

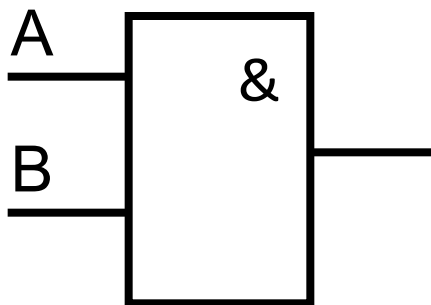
Логические элементы

8 класс.

Смотреть в режиме ПОКАЗА
слайдов!

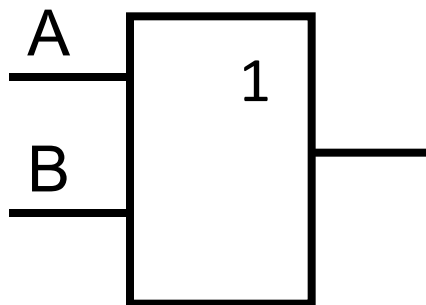
1.3.6. (Учебник, стр. 34)

Логический элемент – устройство, которое после обработки двоичных сигналов выдаёт значение одной из логических операций: И, ИЛИ, НЕ.



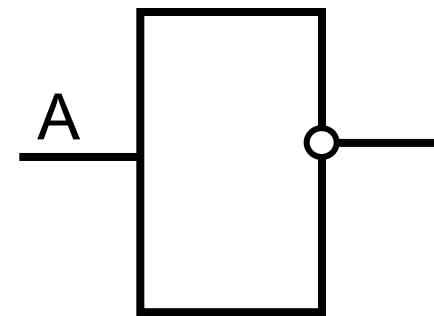
И (конъюнктор)

Вентиль-И



ИЛИ (дизъюнктор)

Вентиль-ИЛИ

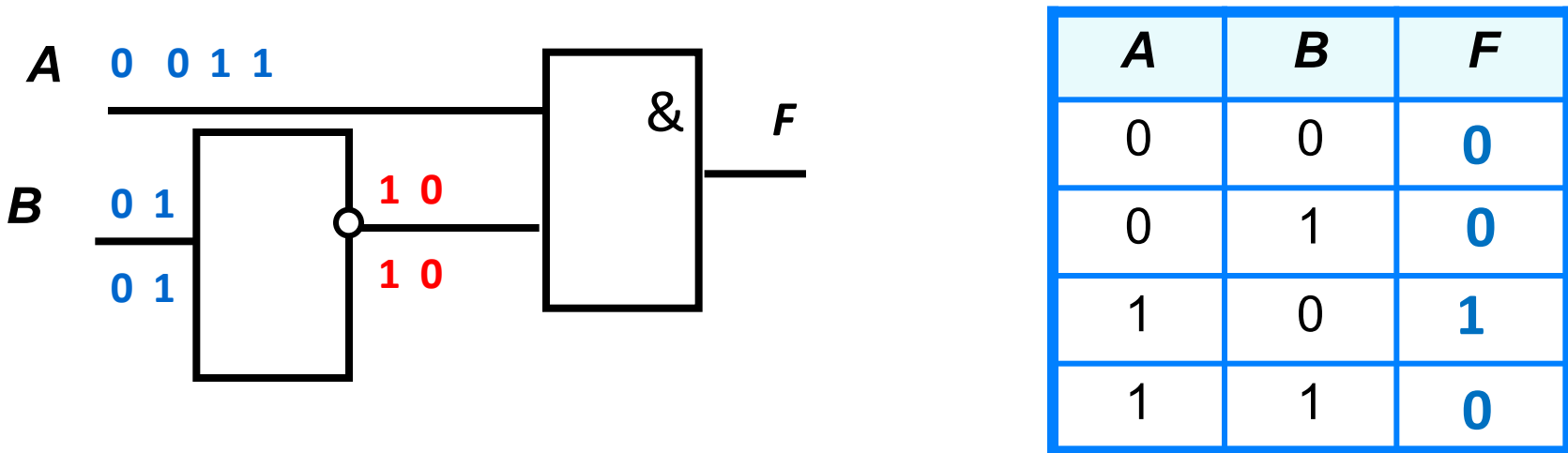


НЕ (инвертор)

Вентиль-НЕ

Анализ электронной схемы

Решение. Все возможные комбинации сигналов на входах **A** и **B** внесём в таблицу истинности. Проследим преобразование каждого сигнала, чтобы получить результат в таблице. Заполненная таблица истинности полностью описывает рассматриваемую электронную схему.

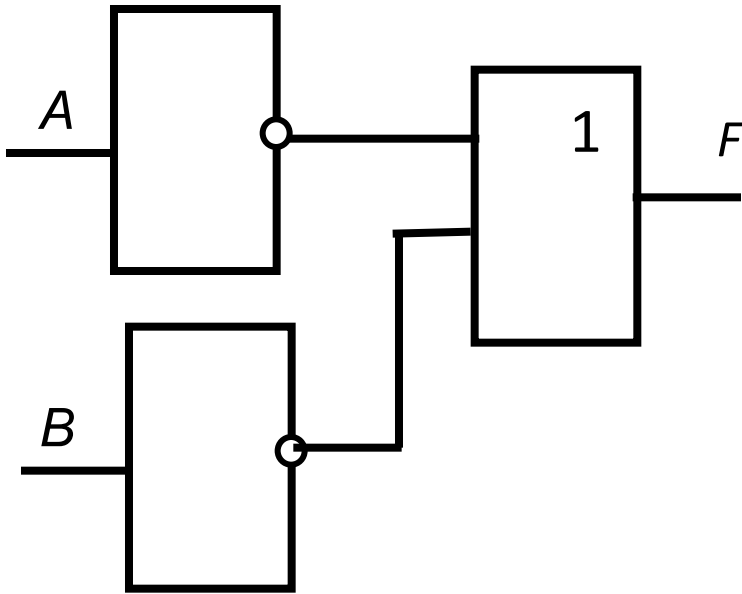


В инвертор поступает сигнал от входа **B**.

В конъюнктор поступают сигналы от входа **A** и от инвертора. Таким образом, $F = A \& \bar{B}$.

ЗАДАНИЯ (Можно отвечать ЗДЕСЬ. Присылать ТОЛЬКО два последних слайда.)

№1. Выясните, какой сигнал должен быть на **выходе** схемы (столбец F) при каждом возможном наборе сигналов на входе. Заполните таблицу работы схемы. Каким логическим выражением описывается схема?

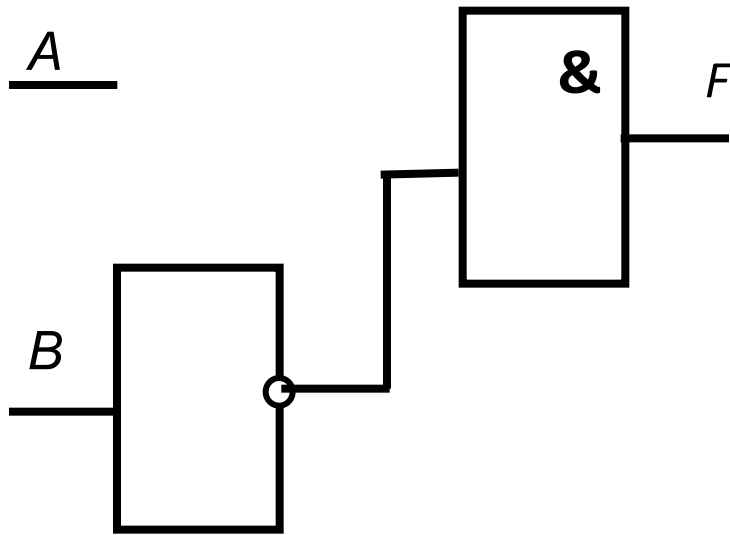


A	B	F
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

F = _____

№2. Выясните, какой логический элемент может быть на **входе A** схемы, если имеется таблица значений F для возможного набора сигналов A и B .

Каким логическим выражением может описываться полная схема?



A	B	F
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

$F =$ _____