

## МАТЛОГ 3.1С

Докажем, что внутренность и замыкание определены корректно как наибольшее открытое подмножество и наименьшее замкнутое надмножество соответственно. Для замыкания всё будет аналогично (по закону де-Моргана), поэтому рассмотрим только внутренность.

$$A^\circ = \bigcup_{B \in \Omega, B \subseteq A} B$$

*Доказательство.* Это множество открыто как объединение семейства открытых множеств. Очевидно, что  $A^\circ$  и для любого открытого  $C \subset A$  выполнено  $C \subset A^\circ$ .  $\square$