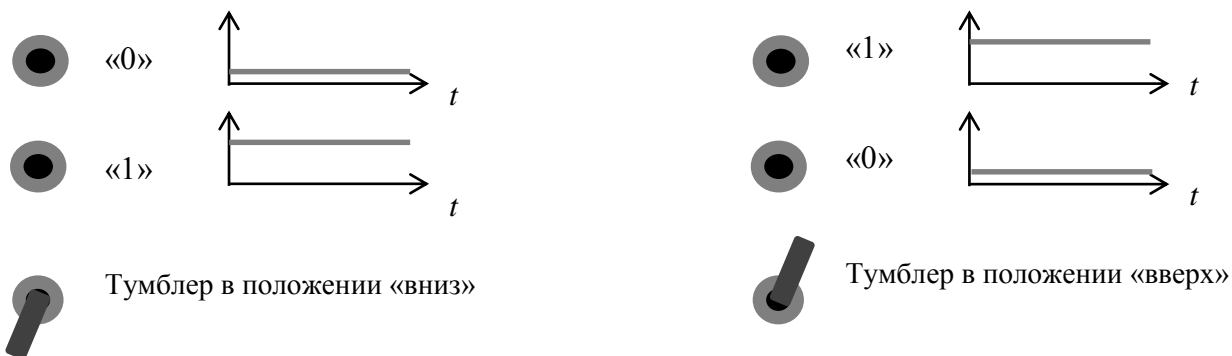


## Правила работы с лабораторным стендом УМ-11

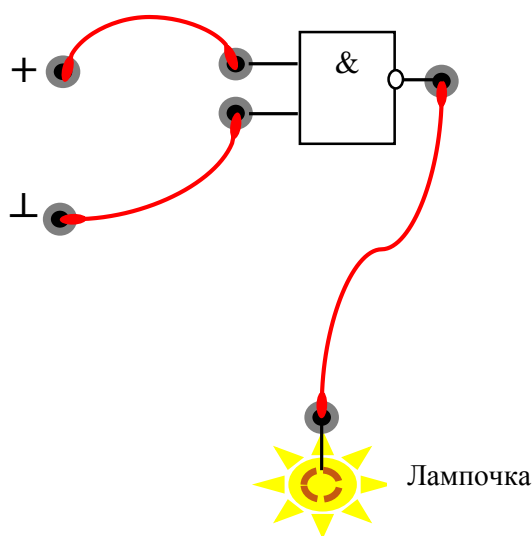
Включить стенд двумя тумблерами на задней поверхности.

Собрать требуемую схему, соединяя гнезда проводами. Подать/переключить сигнал логической «1» или «0», используя гнезда и тумблеры-переключатели в нижней части стенда (соответствующие гнезда соединить проводами со входами элементов на стенде).



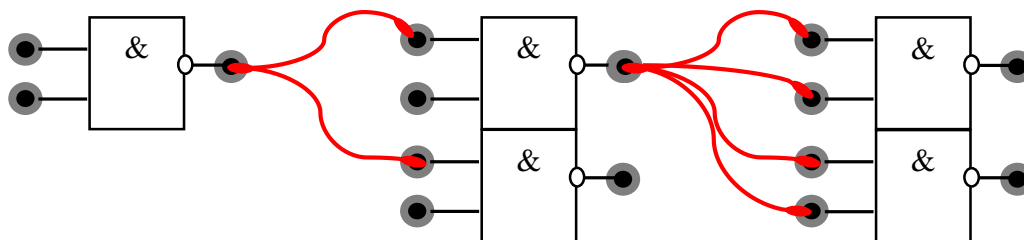
Также при необходимости можно использовать сигнал постоянного высокого уровня (логической «1»), который берется из единичного гнезда, помеченного символом «+», или сигнал постоянного низкого уровня (логического «0»), который берется из единичного гнезда, помеченного символом «⊥». Эти гнезда расположены в нескольких местах рядом со входами элементов на стенде.

Для того, чтобы снять сигнал с собранной схемы и проверить его на логическое значение используются лампочки, расположенные внизу стенда рядом с тумблерами. При наличии на выходе схемы сигнала высокого уровня (логическая «1») лампочка будет гореть.

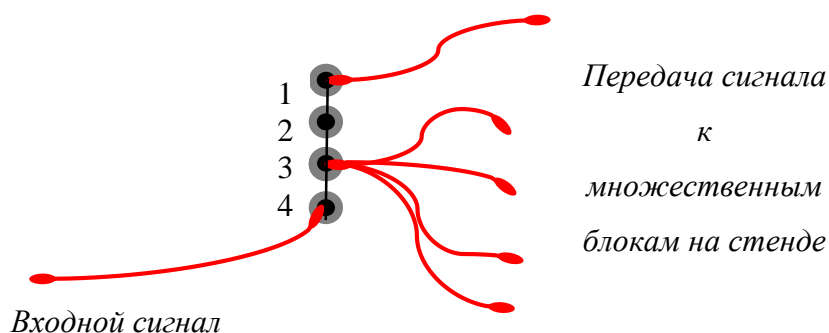


Если вы оставите не подключенными некоторые входы вашей схемы, то считается, что на данный вход подан сигнал высокого уровня (логической «1»).

«1»). Если требуется подать один и тот же сигнал на несколько входов других элементов, то можно воспользоваться проводами вида «1-2» или «1-4».



Также можно воспользоваться специальными «гнездами-размножителями» в правой верхней части стенда.



### **Задание: исследование логических элементов**

1. Исследовать элемент 2И-НЕ. Составить таблицу истинности и записать логическую функцию.
2. Собрать элемент ИЛИ на элементах И-НЕ и исследовать его. Составить таблицу истинности и записать логическую функцию.
3. Исследовать элемент 2И-ИЛИ-НЕ. Составить таблицу истинности и записать логическую функцию.
4. Собрать элемент 5И-НЕ на элементах, представленных на стенде. Составить таблицу истинности и записать логическую функцию.
5. Собрать и исследовать элемент ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ. Составить таблицу истинности и записать логическую функцию.