



PREMISE  
NETWORKS

A Division of Molex

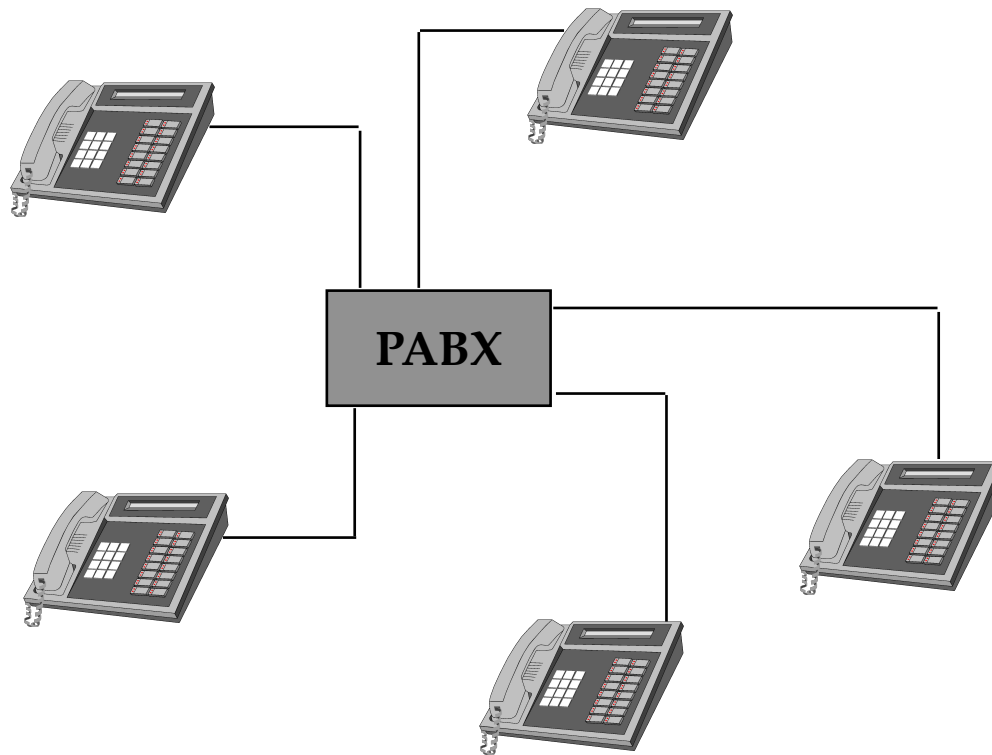


# Введение в СКС



## История развития СКС

Первые телефонные сети начала  
50х годов



Голосовой кабель  
(витая пара 0,4-1,2мм)  
сегодня не устанавлируется

Полоса частот  
300 – 3400 Гц

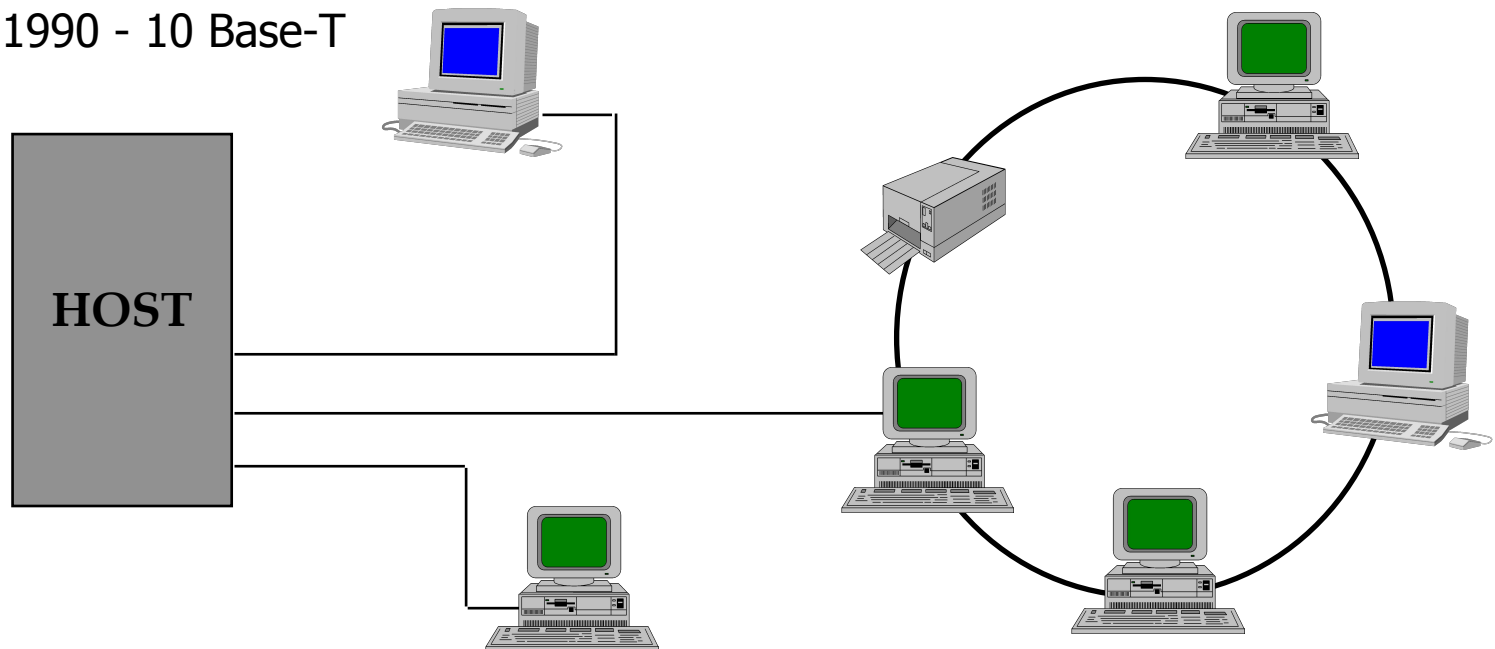
Топология звезды:  
используется сегодня в СКС



## История развития СКС

### Появление Локальных Вычислительных Сетей

- 1980 - 10 Base-5
- 1985 - 10 Base-2
- 1985 - Token Ring
- 1986 - 10 Base-FL
- 1990 - 10 Base-T

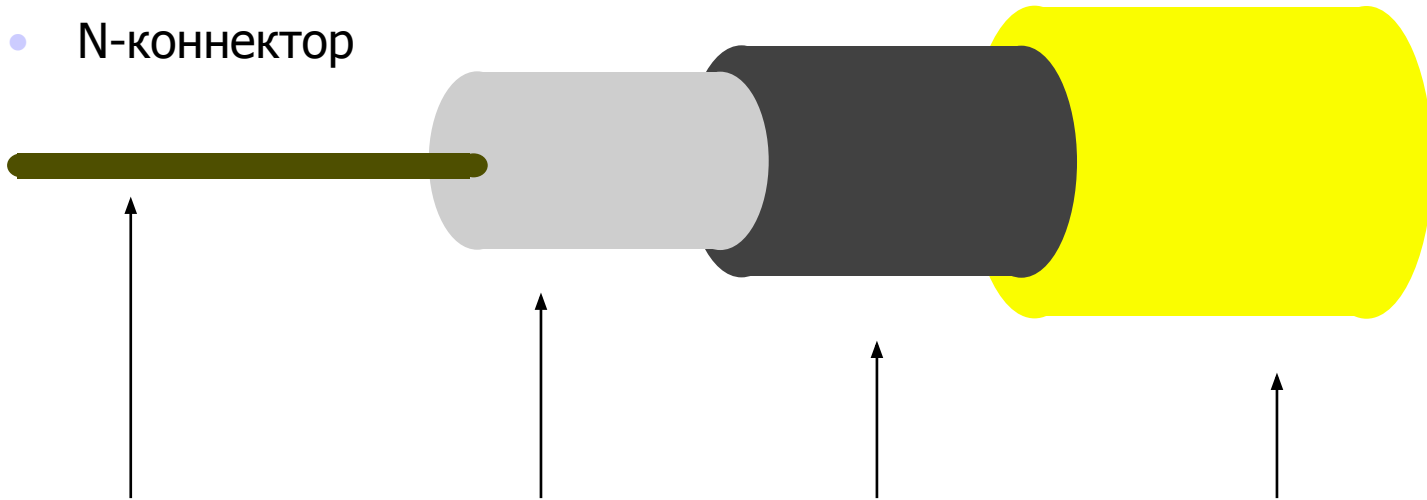




## История развития СКС

### 10BASE-5 (1980)

- Толстый Ethernet :
- 50  $\Omega$  Желтый коаксиальный RG-8U
- N-коннектор



**Медный  
сердечник**

**Изоляция**

**Оплетка**

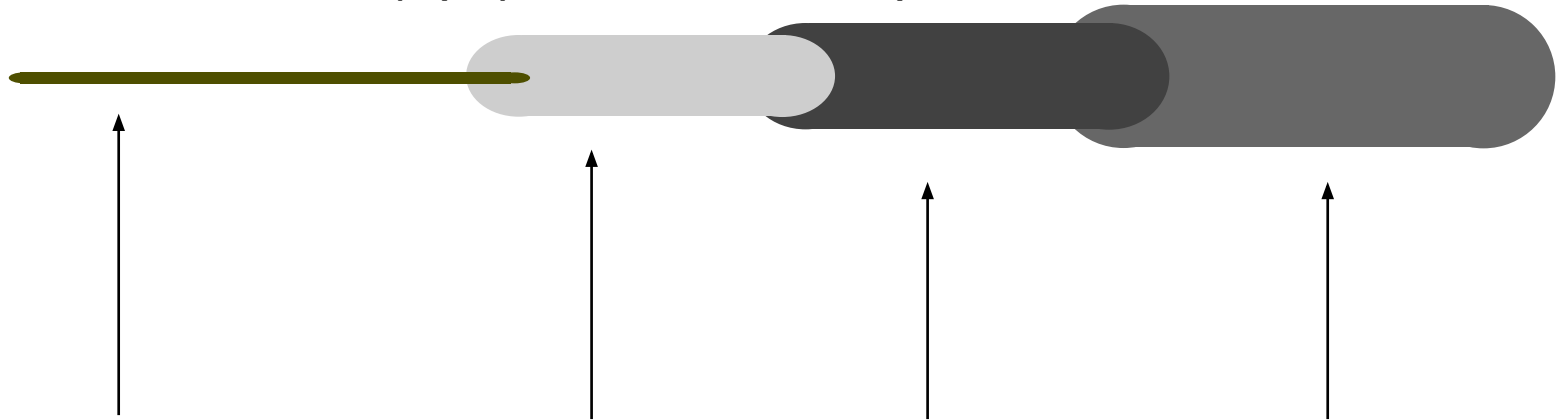
**“Желтая”  
оболочка**



## История развития СКС

### 10BASE-2 (1985)

- Тонкий Ethernet : 50  $\Omega$  Коаксиальный RG58U
- BNC коннектор (Bayonet Nut Connector )



**Медный  
сердечник**

**Изоляция**

**Оплетка**

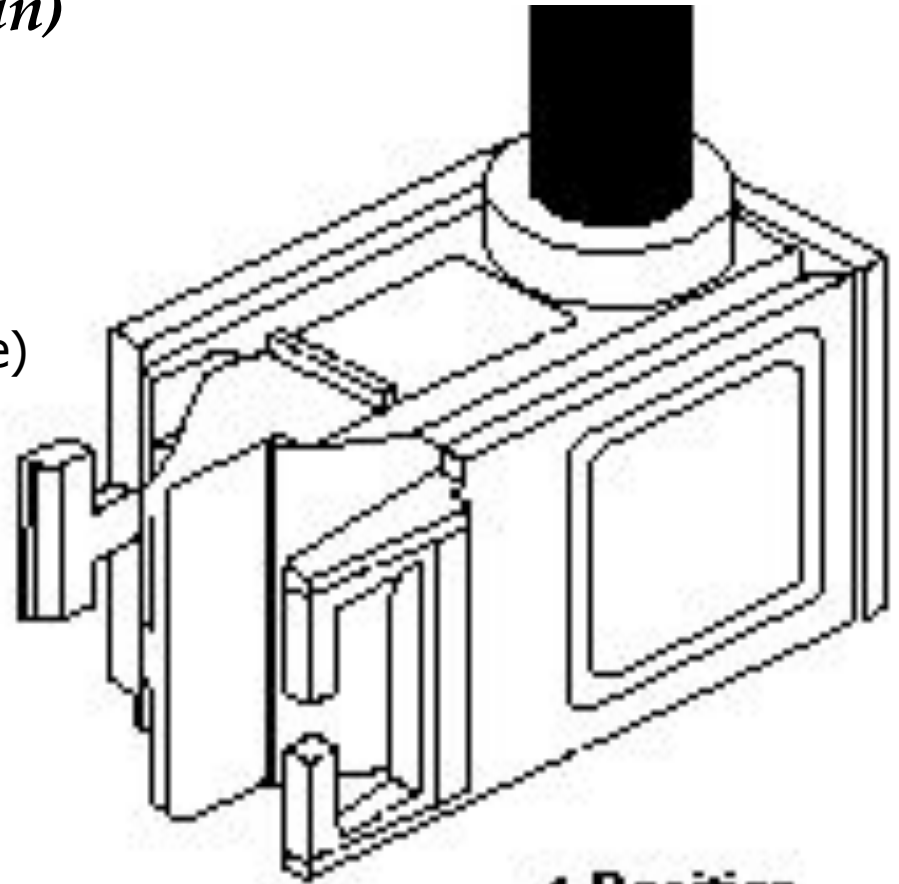
**Оболочка**



## История развития СКС

### *Token Ring (1985) ( 1 Tun)*

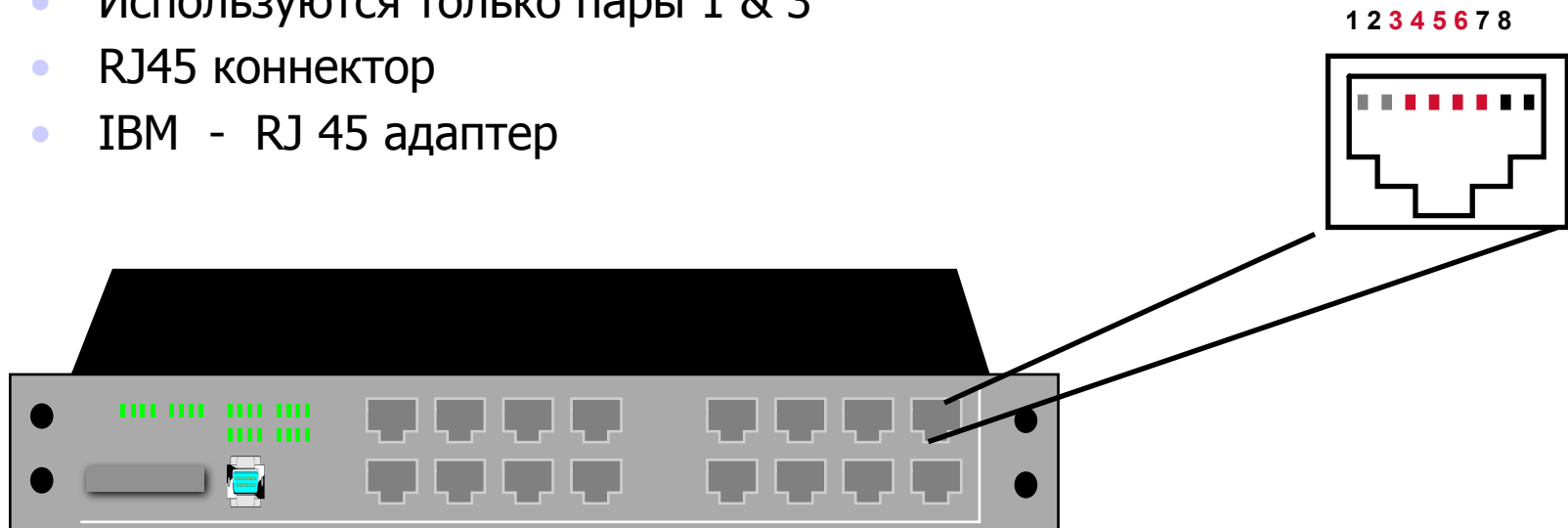
- IBM STP кабель:  
150  $\Omega$  сопротивление  
только 2 пары !
- IBM коннектор (Boy George)



## История развития СКС

### *Token Ring ( 2 Tun )*

- 4-парный кабель 100  $\Omega$  или 120  $\Omega$  сопротивление
- UTP, FTP или STP конструкции
- Используются только пары 1 & 3
- RJ45 коннектор
- IBM - RJ 45 адаптер

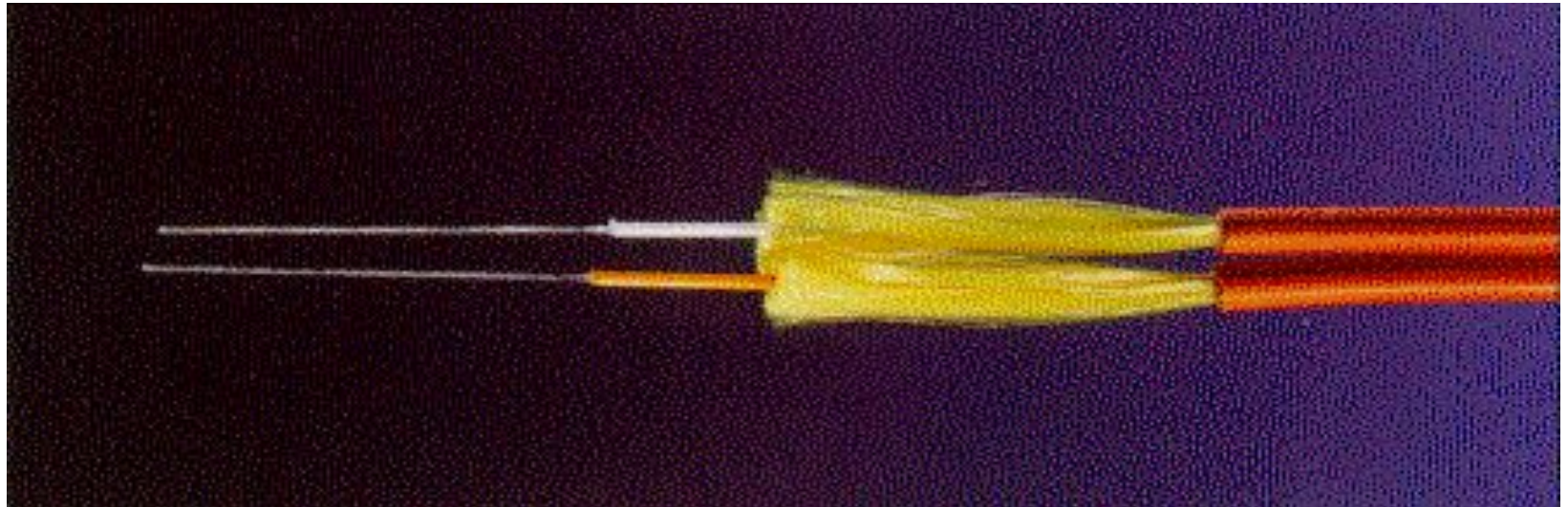




## История развития СКС

### *10BASE-FL (1986)*

- Ethernet на оптоволокне
- 62,5 / 125  $\mu\text{m}$  и ST коннектор
- Длина волны : 850 nm



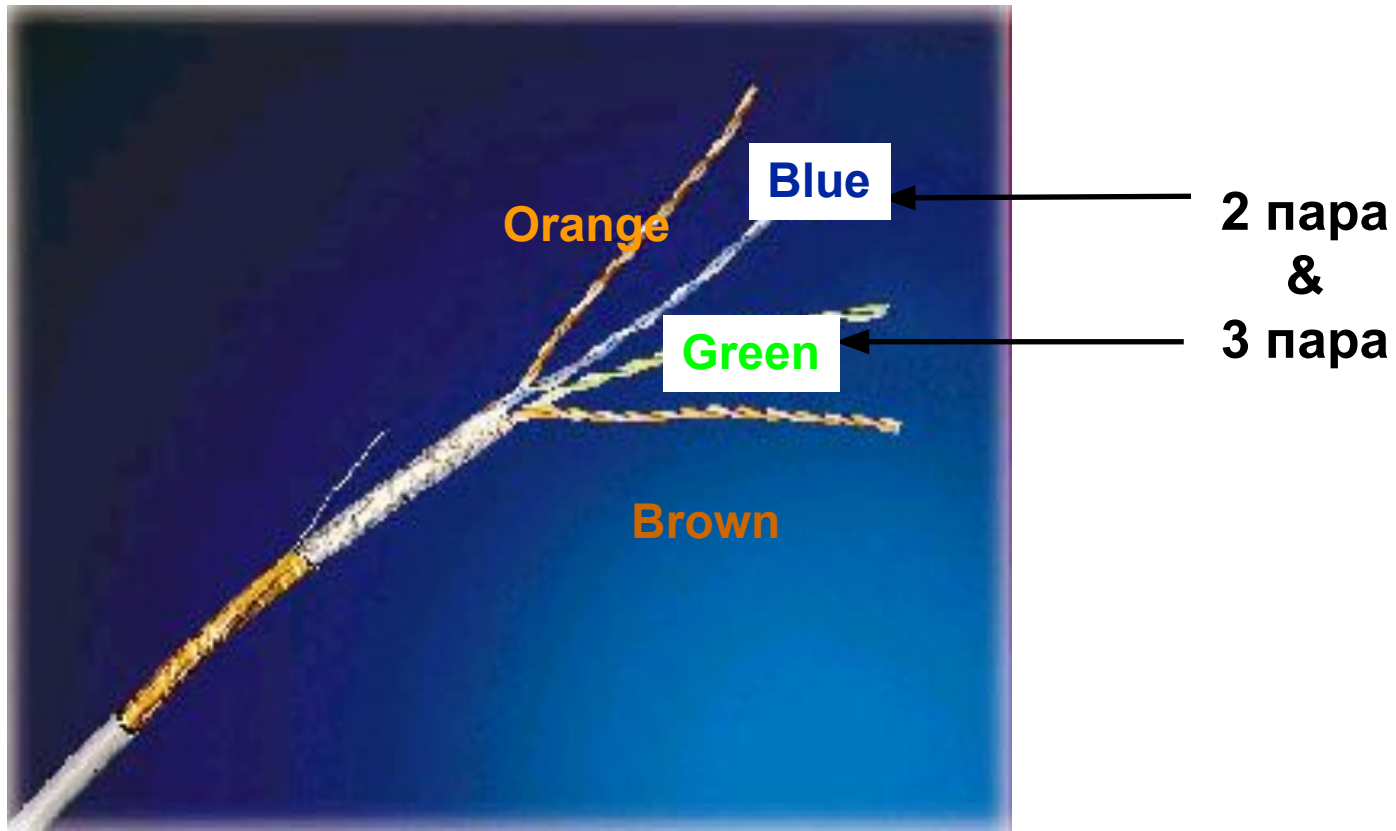




## История развития СКС

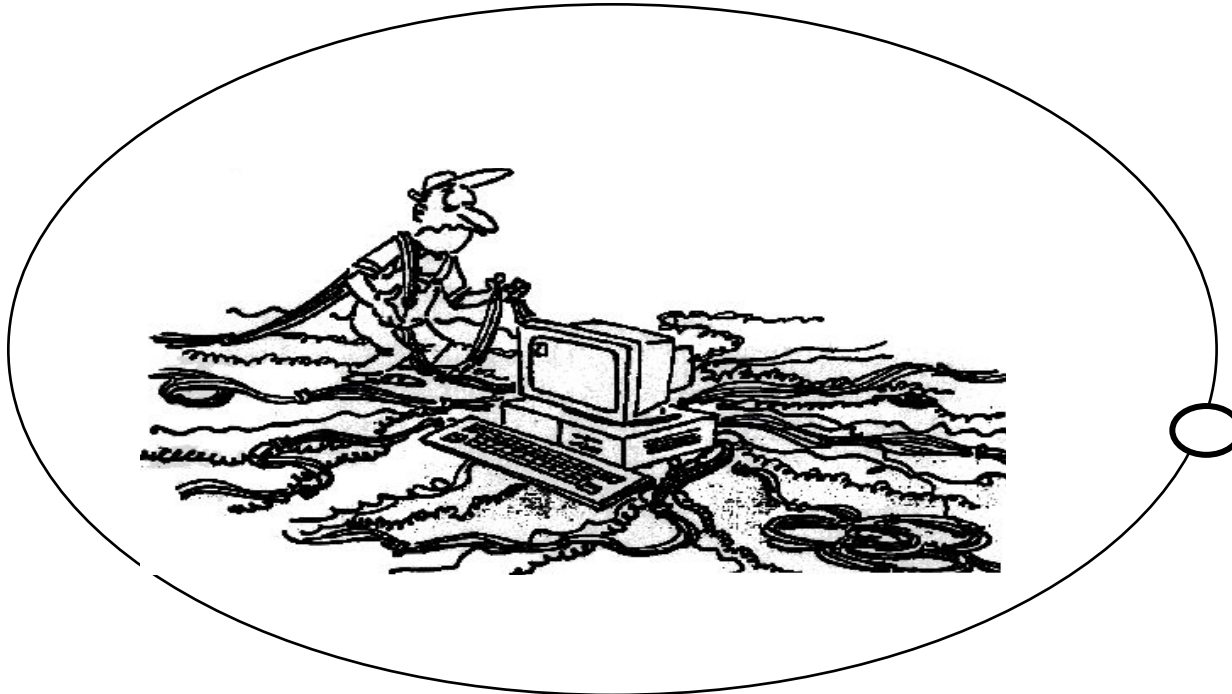
### *10BASE-T (1990)*

- Ethernet на витой паре
- RJ-45 коннектор





## История развития СКС



**Почему Универсальная  
Кабельная система ?**

## Концепция СКС



- Поддерживает широкий ряд приложений и может быть установлена без предварительного знания приложения, которое будет использоваться
- Две среды передачи: Медная витая пара и Оптоволокно (ограниченное количество коннекторов)
- Коммутационное оборудование – легкое подключение и переключение абонентов
- Структурированность – иерархия подсистем (топология звезды)
- Избыточность – возможность легкого включения новых абонентов
- Возможность наращивания емкости системы – прокладка дополнительных каналов
- Возможность быстрого исключения и замены поврежденных каналов