

# Использование алгебры логики

1

**Задача.** Следующие два высказывания истинны:

1. Неверно, что если корабль **A** вышел в море, то корабль **C** – нет.
2. В море вышел корабль **B** или корабль **C**, но не оба вместе.

Определить, какие корабли вышли в море.

**Решение:**

... если корабль **A** вышел в море, то корабль **C** – нет.  $A \rightarrow \bar{C} = 1$

1. Неверно, что если корабль **A** вышел в море, то корабль **C** – нет.

$$A \rightarrow \bar{C} = 0$$

$$\overline{A \rightarrow \bar{C}} = 1$$

2. В море вышел корабль **B** или корабль **C**, но не оба вместе.

$$B \oplus C = 1$$

$$\left( \overline{A \rightarrow \bar{C}} \right) \& (B \oplus C) = 1 \quad \left( \overline{\overline{A \rightarrow \bar{C}}} \right) \& (B \& \bar{C} \vee \bar{B} \& C) = 1$$

$$A \& C \& (B \& \bar{C} \vee \bar{B} \& C) = 1$$

$$A \& C \& \bar{B} = 1$$

$$A = 1, B = 0, C = 1$$