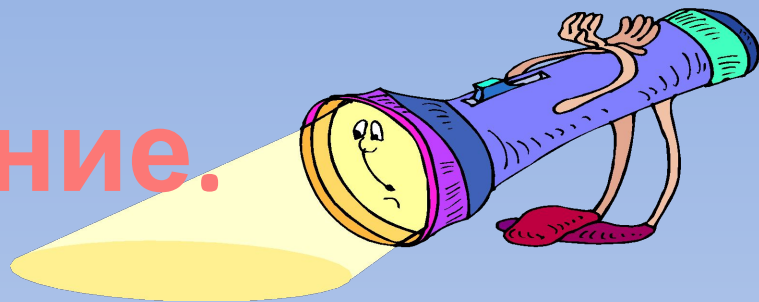
Работаем по учебнику



№ 651 (з, д, е)



Повторение.



Решите уравнение:

$$168 - (98 + y) = 65 \quad . \quad . \quad .$$

$y = 5$

Выполните действия:

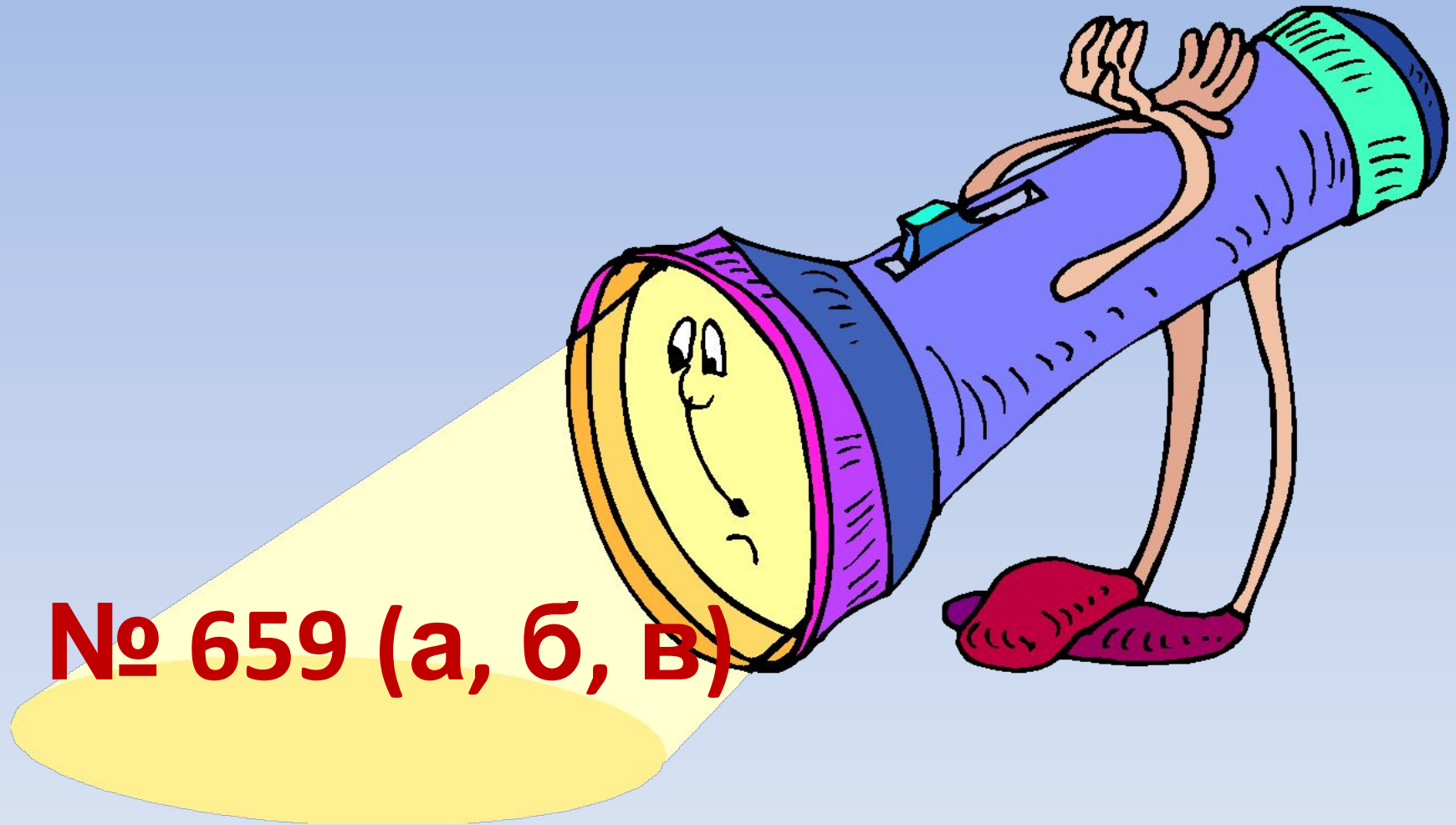
$$536 * 208 - 32832 : 76 = \quad . \quad . \quad .$$

111056

$$1088 : 68 + 57442 : 77 = \quad . \quad . \quad .$$

762

Домашнее задание.



№ 659 (а, б, в)