Тема урока:

«Рациональные и иррациональные числа»

Необходимость вести счёт – вот что заставило людей ввести понятие – натуральные числа

<u>Характеристика порядка</u> предметов, расположенных в ряд – еще одна функция, которые выполняют натуральные числа

Натуральные числа

Сумма и произведение натуральных чисел есть число натуральное.

1, 2, 3, 4, 5, 6...

n - *натуральное*

$\boldsymbol{n} \in \boldsymbol{N}$

При решении алгебраических уравнений возникло понятие отрицательные числа

Отрицательные числа трактовались
так же как долг при финансовых и бартерных расчетах.

Числа,
им

-6 -5 -4 -3 -1

Натуральные числа

1 2 3 4 5 6

Z

Целые

Целые числа

Сумма, произведение и разность целых чисел есть число целое.

m - *целое*

$m \in Z$

…-3;-2;-1;0,1, 2, 3,...

Дробные числа

2/7 $\frac{2}{5}$ 7,1 3,2 0,(2) 0,1

Целые числа

1 0 -4 9 58 10

Q

Рациональные

Рациональные числа

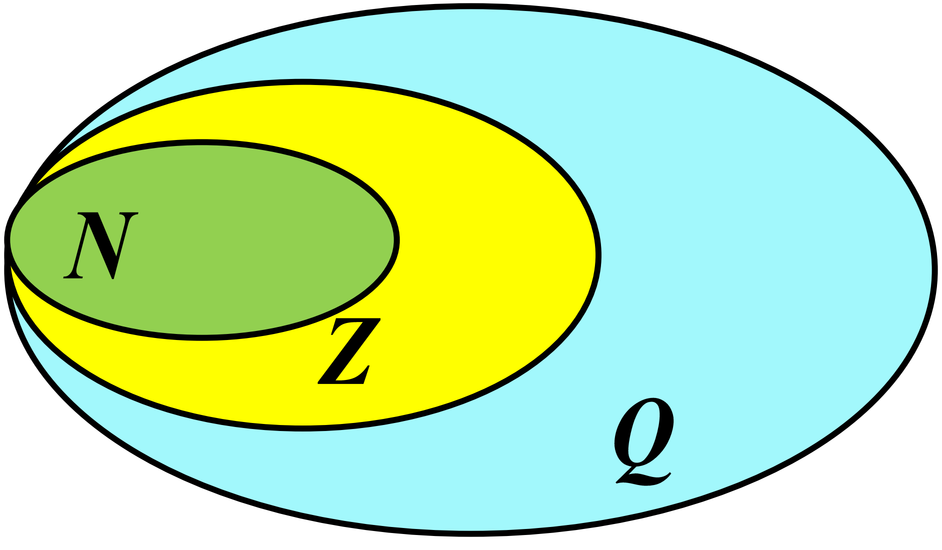
r - *рациональное*

$r \in Q$

Сумма, произведение, разность и частное рациональных чисел есть число рациональное.

Отношения между множествами натуральных,
целых и рациональных чисел наглядно демонстрирует
геометрическая иллюстрация –

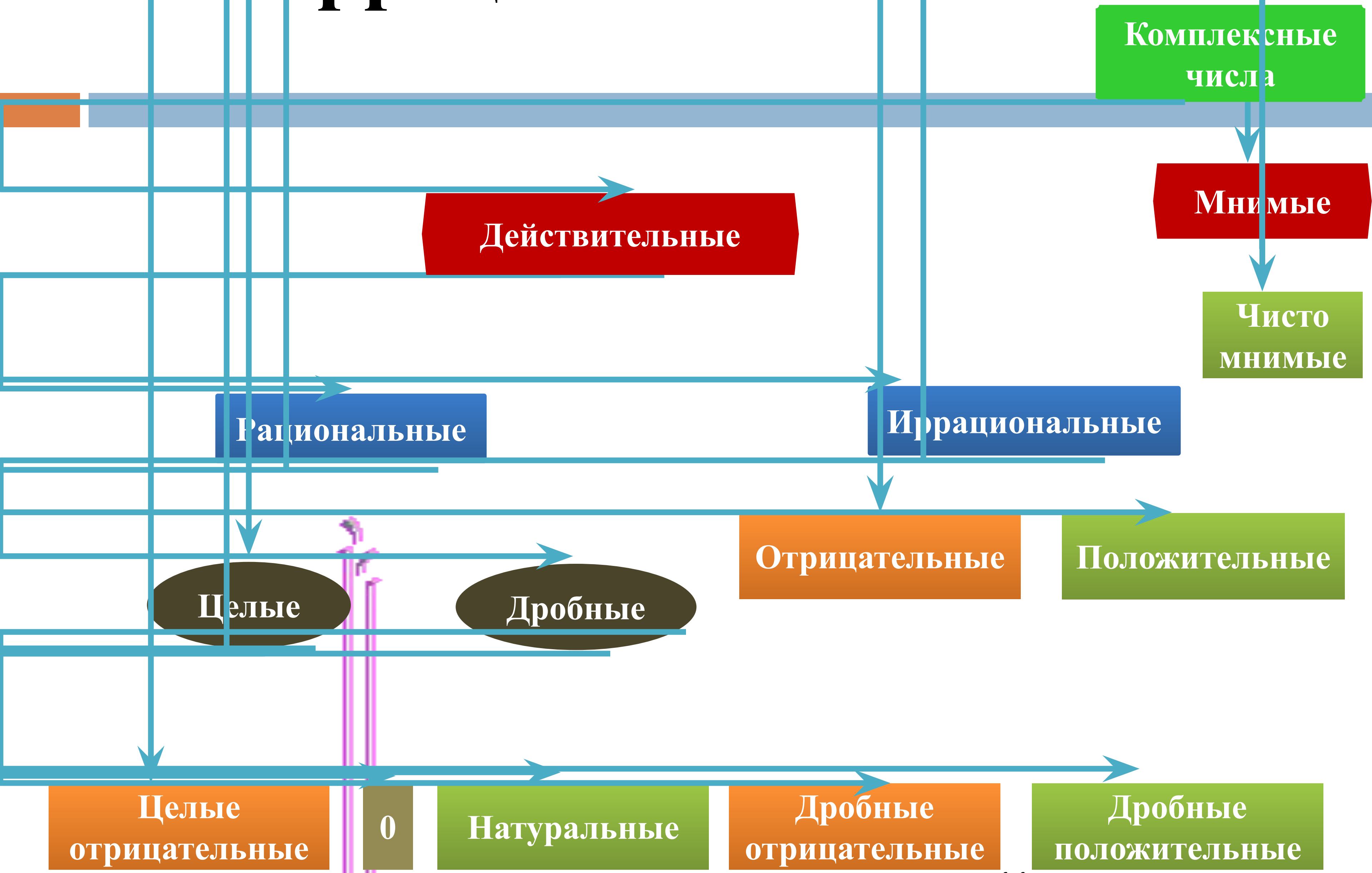
круги Эйлера.



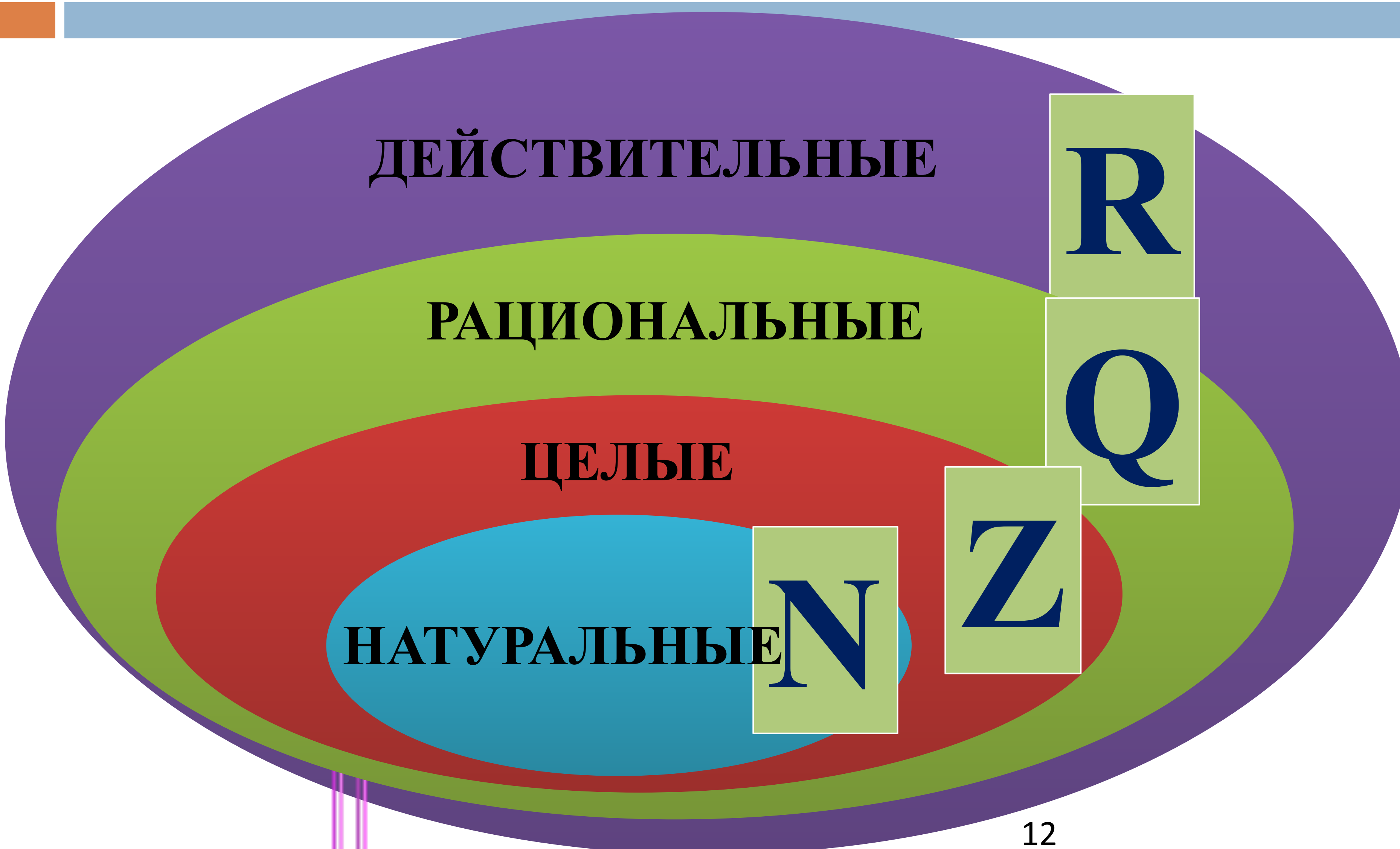
Иррациональные числа – это бесконечные десятичные непериодические дроби.

- 2,121121112…
- 7, 02002…
- -1,1010010110…

Иррациональные числа



Множество действительных чисел



ТЕСТ: +согласен, - несогласен

1. Всякое целое число является натуральным
2. Всякое натуральное число является рациональным
3. Число -7 является рациональным
4. Сумма двух натуральных чисел всегда есть число натуральное
5. Разность двух натуральных чисел есть число натуральное
6. Действительное число не может быть натуральным
7. Всякое иррациональное число является действительным

Проверим:

1	2	3	4	5	6	7
—	+	+	+	—	—	+

Задания № 263, 267, 279,282,

№ 294 б