

остатъкъ 273 ся дѣли на 13, та зато и число 525749729495263 ще ся раздѣли на 13. Остатъкъ 273 ся дѣли още и на 7, та зато казано-то число може ся раздѣли и на 7.

Изясненіе. Това ся доказва на слѣдующий начинъ. Знаемъ че

$$1000 = 7 \times 143 - 1 = 13 \times 77 - 1$$

$$1000000 = 7 \times 142827 + 1 = 13 \times 76923 + 1$$

$$1000000000 = 7 \times 142857143 - 1 = 13 \times 76923077 - 1$$

$$1000000000000 = 7 \times 142857142857 + 1 \\ = 13 \times 76923076923 + 1$$

.....
въобще 10^3 , 10^9 , 10^{15} отъ раздѣляніе на 7 и 13 да-
вать за остатъкъ -1 , а 10^6 , 10^{12} , 10^{18} давать $+1$,
спорядъ това $10^3 + 1$, $10^9 + 1$ и $10^6 - 1$, $10^{12} - 1$
ся дѣлятъ безъ остатъкъ на 7 и 13. Да вземемъ за при-
мѣръ горне-то число 525749729495263; то (раздѣлено на
дѣлове) равно е съ $5250000000000000 + 7490000000000 +$
 $729000000 + 495000 + 263 = 525 \times 10^{12} + 749 \times 10^9 +$
 $729 \times 10^6 + 495 \times 10^3 + 263$. Като придаваме и изваждаме по
 $525 + 749 + 729 + 495$, щемъ получимъ: 525749729495263
 $= 525 \times (10^{12} - 1) + 749 \times (10^9 - 1) + 729 \times (10^6 - 1) + 495$
 $\times (10^3 + 1) + (263 + 729 + 525) - (495 + 749)$. А зашто-то
пръвы-ты четыре събираемы ся дѣлятъ на 7 и 13, то ако
 $(263 + 729 + 525) - (495 + 749)$ ся раздѣли, то и число-то
ще ся раздѣли

Отъ горѣпоказаны-ты лесно е да извадимъ бѣлѣгы
на дѣлимости числа на 12, 15, 18, 24, 25, 50 и въобще на
числа, кратны на 2, 5 и 3; напр. едно число може ся раз-
дѣли на 12, ако то ся дѣли на 3 и 4 (72 §); на 18 ся дѣли
всяко тѣкмо число, на кое-то сборъ-тъ на цифры-ты му ся
дѣли на 9; на 25 може ся раздѣли всяко число, кое-то
ся окончява на двѣ или повече нулы или на числа 25, 50 и
75. Зашто-то стотины и тыя числа ся дѣлятъ на 25, слѣд. и
цѣло-то число ще ся раздѣли на 25.