

СОВЕРШЕННЫЕ ЧИСЛА, ЧИСЛА-БЛИЗНЕЦЫ И ДРУЖЕСТВЕННЫЕ ЧИСЛА



ДРУЖЕСТВЕННЫЕ ЧИСЛА



ДРУЖЕСТВЕННЫЕ ЧИСЛА

220

1, 2, 4, 5, 10, 11, 20, 22, 44, 55, 110

$1+2+4+5+10+11+20+22+44+55+110=284$

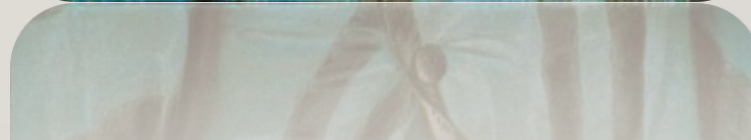
284

1, 2, 4, 71, 142

$1+2+4+71+142=220$

ДРУЖЕСТВЕННЫЕ ЧИСЛА

Леонард Эйлер



СОВЕРШЕННЫЕ ЧИСЛА

6

1, 2, 3

$1+2+3=6$

СОВЕРШЕННЫЕ ЧИСЛА

- Факты

1. Существует лишь одно совершенное число между 1 и 10, это число 6
2. Существует лишь одно совершенное число между 10 и 100, это число 28
3. Существует лишь одно совершенное число между 100 и 1000, это число 496
4. Существует лишь одно совершенное число между 1000 и 10000, это число 8125
5. Нашли всего 47 совершенных чисел
6. Мы не знаем бесконечно ли их количество
7. Мы не знаем существует ли нечетное совершенное число

ЧИСЛА-БЛИЗНЕЦЫ

- **Числа-близнецы** – это парaprостых чисел, отличающихся на 2.
- Все пары чисел-близнецов, кроме (3, 5) имеют вид **$6n \pm 1$**

11, 13

$6x-1$; $6x+1$