

- ◎ **Локальная сеть объединяет несколько компьютеров и позволяет пользователям совместно использовать ресурсы компьютеров, а также подключенных к сети периферийных устройств (принтеров, дисков, модемов и др.).**

# Аппаратное и программное обеспечение проводных и беспроводных сетей

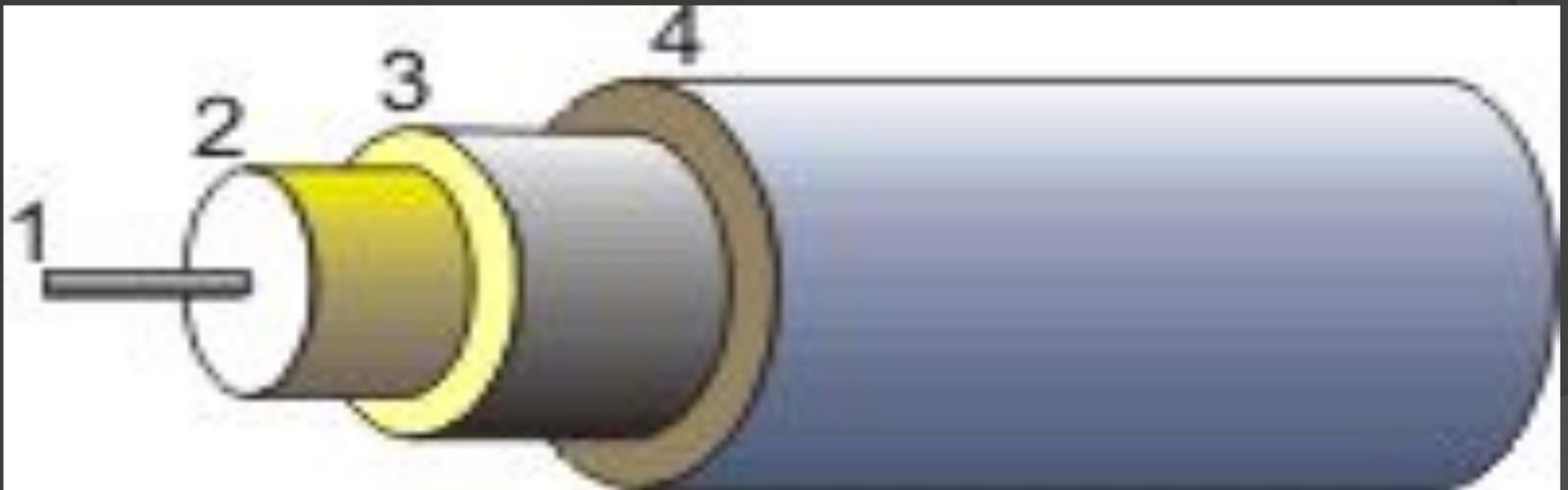
- В проводных локальных сетях соединение компьютеров между собой производится с помощью кабеля. Кабели подключаются к сетевым адаптерам типа Ethernet которые могут обеспечить скорость передачи данных по локальной сети 10 Мбит/с, 100Мбит/с или 1000Мбит/с.

Сетевой адаптер типа Ethernet



# Коаксиальный кабель

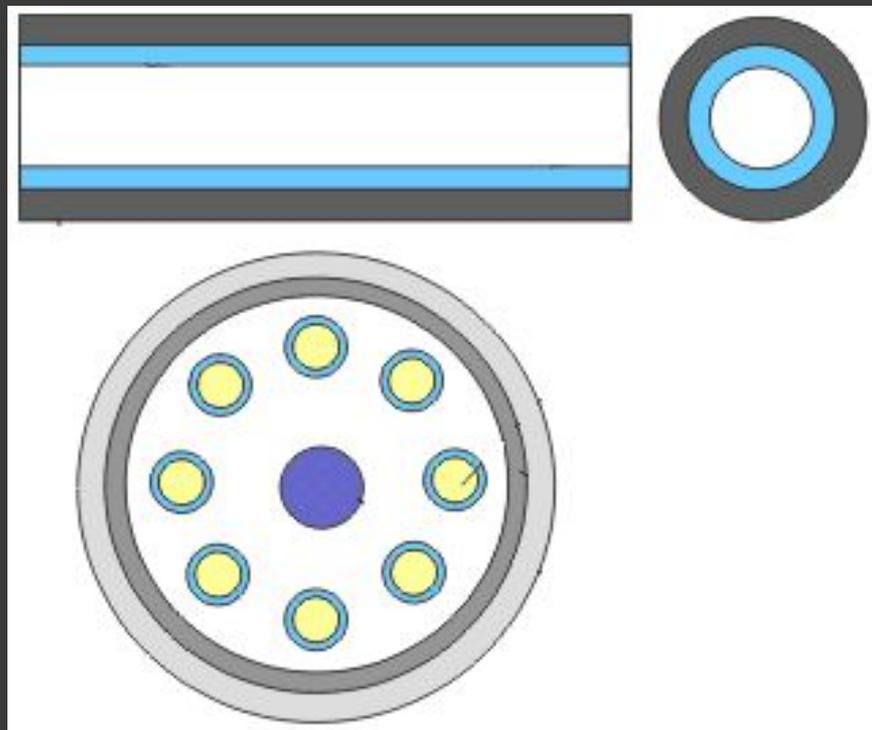
Рис. . **1** - центральный проводник; **2** - изолятор; **3** - проводник-экран; **4** - внешний изолятор



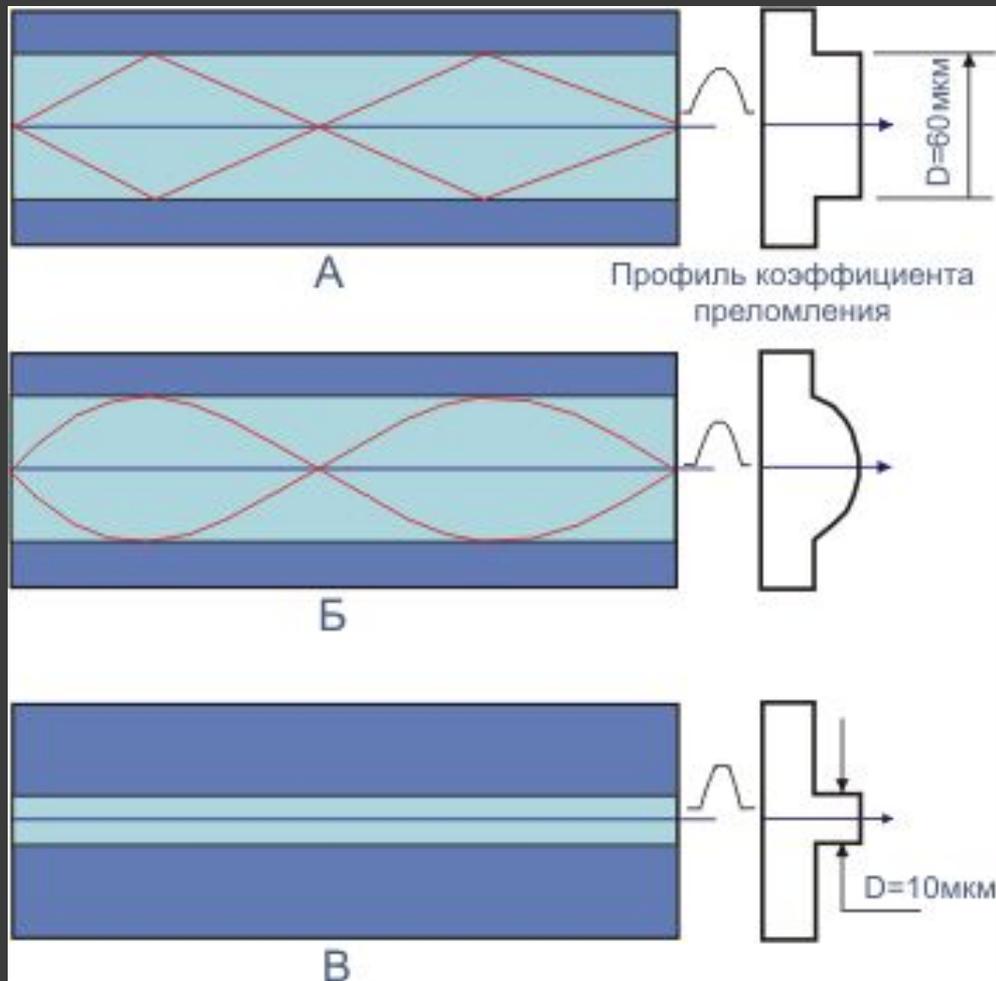
# Витая пара



# Строение:



(сечение кабеля)



Разновидности оптических волокон, отличающиеся зависимостью коэффициента преломления от радиуса

# Характеристики каналов связи

Тип связи	Пропускная способность, Мбит/с	Надежность	Возможность расширения
<u>Электрические кабели:</u> Витая пара Коаксиальный кабель	10 – 100 До 150	Низкая Высокая	Простая Проблематичная
Телефонная линия	1 – 2	Низкая	Без проблем
Оптоволоконный кабель	100 - 2000	Абсолютная	Без проблем

- Для подключения к локальной сети портативных компьютеров часто используется беспроводное подключение, при котором передача данных осуществляется с помощью электромагнитных волн. В беспроводных локальных сетях в качестве центрального сетевого устройства используется точка доступа. Беспроводные сети типа Wi-Fi могут обеспечить скорость передачи данных до 54 Мбит/с, однако скорость зависит от количества подключенных компьютеров и от расстояния до точки доступа.

802.11n 600Мбит/с

802.22. 22Мбит/с

До 100 км



# Одноранговая локальная сеть с топологией линейная шина



# Достоинства и недостатки

## ◎ Достоинства

- *При использовании шины требуется минимальное количество соединительного кабеля по сравнению с другими топологиями.*

## ◎ Недостатки

- *Отказ сетевого оборудования любого абонента в шине может вывести из строя всю сеть. К тому же такой отказ довольно трудно локализовать, поскольку все абоненты включены параллельно, и понять, какой из них вышел из строя, невозможно.*

# Одноранговая локальная сеть с топологией звезда



# Достоинства и недостатки

## ◎ Достоинства

- *Выход из строя периферийного компьютера или его сетевого оборудования никак не отражается на функционировании оставшейся части сети.*

## ◎ Недостатки

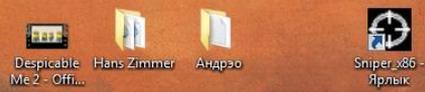
- *Серьезный недостаток топологии звезда состоит в жестком ограничении количества абонентов*



-7°  
Облачно  
-6° - -11°  
Калуга, Калужская область

среда	четверг	пятница
-8°	-11°	-10°
-13°	-17°	-18°

© Foreca

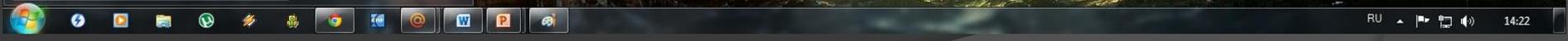
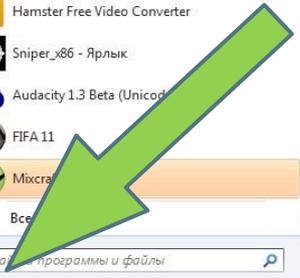


- Google Chrome
- Диспетчер Realtek HD
- Microsoft Word 2010
- Guitar Pro 5
- Dead Space 2
- FL Studio 10
- GuitarPro - Ярлык
- Hamster Free Video Converter
- Sniper\_x86 - Ярлык
- Audacity 1.3 Beta (Unico...
- FIFA 11
- Миксра...
- Все

Настройка программ и файлов

- Воск
- Документы
- Изображения
- Музыка
- Игры
- Компьютер**
- Панель управл...
- Устройства и принтеры
- Программы по умолчанию
- Справка и поддержка
- Завершение работы

Просмотр дисков и других устройств, подключенных к этому компьютеру.





-7°  
Облачно  
-6° - -11°  
Калуга, Калужская область

среда	четверг	пятница
-8° -13°	-11° -17°	-10° -18°

© Foreca



Компьютер

Упорядочить | Свойства системы | Удалить или изменить программу | Подключить сетевой диск

Избранное

- Загрузки
- Недавние места
- Рабочий стол
- Документы - Ярлык

Библиотеки

- Видео
- Документы
- Изображения
- Музыка

Домашняя группа

Компьютер

- Локальный диск (C:)
- DISTR (D:)
- OTHER (H:)

Сеть

- ALEX

Жесткие диски (3)

- Локальный диск (C:) 14,5 Гб свободно из 82,0 Гб
- DISTR (D:) 47,7 Гб свободно из 514 Гб
- OTHER (H:) 17,5 Гб свободно из 114 Гб

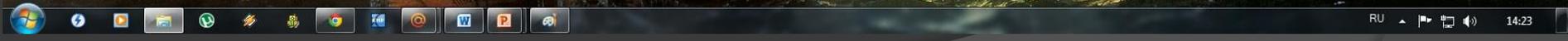
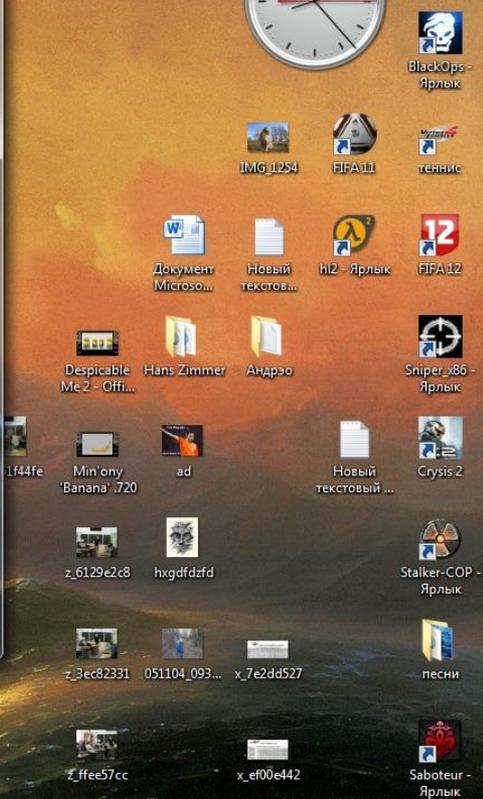
Устройства со съемными носителями (2)

- Дискковод (A:)
- DVD RW дискковод (E:)

Другие (1)

- Новая папка

ALEX Рабочая группа: WORKGROUP | Память: 4,00 Гб  
Процессор: AMD Phenom(tm) II X4 ...





-7°  
Облачно  
-6° - -11°  
Калуга, Калужская область

среда -8° -13°	четверг -11° -17°	пятница -10° -18°
----------------------	-------------------------	-------------------------

© Foreca



Сеть

Упорядочить Центр управления сетями и общим доступом Поиск: Сеть

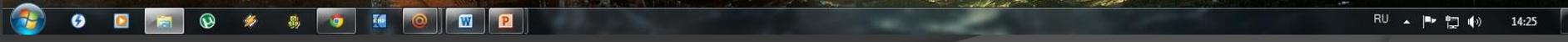
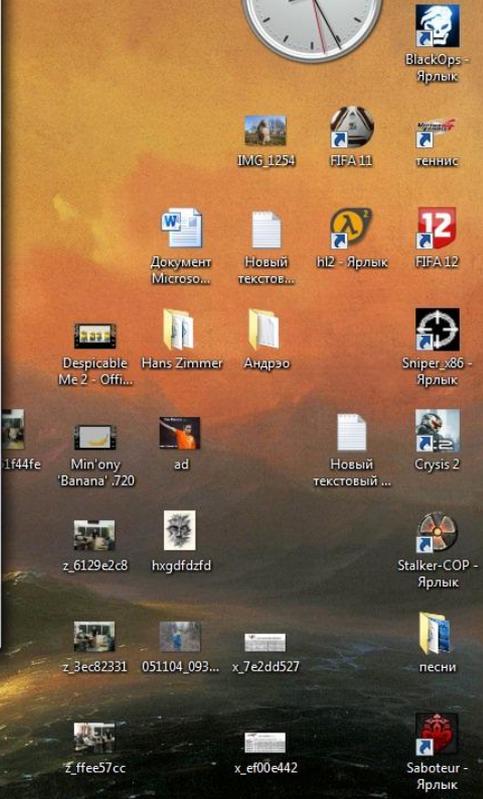
- Избранное
- Загрузки
- Недавние места
- Рабочий стол
- Документы - Ярлык
- Библиотеки
  - Видео
  - Документы
  - Изображения
  - Музыка
- Домашняя группа
  - Компьютер
    - Локальный диск (C:)
    - DISTR (D:)
    - OTHER (H:)
  - Сеть
    - ALEX
    - NOTEBOOK

Компьютер (2)  
ALEX NOTEBOOK

Сетевая инфраструктура (1)  
DIR-320

Устройства мультимедиа (1)  
ALEX: Boss:

ALEX Категории: Компьютер Сетевое размеще... Сеть  
Рабочая группа: WORKGROUP



# Домашнее задание:

- ◎ <http://www.5byte.ru/9/0033.php>