

Игра

Множества. Круги Эйлера

Начать игру



Правила игры

На сколько вы хорошо изучили множества и круги Эйлера? Давайте это проверим.

Для этого необходимо **правильно** ответить на предложенные вопросы.

В случае неправильного ответа вам будет предложено вернуться к вопросу и попробовать ещё раз.

Важно! На вопросы следует отвечать по порядку – от 1 до 8.

Успехов!

Далее

1

2

3

4

5

6

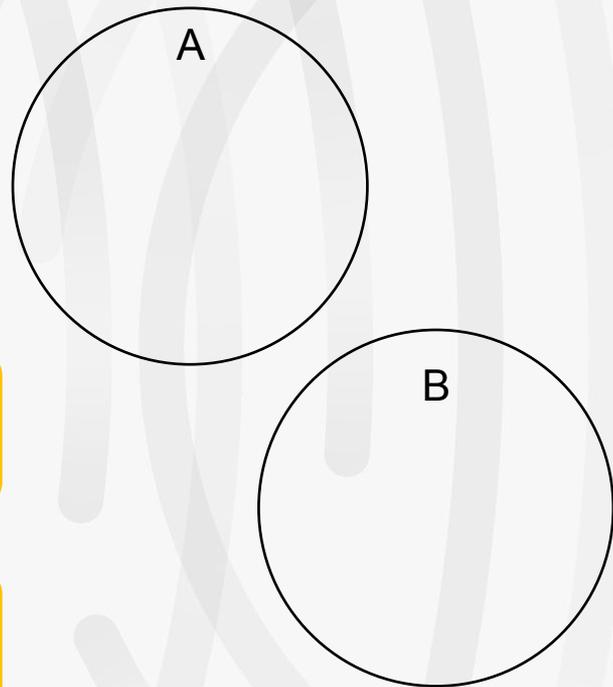
7

8

[Завершить игру](#)

Ответьте на вопрос

Как называется отношение множеств, изображённое на рисунке?



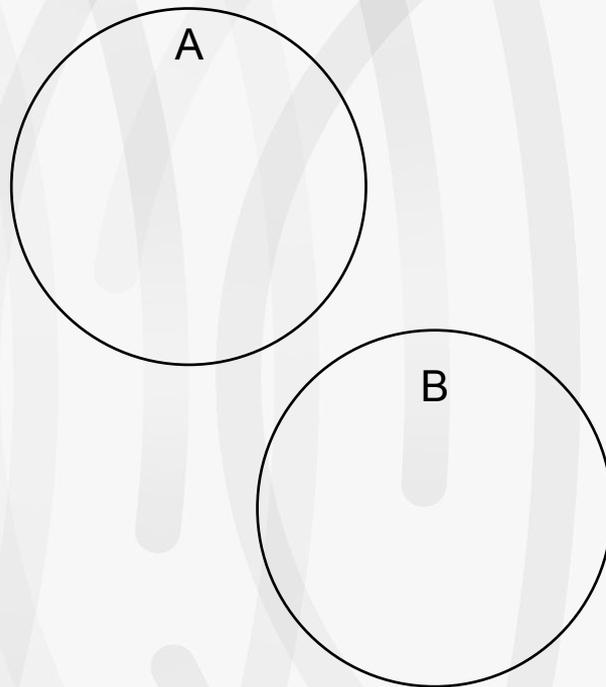
Множества не пересекаются

Множества пересекаются

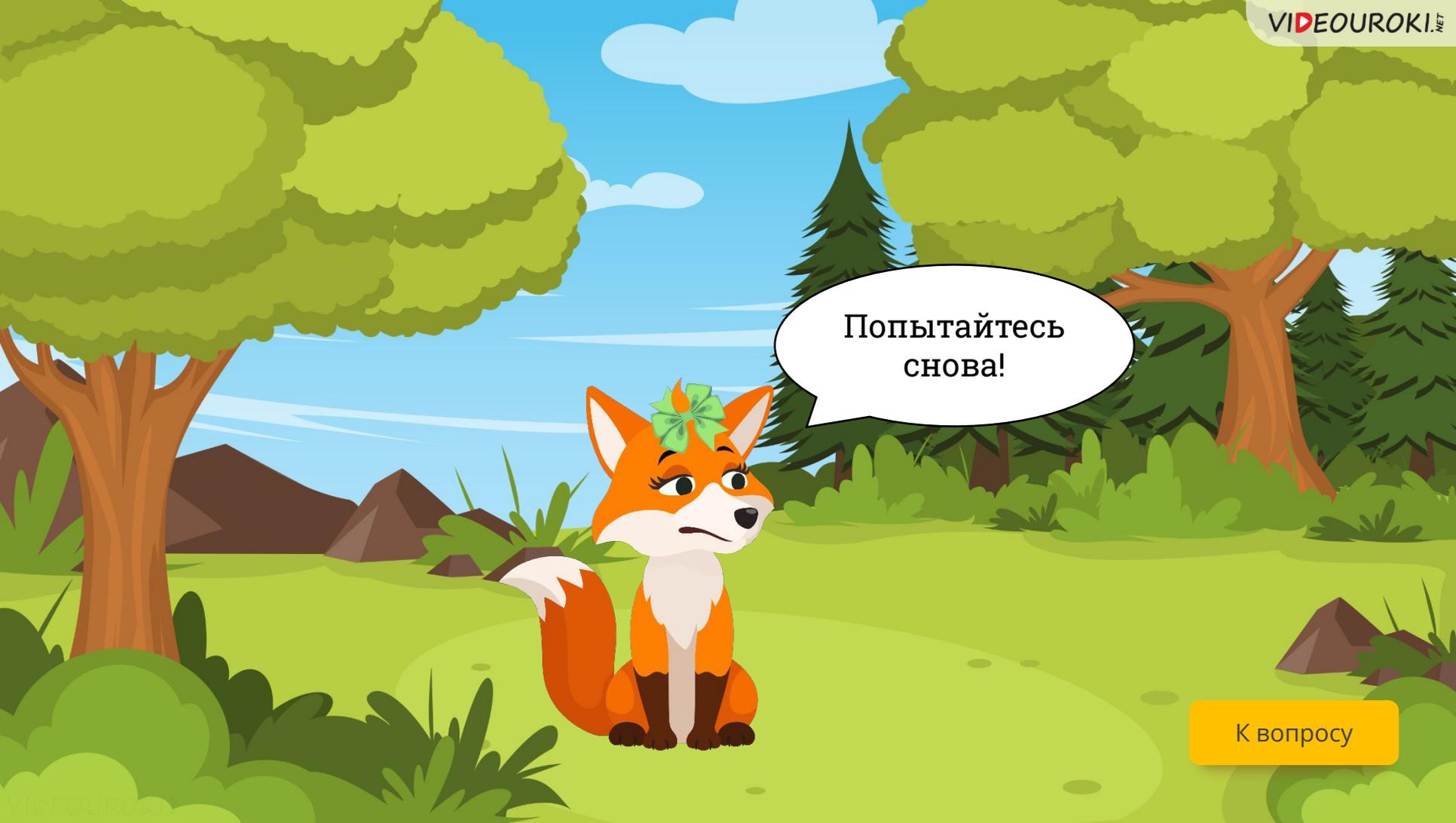
В является подмножеством А

Множества А и В равны

Множества А и В не имеют общих точек, поэтому эти множества **не пересекаются**.



Далее

A cartoon fox with orange fur, a white chest, and a white-tipped tail is sitting on a green lawn. The fox has a green flower in its hair and a slightly sad or thoughtful expression. A white speech bubble with a black border is positioned above the fox, containing the text "Попытайтесь снова!". The background features a bright blue sky with white clouds, several large green trees with brown trunks, and a few dark brown rocks scattered on the grass.

Попытайтесь
снова!

К вопросу

Ответьте на вопрос

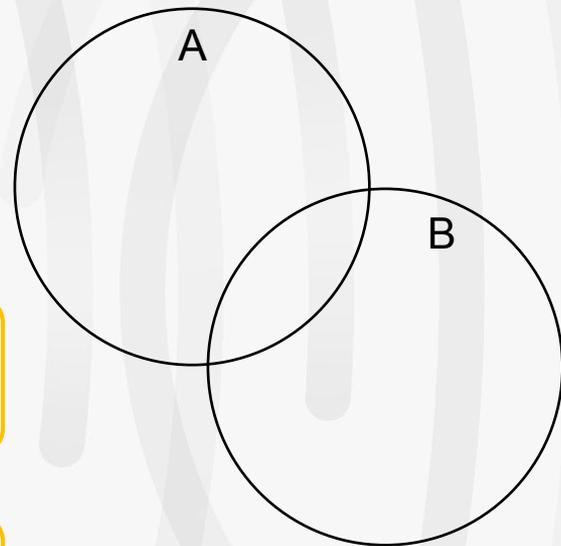
Как называется отношение множеств, изображённое на рисунке?

Множества не пересекаются

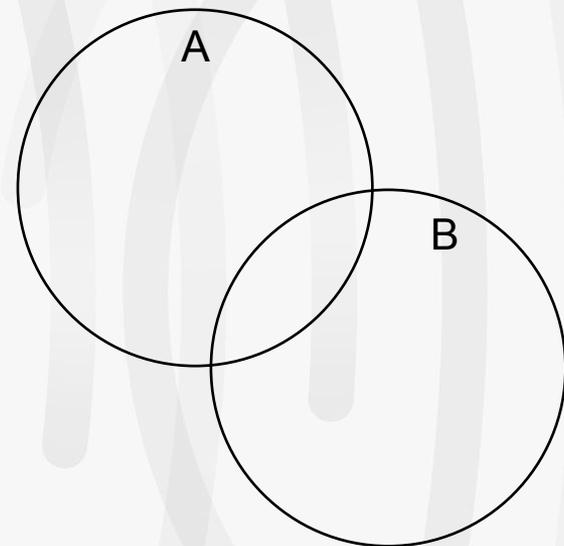
Множества пересекаются

В является подмножеством А

Множества А и В равны



Множества А и В имеют общие элементы,
т. е. элементы одновременно принадлежат
и множеству А, и множеству В,
т. е. эти множества **пересекаются**.



Далее

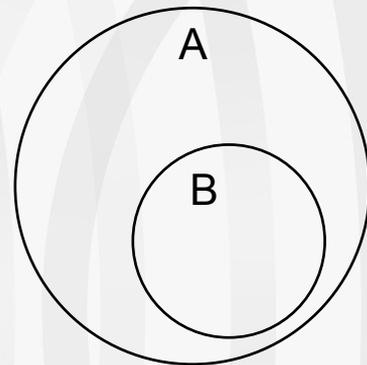


Попытаемся
снова?

[К вопросу](#)

Ответьте на вопрос

Как называется отношение множеств, изображённое на рисунке?



Множества не пересекаются

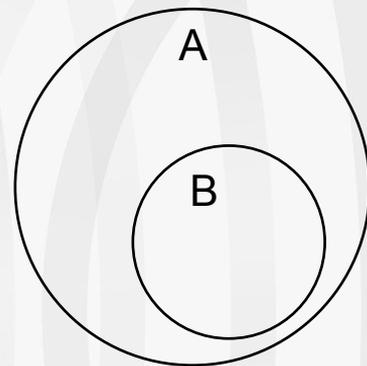
Множества пересекаются

В является подмножеством А

Множества А и В равны



Каждый элемент множества В является элементом множества А, т. е. множество В является **подмножеством** А.



Далее

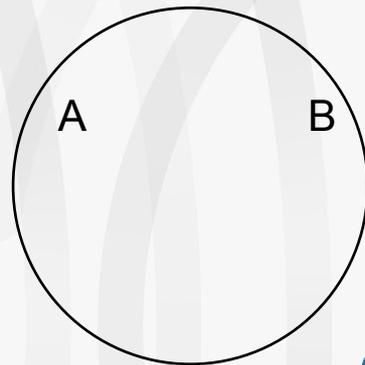
Аа	Бб	Вв	Гг	Дд	Ее
Ёё	Жж	Зз	Ии	Йй	Кк
Лл	Мм	Нн	Оо	Пп	Рр
Сс	Тт	Уу	Фф	Хх	Цц
Чч	Шш	Щщ	Ъъ	Ыы	Ьь
Ээ	Юю	Яя			

Неверный
ответ...

К вопросу

Ответьте на вопрос

Как называется отношение множеств, изображённое на рисунке?

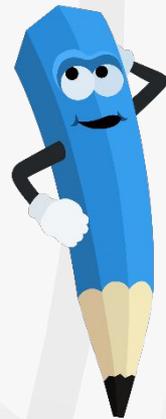


Множества не пересекаются

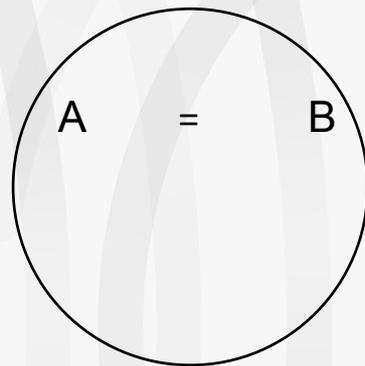
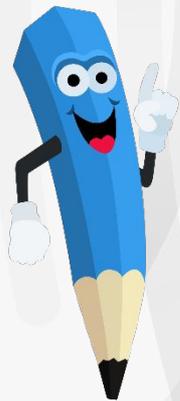
Множества пересекаются

В является подмножеством А

Множества А и В равны



Каждый элемент множества В является элементом множества А, и наоборот: каждый элемент множества А является элементом множества В, то есть **множества А и В равны**.



Далее

Аа	Бб	Вв	Гг	Дд	Ее
Ёё	Жж	Зз	Ии	Йй	Кк
Лл	Мм	Нн	Оо	Пп	Рр
Сс	Тт	Уу	Фф	Хх	Цц
Чч	Шш	Щщ	Ъъ	Ыы	Ьь
Ээ	Юю	Яя			

Неверный
ответ...

К вопросу

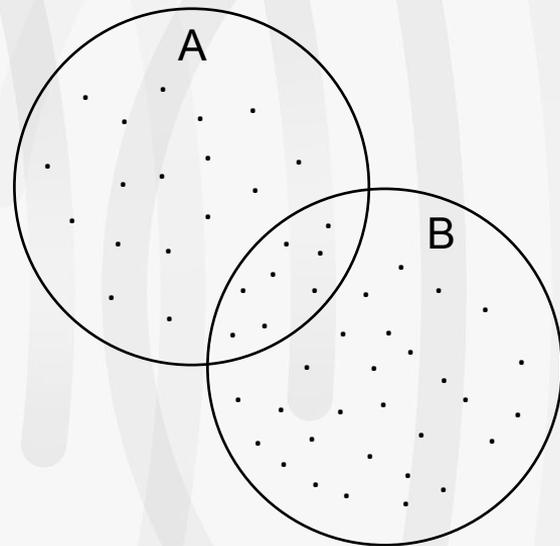
Решите задачу

Даны два круга, внутри которых отмечено несколько точек.

Внутри первого из них всего 90 отмеченных точек.

Внутри второго — всего 75 отмеченных точек.

Внутри обоих кругов одновременно находится ровно 23 точки. А сколько отмеченных точек всего?



142

188

165

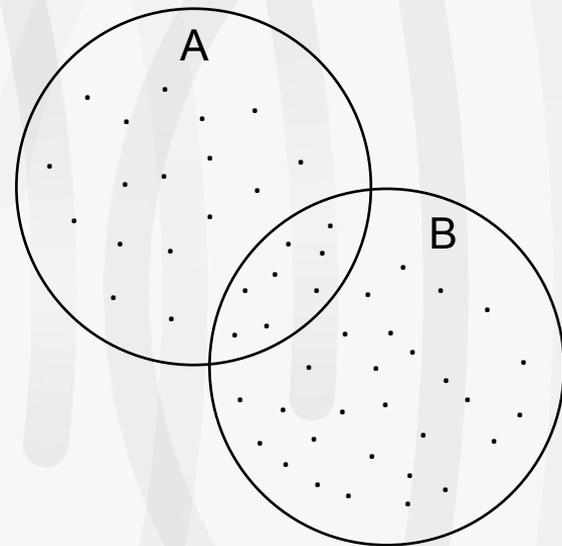
38

Сложим количества точек в обоих кругах.

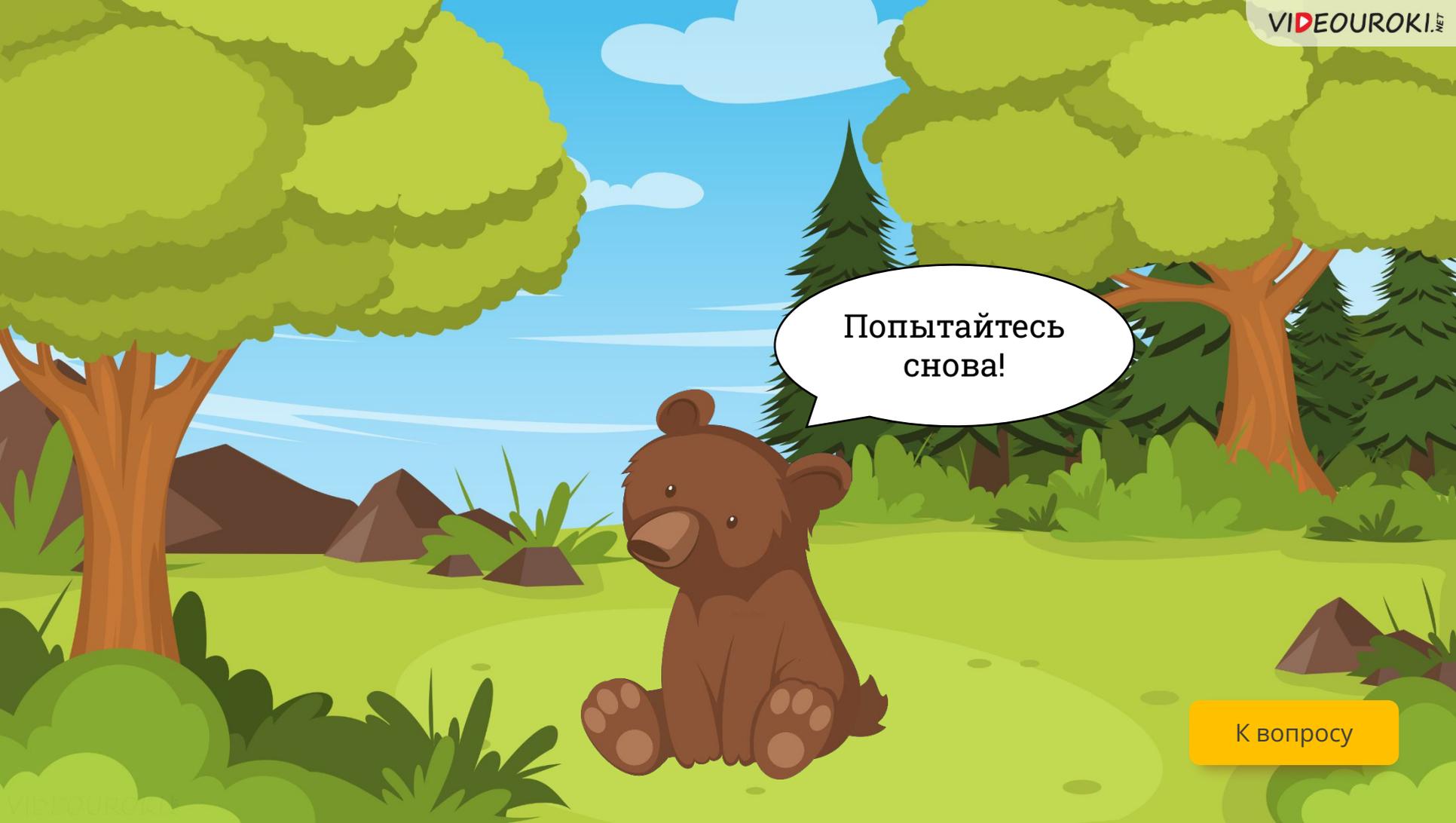
$$90 + 75 = 165 \text{ (точек).}$$

При этом точки, находящиеся в их пересечении (то есть и в первом, и во втором), будут посчитаны дважды, то есть лишний раз, поэтому от суммы нужно отнять число точек в пересечении.

$$165 - 23 = 142 \text{ (точки).}$$



Далее



Попытайтесь
снова!

К вопросу

Решите задачу

На экскурсию поехали 90 ребят.

В зоопарк захотели сходить 75 человек,
а в цирк — 54.

Сколько ребят захотели сходить и в зоопарк, и в цирк?
Каждый сходил как минимум на одно мероприятие.

21

36

39

15



Изобразим всё в виде кругов.

A – ребята, которые хотели в зоопарк,

B – в цирк.

В пересечении этих кругов находятся ребята, которые хотели и в цирк, и в зоопарк.

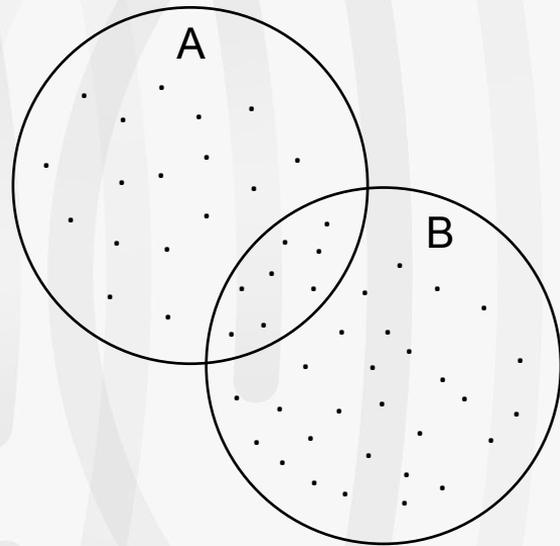
Узнаем количество всех желающих:

$$75 + 54 = 129 \text{ (ребят).}$$

Всего у нас было 90 человек.

Отнимем от всех желающих количество ребят, которые были на экскурсии, и получим число человек, которые хотели и в зоопарк, и в цирк.

$$129 - 90 = 39 \text{ (ребят).}$$



Далее



Попытайтесь
снова!

К вопросу

Решите задачу

В кондитерском отделе супермаркета посетители обычно покупают либо один торт, либо одну коробку конфет, либо один торт и одну коробку конфет.

В один из дней было продано 63 торта и 42 коробки конфет. Сколько было покупателей, если 18 человек купили и торт, и коробку конфет?

105

87

123

81



Изобразим всё в виде кругов.

А – количество купленных тортов,

В – коробок конфет.

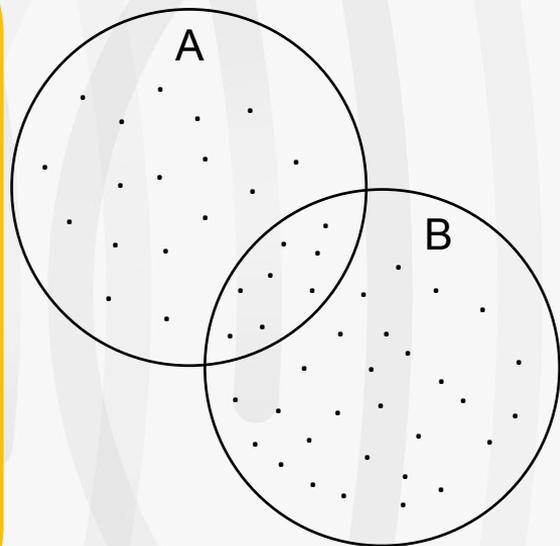
В пересечении этих кругов находятся посетители, которые купили и торт, и конфеты.

Найдём количество посетителей в обоих кругах.

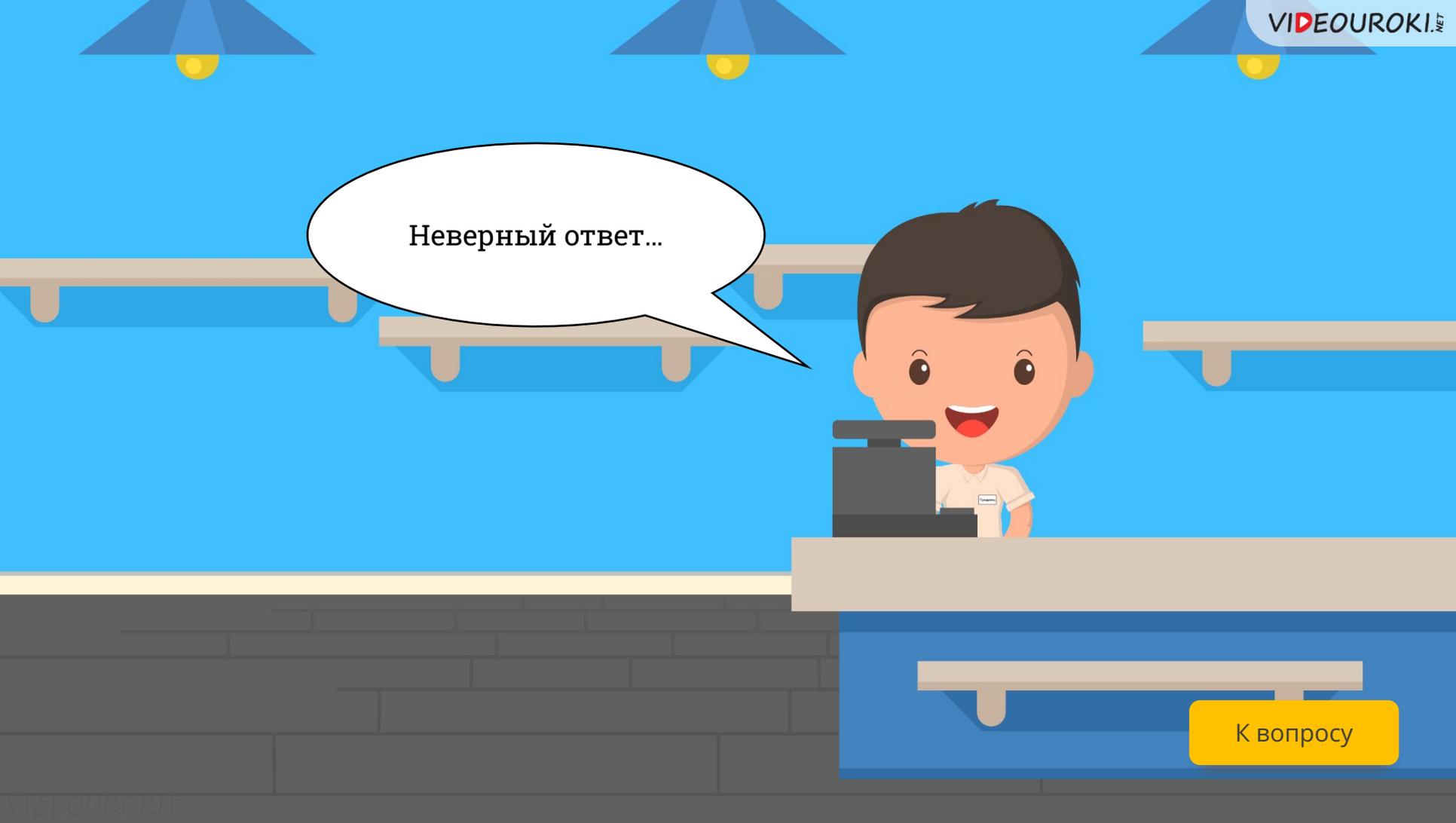
$$63 + 42 = 105 \text{ (посетителей).}$$

При этом посетители, находящиеся в пересечении кругов, будут посчитаны дважды, то есть лишний раз, поэтому от суммы нужно отнять число посетителей в пересечении.

$$105 - 18 = 87 \text{ (посетителей).}$$



Далее



Неверный ответ...

[К вопросу](#)

Ответьте на вопрос

В классе 35 человек.

15 из них ходят на факультатив по информатике,
21 — по математике.

Сколько человек посещают оба факультатива,
если известно, что только Аня не ходит ни в один
из двух кружков?

20

6

14

2



Изобразим всё в виде кругов.

А – количество человек, которые ходят на факультатив по информатике, В – математике.

В пересечении этих кругов находятся ребята, которые посещают оба факультатива.

Т. к. один ученик никуда не ходит, отмечаем его точкой за пределами двух кругов.

Тогда в классе занимаются факультативами:

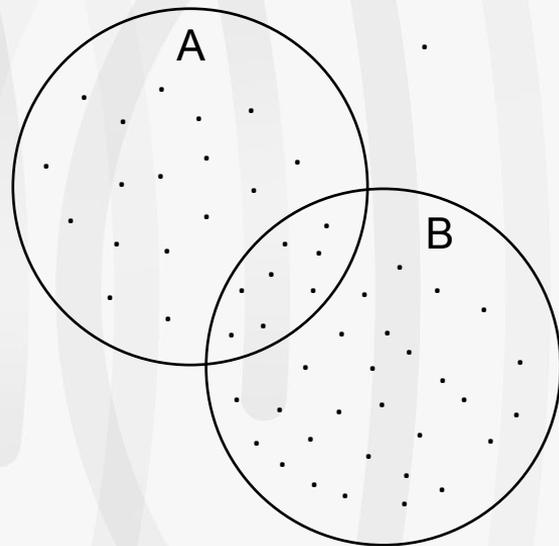
$$35 - 1 = 34 \text{ (ученика).}$$

Найдём количество учеников, которые ходят на факультативы.

$$15 + 21 = 36 \text{ (учеников).}$$

При этом ученики, находящиеся в пересечении кругов, будут посчитаны дважды, то есть лишний раз, поэтому от суммы нужно отнять число учащихся в пересечении.

$$36 - 34 = 2 \text{ (ученика).}$$



Завершить игру

An illustration of a classroom. In the center, a boy in a blue suit sits at a desk with a speech bubble above him. To his left, a girl in a blue dress and white shirt sits at a desk, looking surprised. Behind her, another boy in a blue suit is partially visible. To the right, a girl in a blue dress and white shirt sits at a desk, smiling. Behind her, another boy in a blue suit is partially visible. In the background, a teacher in a blue shirt and white apron stands behind a desk. The classroom has a green floor, a yellow wall, a brown door on the left, a bulletin board with papers, a framed picture of a pencil, and a shelf with books on the right.

А ответ-то
неверный...

К вопросу