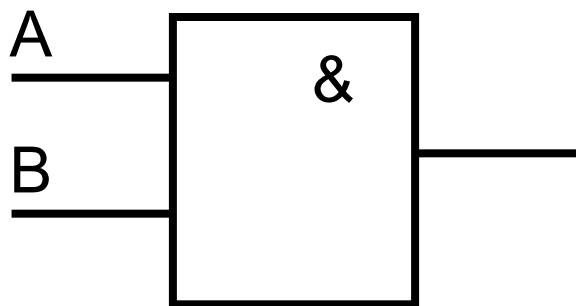


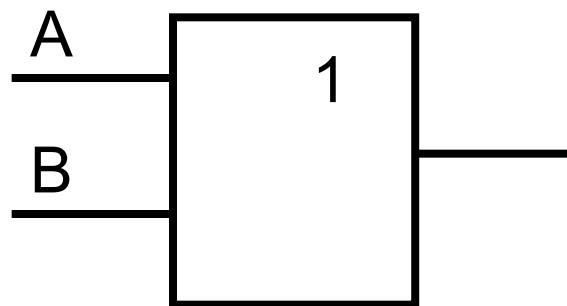


Логические элементы

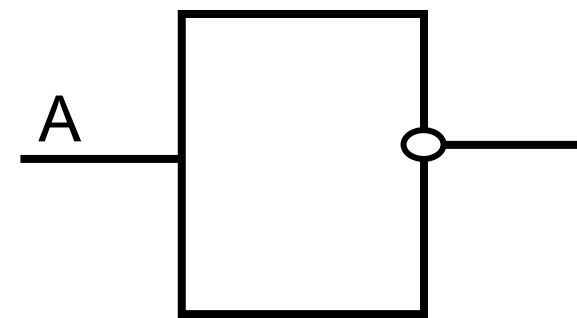
Логический элемент – устройство, которое после обработки двоичных сигналов выдаёт значение одной из логических операций.



И (конъюнктор)



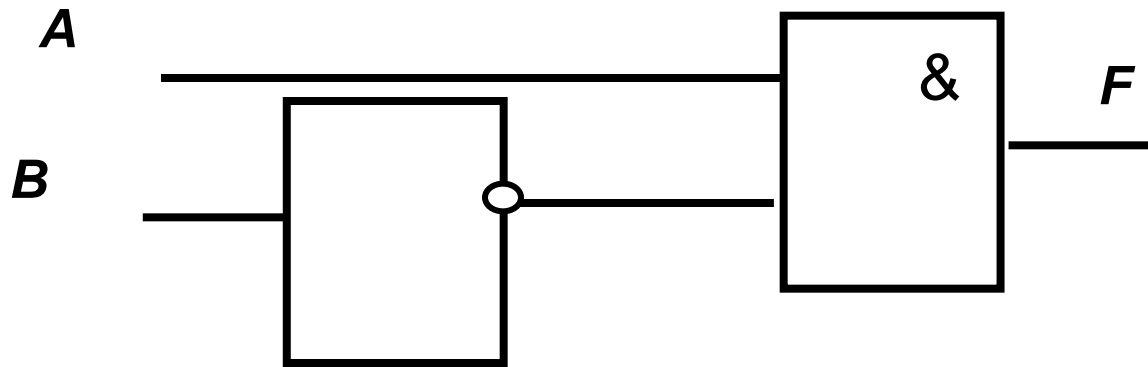
ИЛИ (дизъюнктор)



НЕ (инвертор)

Анализ электронной схемы

Решение. Все возможные комбинации сигналов на входах **A** и **B** внесём в таблицу истинности. Проследим за образованием сигнала на выходе при каждом возможном наборе сигналов на входах через логические элементы и запишем полученный результат в таблицу. Заполненная таблица истинности полностью описывает рассматриваемую электронную схему.

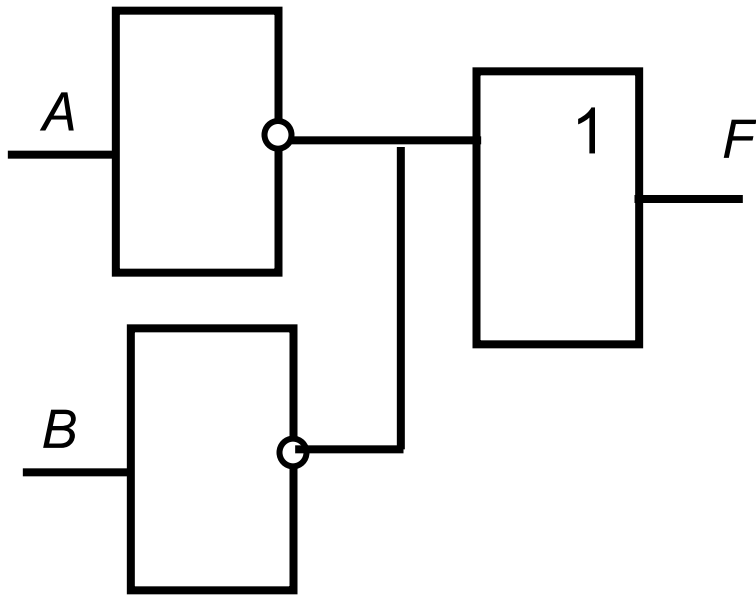


A	B		
0	0	1	0
0	1	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0

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

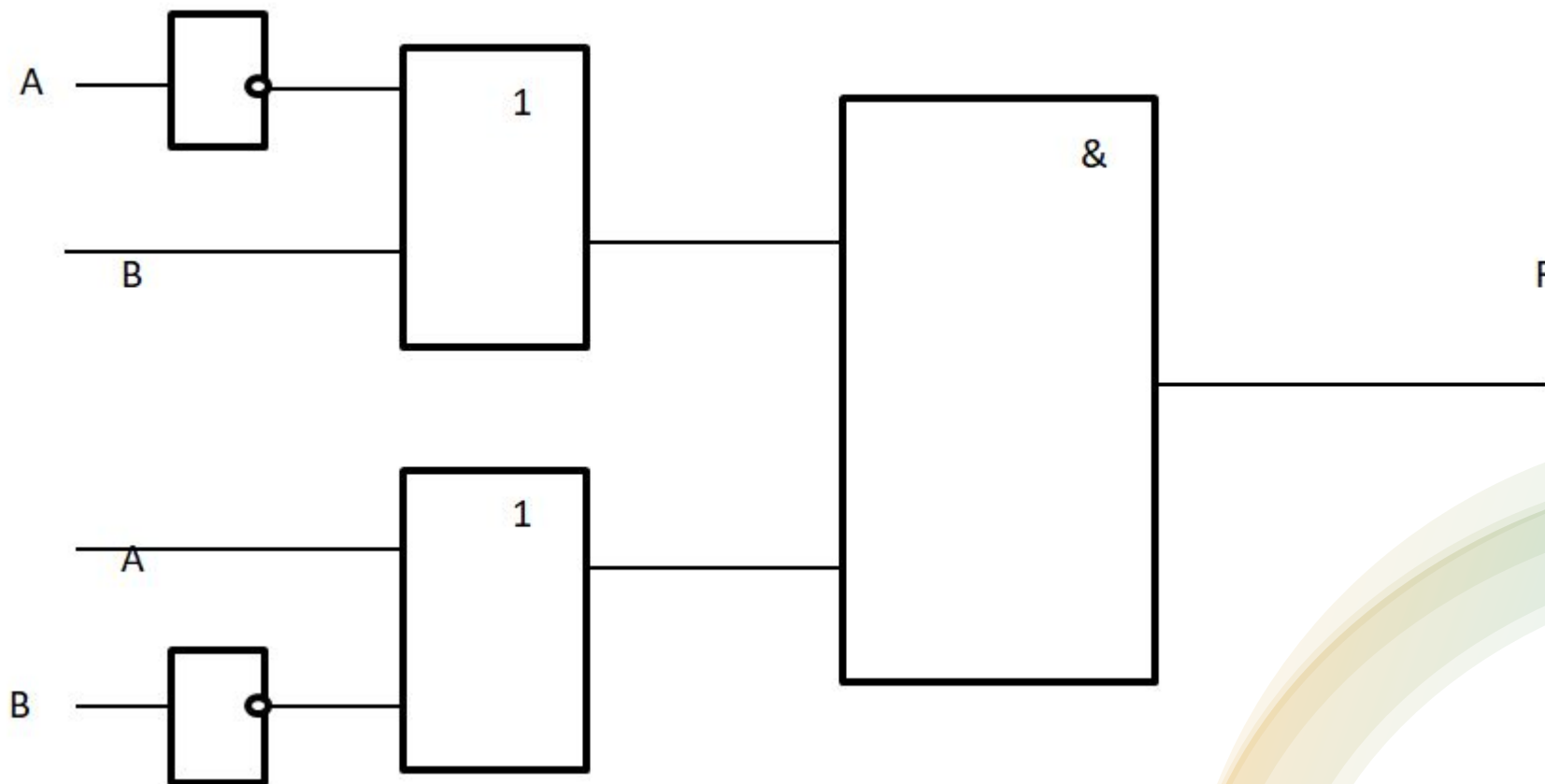
В конъюнктор поступают сигналы от входа **A** и от инвертора. Таким образом, $F = A \& B$.

Выясните, какой сигнал должен быть на выходе электронной схемы при каждом возможном наборе сигналов на входах. Составьте таблицу работы схемы. Каким логическим выражением описывается схема?



- Постройте логические схемы для следующей логической функции и найдите значения выходного сигнала при различных значениях аргументов:

$$F(A,B) = (\bar{A} \vee B) \& (A \vee \bar{B})$$



Постройте логические схемы для следующей логической функции и найдите значения выходного сигнала при различных значениях аргументов:

$$F(A,B) = (\bar{A} \& B) \vee (\overline{A \& B})$$

Ссылка на диктант по теме «Основы математической логики»

<https://onlinetestpad.com/hpmpppdirxxvqg>

