

# **Топология сети.**

**Топология сети -  
способ соединения  
компьютеров.**

**Автор – Маркелова Надя.**

# *Обычно используют базы топологий:*

- 1.Общая шина.** ►
- 2.Звезда.** ►
- 3.Дерево.** ►
- 4.Кольцо.** ►
- 5.Ячеистая топология.** ►

# Общая шина.

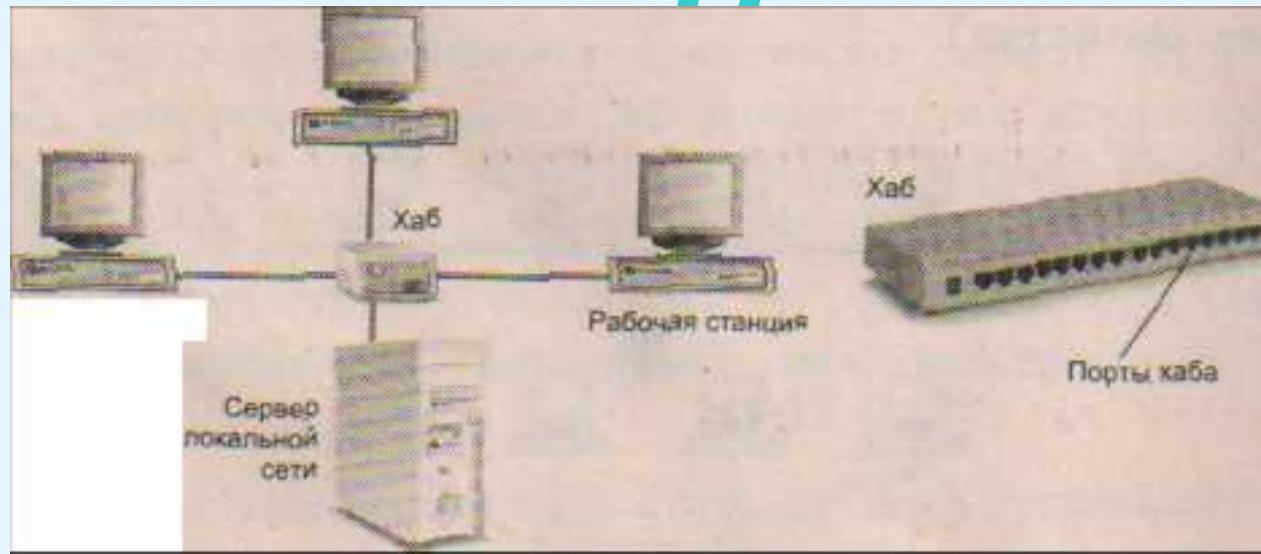


- Все компьютеры подсоединяются к общему кабелю.
- Сети, имеющие топологию общая шина, требуют небольшого количества кабеля, но труднее поддаются диагностике и ремонту.



- Рабочие станции обмениваются данными друг с другом,
- сервер оказывает дополнительные услуги: предлагает место на своем жестком диске, принтеры, факсы, организует различные сетевые службы(почта, форумы, чаты, новостные группы, файловые архивы).

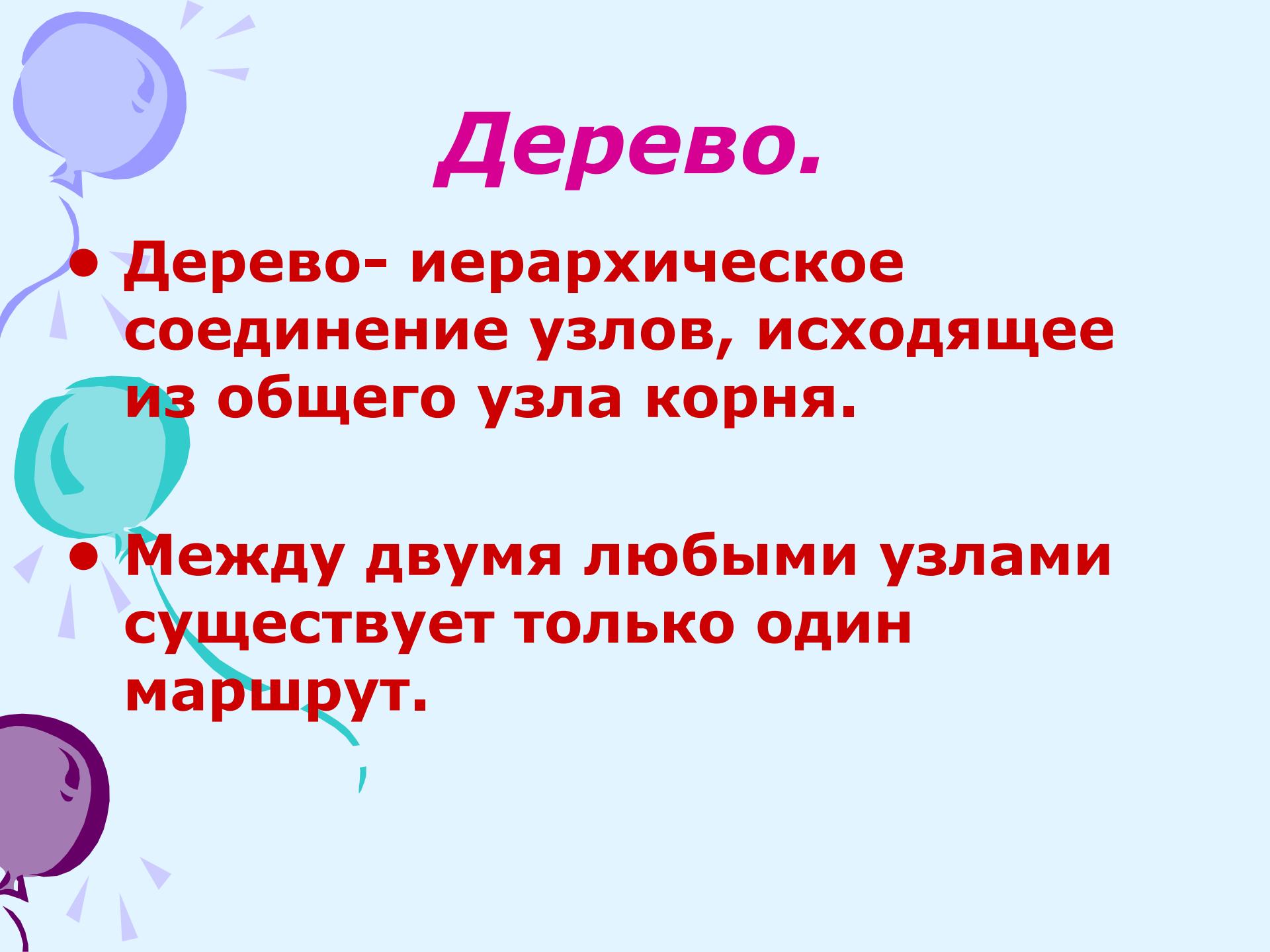
# Звезда.



- Все рабочие станции и сервер подсоединяются к портам специального устройства под названием **хаб**.
- Поступающий напорт **хаба** пакет транслируется на все остальные его порты.



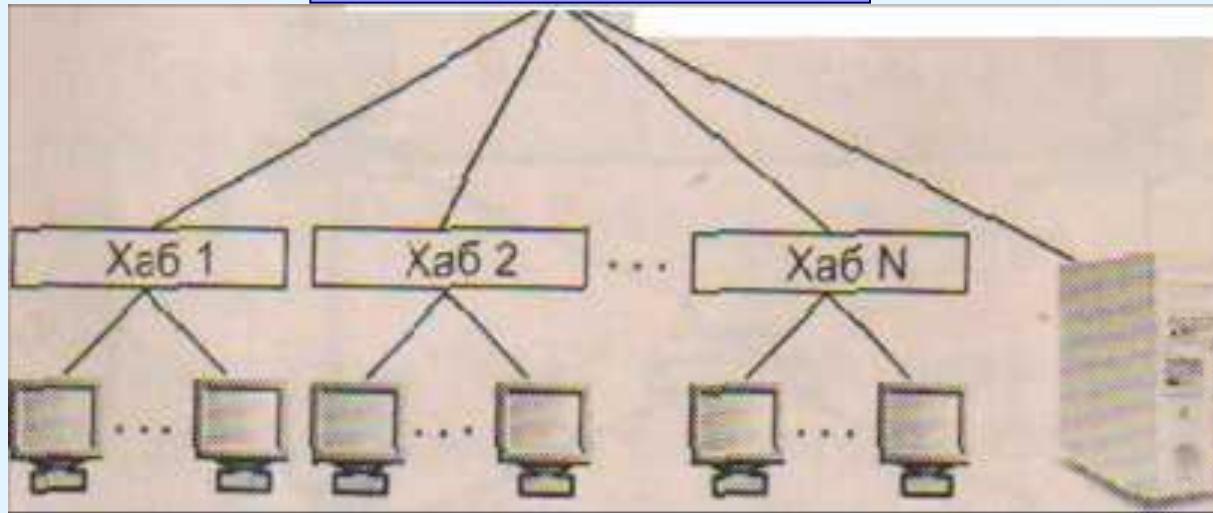
- Сеть с хабом является сетью с разделяемой средой, как и сеть с общей шиной.
- Сети с топологией звезда надежны, ведь разрыв кабеля на отдельном узле никак не влияет на работу остальной части сети.



# *Дерево.*

- Дерево- иерархическое соединение узлов, исходящее из общего узла корня.
- Между двумя любыми узлами существует только один маршрут.

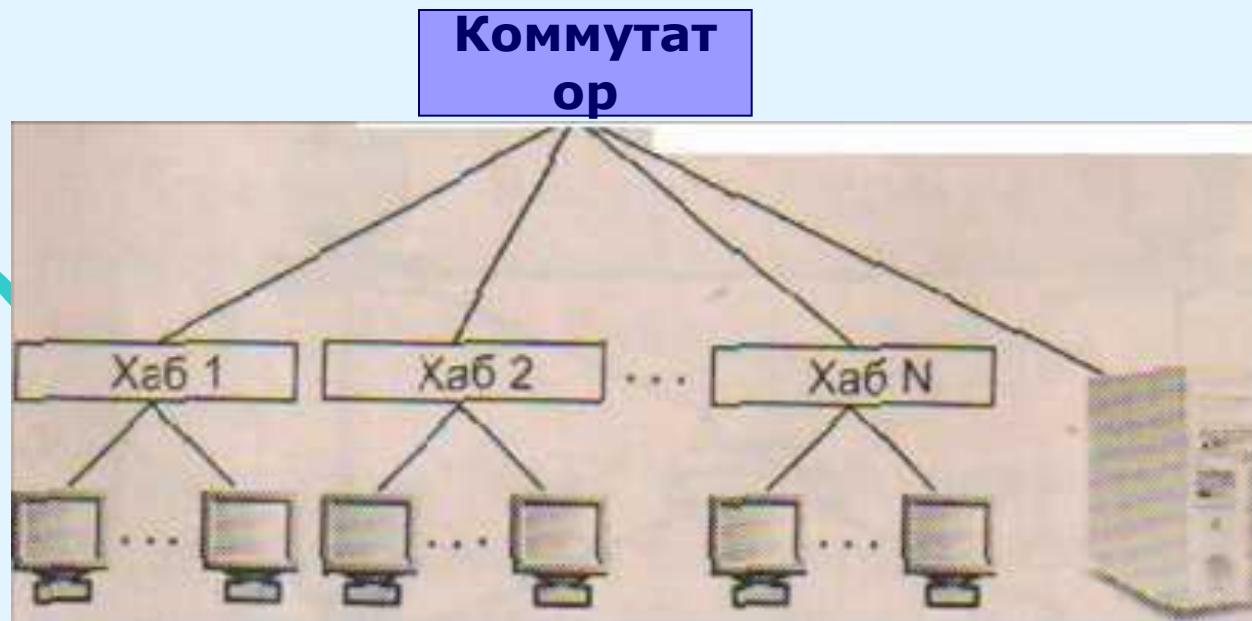
## Корневой хаб



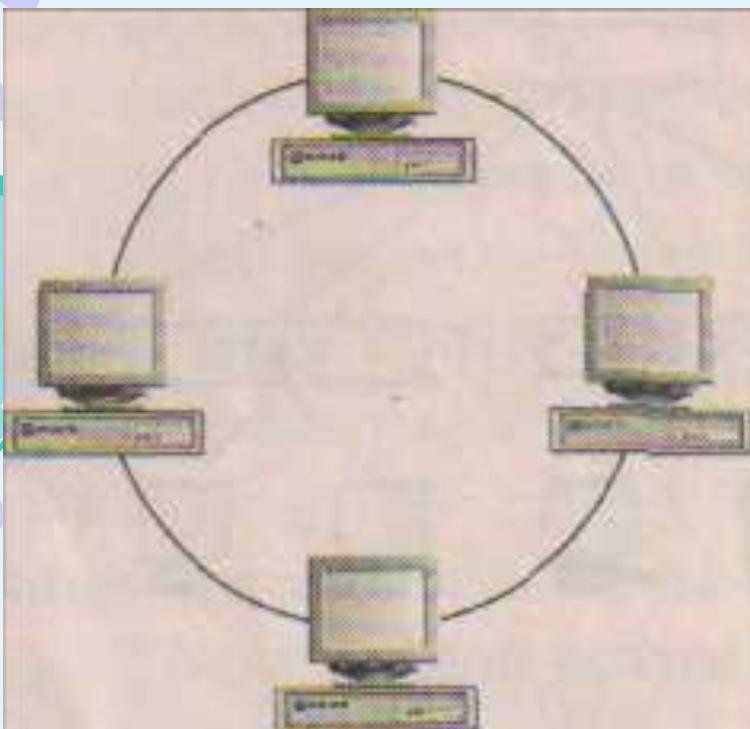
- *Ethernet*-сеть с иерархической структурой. Корневой хаб объединяет подсети подразделений одного предприятия.



- На рисунке показан вариант сети предприятия. В ней корневой хаб заменен коммутатором. Теперь каждое подразделение имеет свою разделяемую среду.



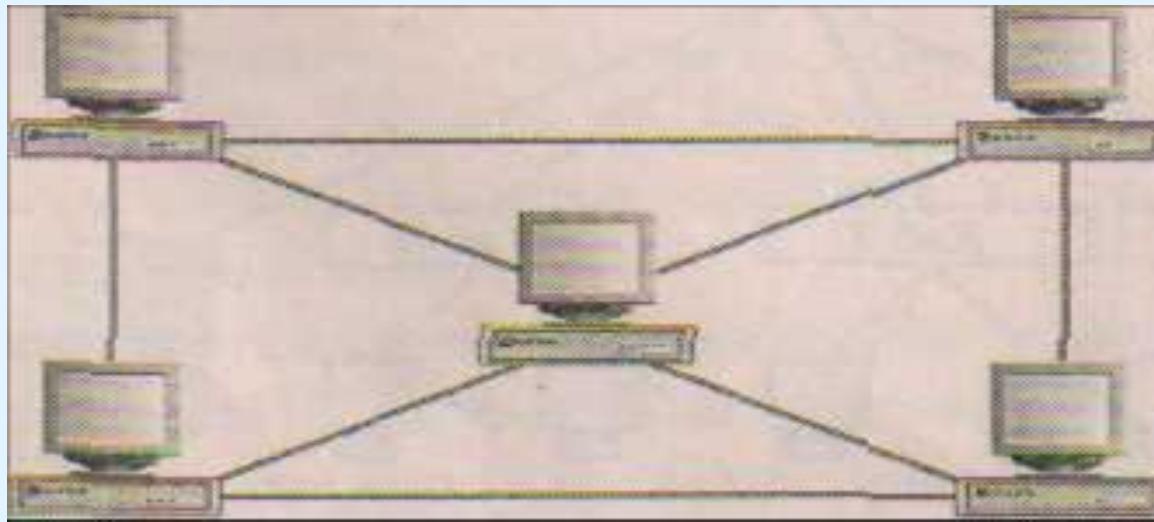
# Кольцо.



- Кольцо- топология, в которой каждый узел сети соединен с двумя другими узлами, образуя кольцо(петлю).
- Данные передаются из одного узла к другому в одном направлении.



# Ячеистая сеть.



- Топология, которая более характерна для глобальных сетей.
- Между парой узлов существует более одного маршрута.



- Для выбора оптимального пути применяются специальные устройства- маршрутизаторы.
- Ячеистые сети- сети с коммутацией пакетов, то есть такие, в которых пакеты не «разбрасываются» по всем направлениям, а целенаправлено «проталкиваются» от узла к узлу по направлению к пункту назначения.