

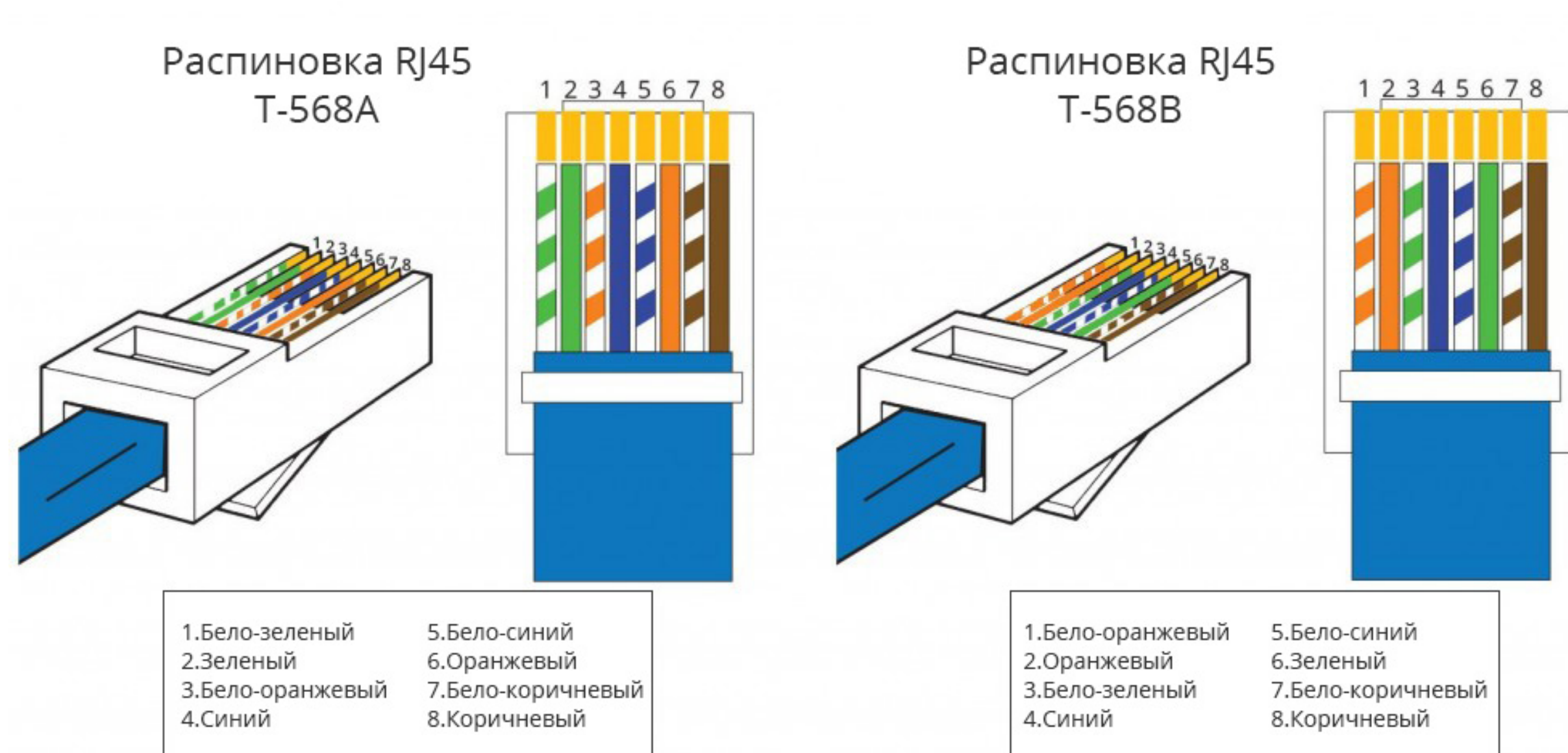
## В Чем Разница T568A vs T568B: Прямой Кабель и Перекрестный Кабель?

Официальный Сайт FS | 2018-11-23

При терминировании сетевого кабеля необходимо расположить цветные контакты передачи в правильном порядке. T568A и T568B являются двумя различными стандартами, которые используются для определения порядка их расположения. В чем же их различие? Данная тема будет освещена в этой статье.

### Что представляют из себя стандарты T568A и T568B?

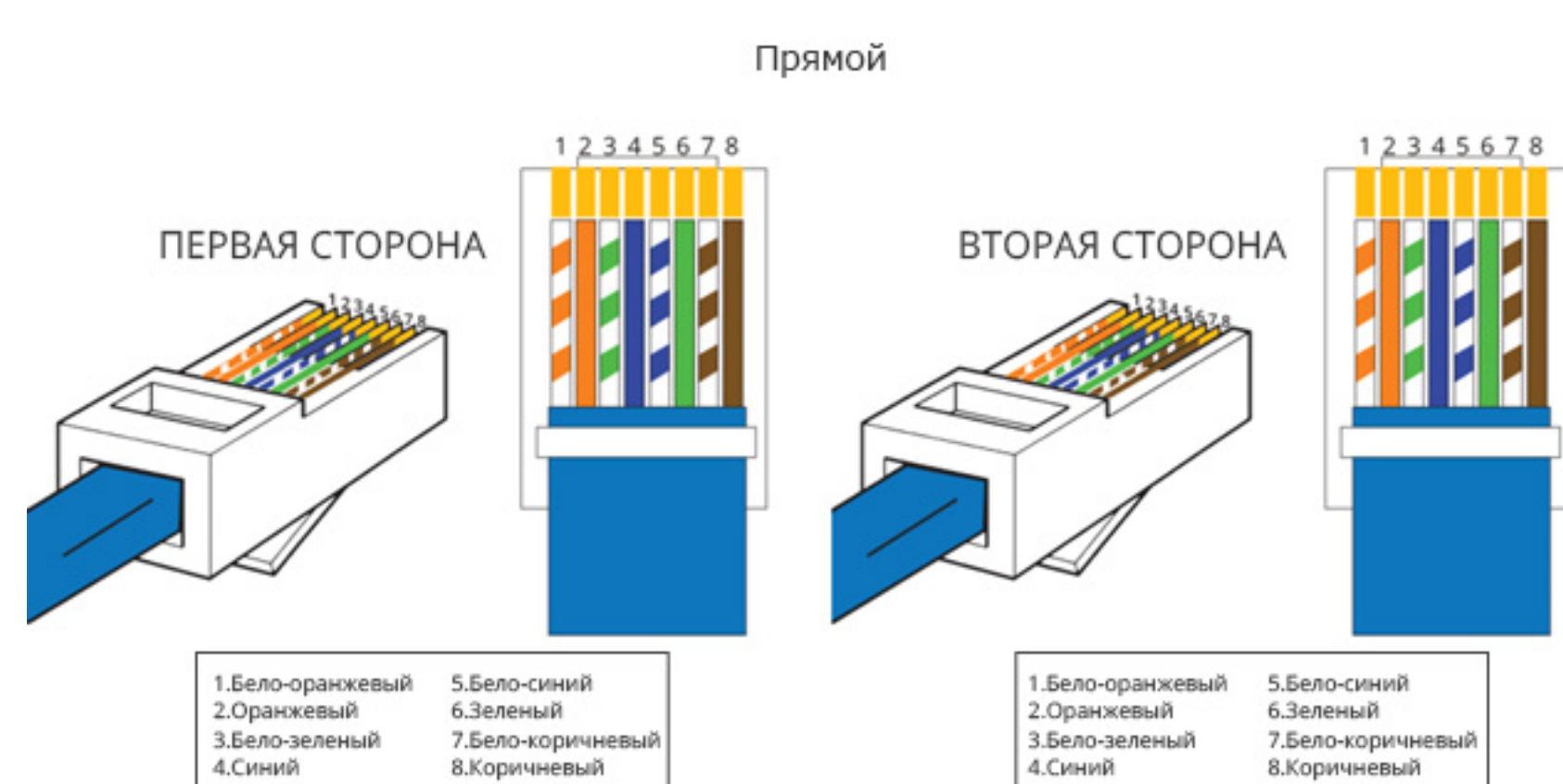
Как мы знаем, **сетевые кабели** состоят из четырех пар проводов, каждый из которых состоит из сплошной цветной проволоки и полосы того же цвета. В сетях Ethernet 10/100BASE-T используются только две пары проводов (оранжевая и зеленая). Две других цветных пары (коричневая и голубая) используются для других приложений сети Ethernet, а также в телефонных соединениях. В соответствии с различными требованиями сети, может быть использован прямой или перекрестный кабель. Для упорядочивания проводов используются два стандарта, T568A и T568B, в соответствии с которыми и были созданы типы кабелей. Они оба предоставляют различные схемы упорядочивания контактов передачи для терминации сетевых кабелей восьмипозиционными коннекторами RJ45.



### Что представляют из себя прямой и перекрестный кабель?

#### Что такое прямой кабель?

Прямой кабель - это один из типов кабеля витая пара, который используется в локальных сетях для соединения компьютера с сетевым концентратором, например, маршрутизатором. Данный тип кабеля часто также называют патч-кабелем, он используется как альтернатива беспроводному соединению, при котором один или более компьютеров связываются с маршрутизатором посредством беспроводного сигнала. В прямом кабеле контакты проводов соответствуют контактам на другой стороне. В прямом кабеле использован один стандарт расположения проводов, то есть на обоих концах использован либо стандарт T568A, либо T568B. Ниже приведена схема прямого кабеля, в котором контакты передачи на обоих концах провода расположены в соответствии со стандартом T568B.

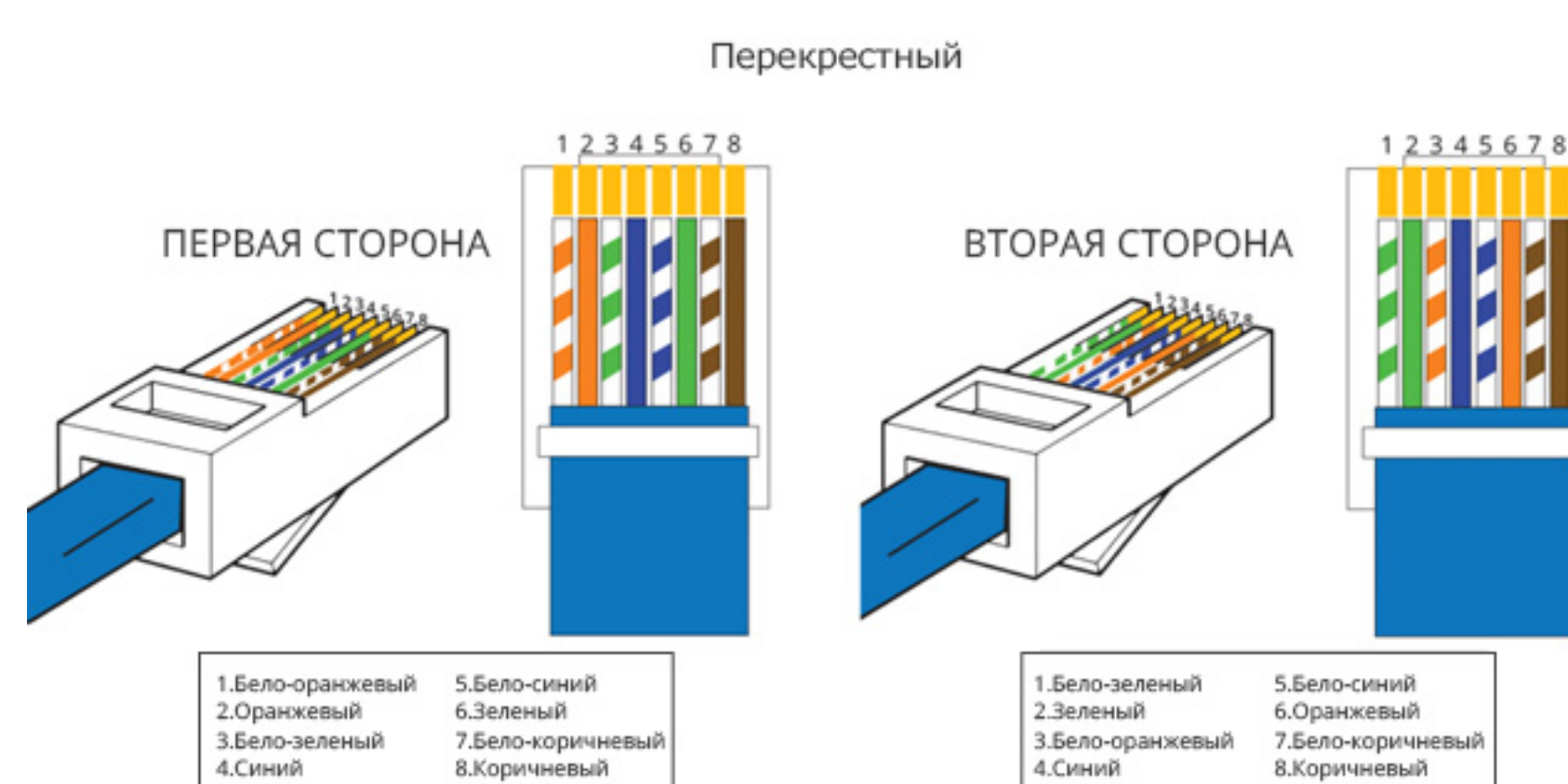


#### Что такое перекрестный кабель?

Перекрестный кабель используется для прямого соединения компьютерных устройств. В отличие от прямого кабеля, в перекрестном использованы разные стандарты расположения контактов передачи: Чтобы получить этот тип соединения с UTP кабелем, один конец должен быть обжат согласно расположению контактов EIA/TIA T568A, а другой конец должен быть обжат согласно схеме T568B. Такой тип кабеля часто используется для соединения устройств одного типа, например, двух компьютеров (через сетевой контроллер) или коммутаторов.

Чтобы подвести итог, перекрестные кабели непосредственно соединяют следующие устройства в LAN:

- Коммутатор с коммутатором
- Коммутатор с концентратором
- Концентратор с концентратором
- Маршрутизатор с маршрутизатором (соединение портов Ethernet)
- Компьютер с компьютером
- Компьютер к портом Ethernet маршрутизатора



### T568A или T568B: что выбрать?

Так в чем же основное различие стандартов T568A и T568B? Как показано на изображении ниже, главным отличием этих стандартов является расположение оранжевой и зеленой пар проводов. Разумеется, разница не только в замене одного цвета, различаются также условия совместимости, что может повлиять на Ваш выбор схемы расположения контактов коннектора RJ45.

# T568B T568A

Pin	Цвет	Цвет
1	Бело-оранжевый	Бело-зеленый
2	Оранжевый	Зеленый
3	Бело-зеленый	Бело-оранжевый
4	Синий	Синий
5	Бело-синий	Бело-синий
6	Зеленый	Оранжевый
7	Бело-коричневый	Бело-коричневый
8	Коричневый	Коричневый

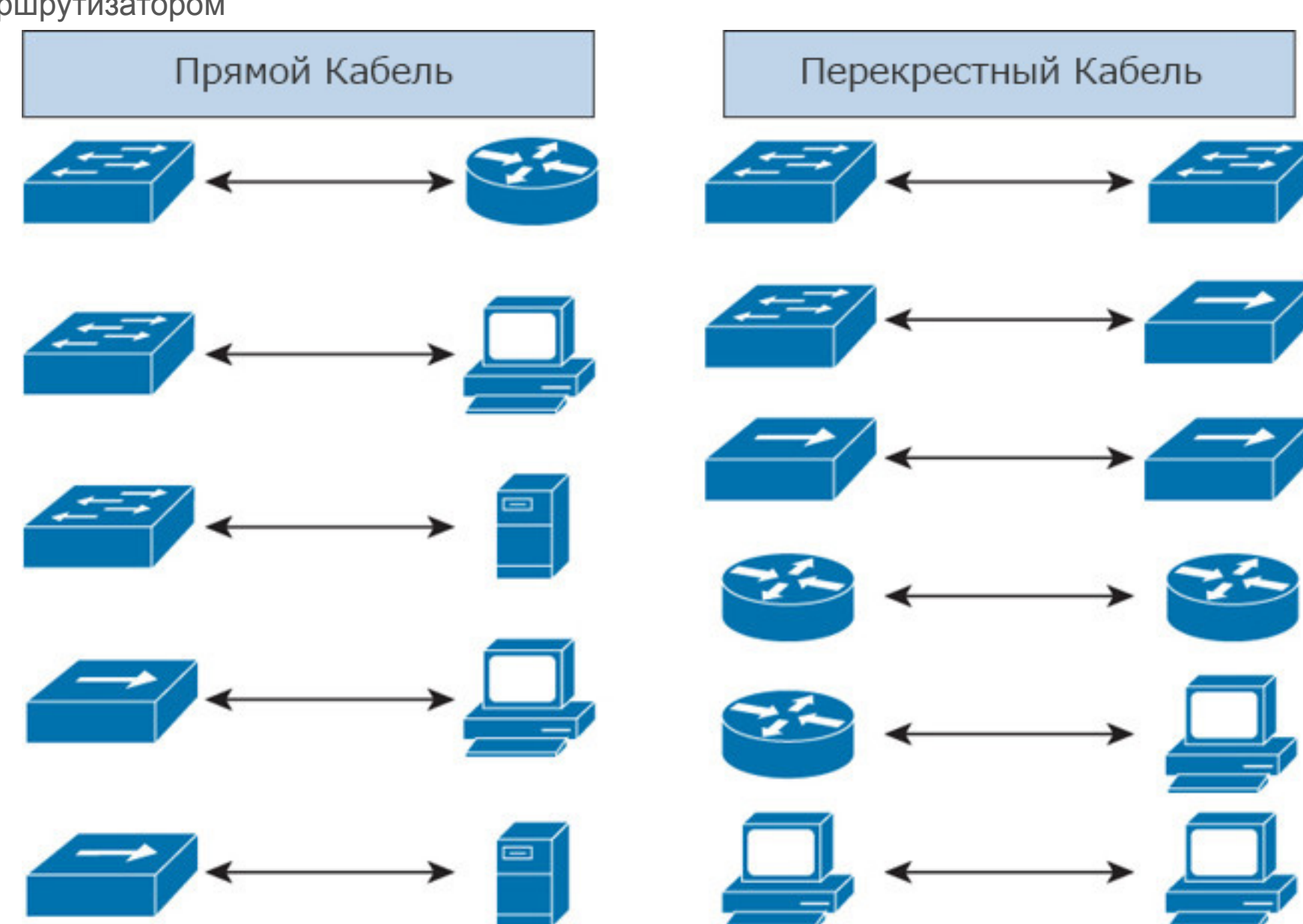
В качестве напоминания, ниже еще раз перечислено, когда какой кабель применяется:

#### Используйте прямой кабель для того, чтобы соединить:

- Коммутатор с маршрутизатором
- Компьютер с коммутатором
- Компьютер с концентратором

#### Используйте перекрестный кабель для того, чтобы соединить:

- Коммутатор с коммутатором
- Коммутатор с концентратором
- Концентратор с концентратором
- Маршрутизатор с маршрутизатором
- Компьютер с компьютером
- Компьютер с маршрутизатором



В настоящее время стандарт T568B является более популярным среди пользователей и почти заменил собой стандарт T568A, особенно в новых соединениях, где отсутствует предустановленный шаблон. Он не только соответствует старой цветовой кодировке T568A, но также подходит для современных и будущих реалий и обладает обратной совместимостью с USOC. Стоит отметить, что стандарты T568A и T568B нельзя комбинировать, а также заменять один другим.

#### Вывод

Расположение проводов прямого кабеля отличается от перекрестного. Простой способ определить, какой провод у Вас, - обмотать на четные вилки проводов внутри коннектора RJ45. Если порядок расположения проводов одинаковый в обоих концах, перед Вами прямой кабель. Если нет, то, скорее всего, перед Вами перекрестный кабель, либо провода расположены неправильно. В настоящее время перекрестный кабель более широко распространен. Компания FS.com предоставляет прямых **Ethernet кабели Cat 5e, Cat 6, Cat 6a и Cat 7** в различных цветовых вариантах. Приходите на FS.com за патч-кабелями Ethernet!



**Команда Корпоративных Решений**  
Сетевые Инженеры w/CCIE/HCIE Сертификация

**Спросите наших Экспертов**

- \*Бесплатная CCIE/HCIE Поддержка
- \*Сетевой Дизайн/ Редизайн, Анализ
- \*Индивидуальная Услуга для Каждого Онлайн-Заказа

**Связанные Статьи**

Fiber Media Converter Tutorial

Руководство по использованию Конвертеров Ethernet в Оптоволокно

Одномодовое Волокно OS1 vs OS2: В Чем Разница?

Пассивный DWDM vs. Активный DWDM