

Почему поразительно пустое множество?

Холодник Максим

Высшая школа экономики

2014

Определение

Пустое множество — множество, не содержащее ни одного элемента.

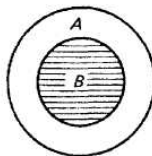
1. Тожество



$$A \cdot B = A = B$$

Рис. 15

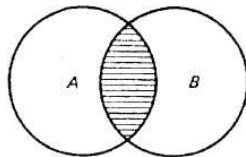
2. Подчинение



$$A \cdot B = B$$

Рис. 16

3. Перекрещивание



$$A \cdot B$$

Рис. 17

В некоторых формулировках теории множеств существование пустого множества постулируется (*см. аксиому пустого множества*), в других — доказывается.

- $\forall a (a \notin \emptyset)$
- $\forall a (\emptyset \subseteq a)$
- $\forall a (\emptyset \cup a = a)$

В некоторых формулировках теории множеств существование пустого множества постулируется (см. аксиому пустого множества), в других — доказывается.

- $\forall a (a \notin \emptyset)$

- $\forall a (\emptyset \subseteq a)$

- $\forall a (\emptyset \cup a = a)$

- $|\emptyset| = 0$

- $\forall a (\emptyset / a = \emptyset)$

- и т.д.

Завершающий слайд

Подробнее

- <http://mathworld.wolfram.com/EmptySet.html>
- <http://en.wikipedia.org/wiki/EmptySet>