

Тема №1:

Общие положения по организации связи в Сухопутных войсках ВС РФ

Занятие №5:

**Способы организации связи
проводными и подвижными
средствами.**

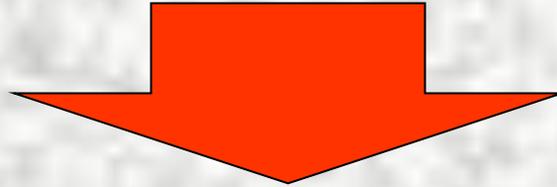
Учебные вопросы:

- 1. Способы организации связи проводными средствами.**
- 2. Особенности организации связи оптоэлектронными средствами .**
- 3. Способы организации связи подвижными средствами.**

Учебный вопрос №1:

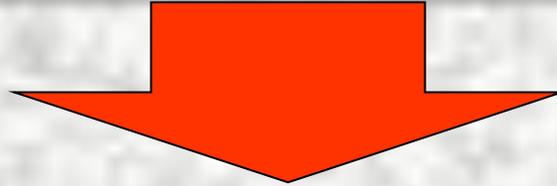
**Способы организации
связи проводными
средствами.**

Достоинства проводной связи:



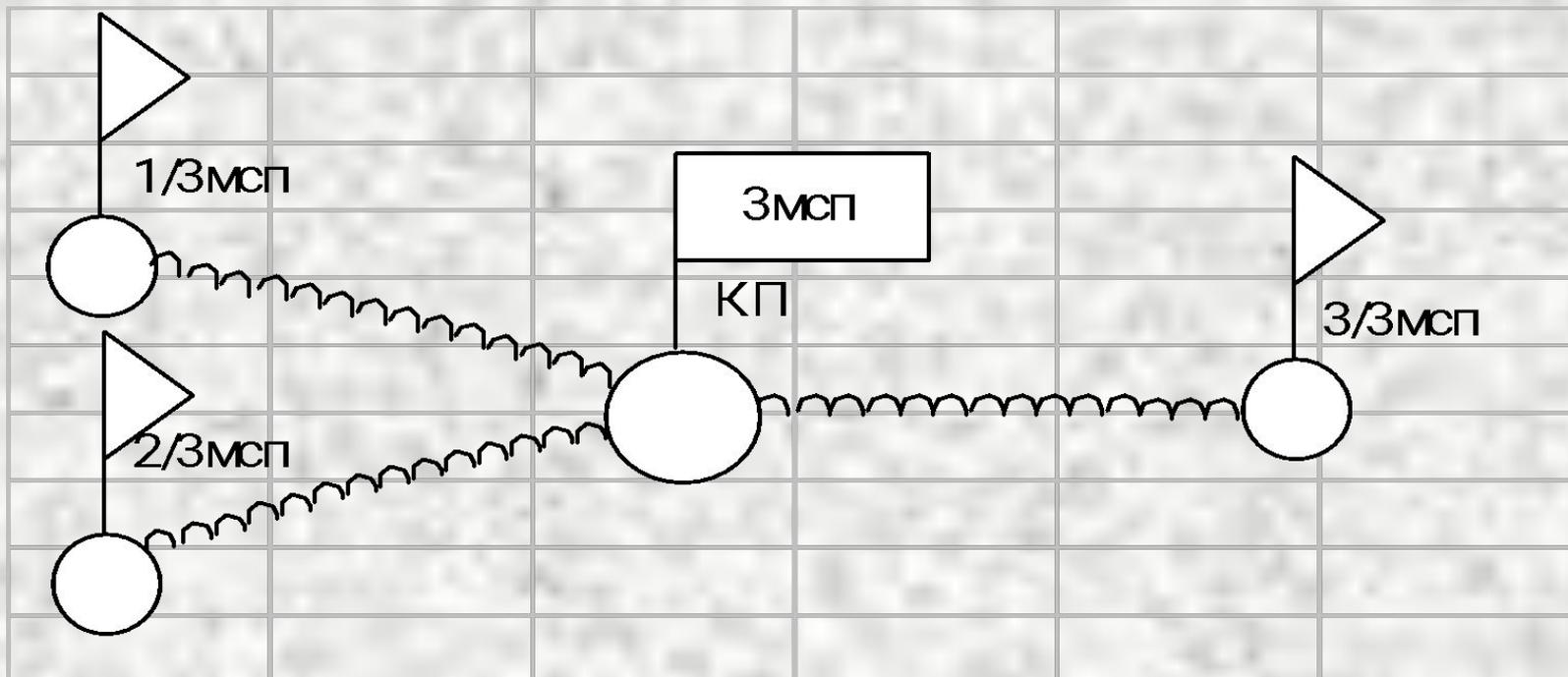
- Высокое качество связи, удобство ведения переговоров.**
- Высокая скрытность.**
- Высокая помехоустойчивость.**
- Возможность организации многоканальных линий связи.**

Недостатки проводной связи :



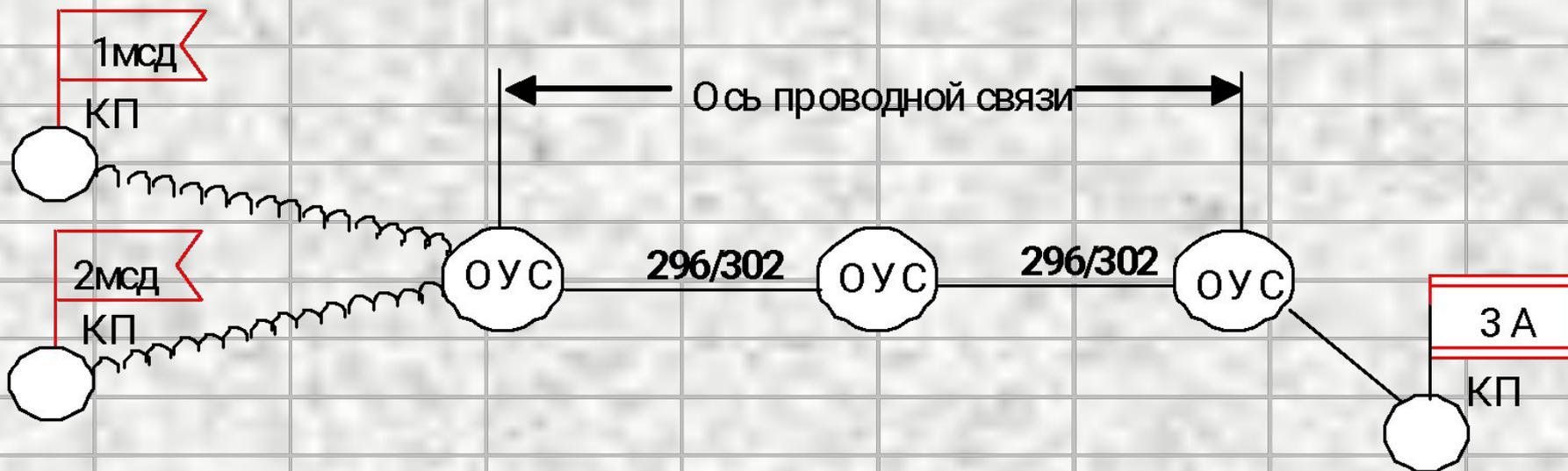
- Большой расход сил и средств, сложность прокладки, обслуживания и охраны**
- Низкая мобильность.**
- Низкая устойчивость.**
- Невозможность связи в движении и через непроходимые препятствия**

Способы организации связи проводными средствами



Направление проводной связи

Способы организации связи проводными средствами



Ось проводной связи

Учебный вопрос №2:

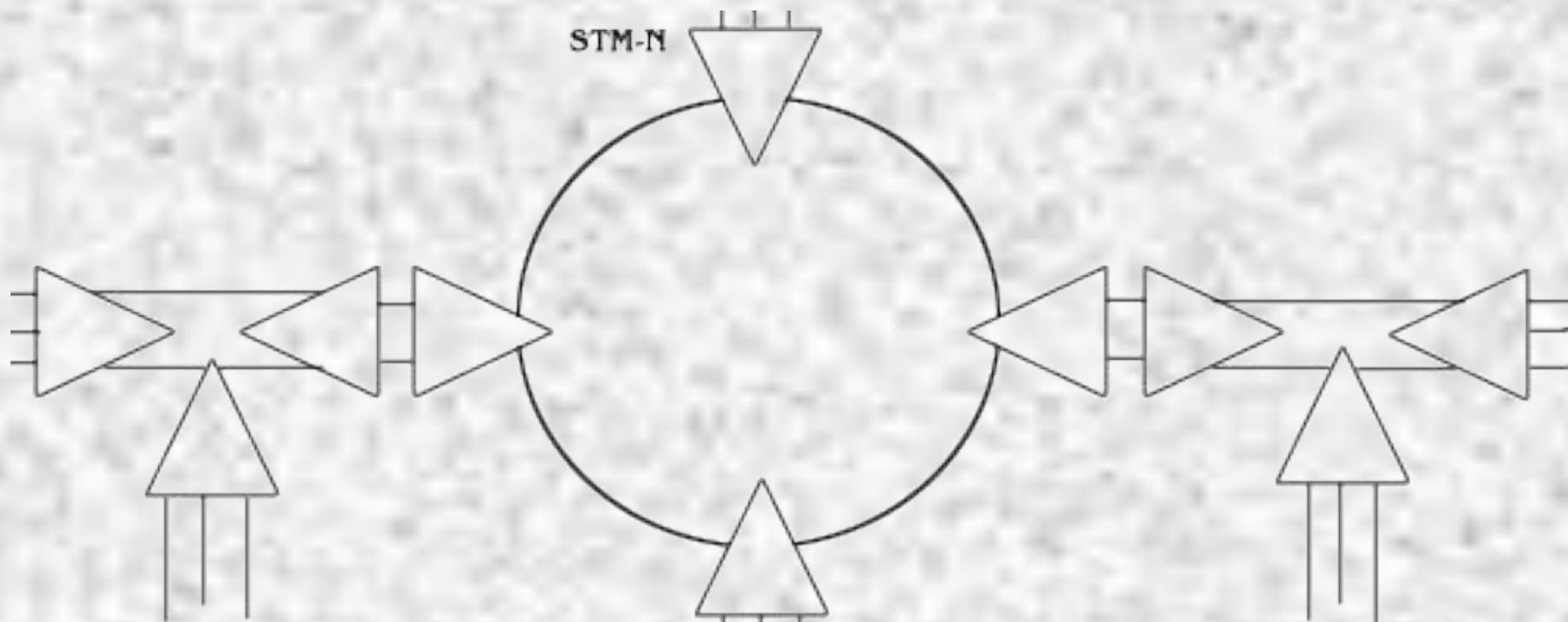
**Особенности
организации связи
оптоэлектронными
средствами.**

Под **архитектурой сети** понимается совокупность взаимосвязанных сетевых топологий и соответствующих интерфейсов, реализованных с учетом структуры ее управления, и образующих иерархическое дерево всей сети, начиная от транспортной сети и заканчивая пользовательскими интерфейсами в сети доступа. Совокупность стандартов на все интерфейсы, входящие в архитектуру сети, образует соответственно стандарты на архитектуру оборудования систем связи.

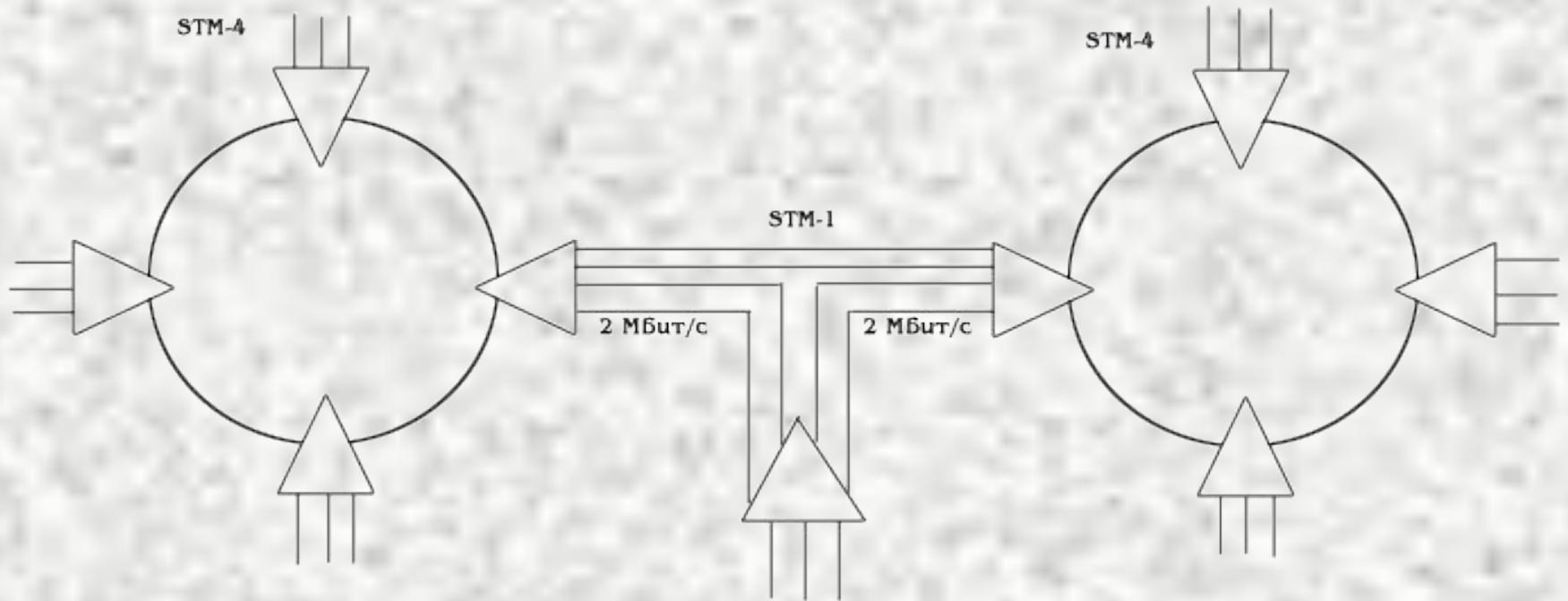
Различают следующие архитектурные решения:

- радиально-кольцевая архитектура;
- архитектура типа "кольцо-кольцо";
- линейная архитектура для сетей большой протяженности.

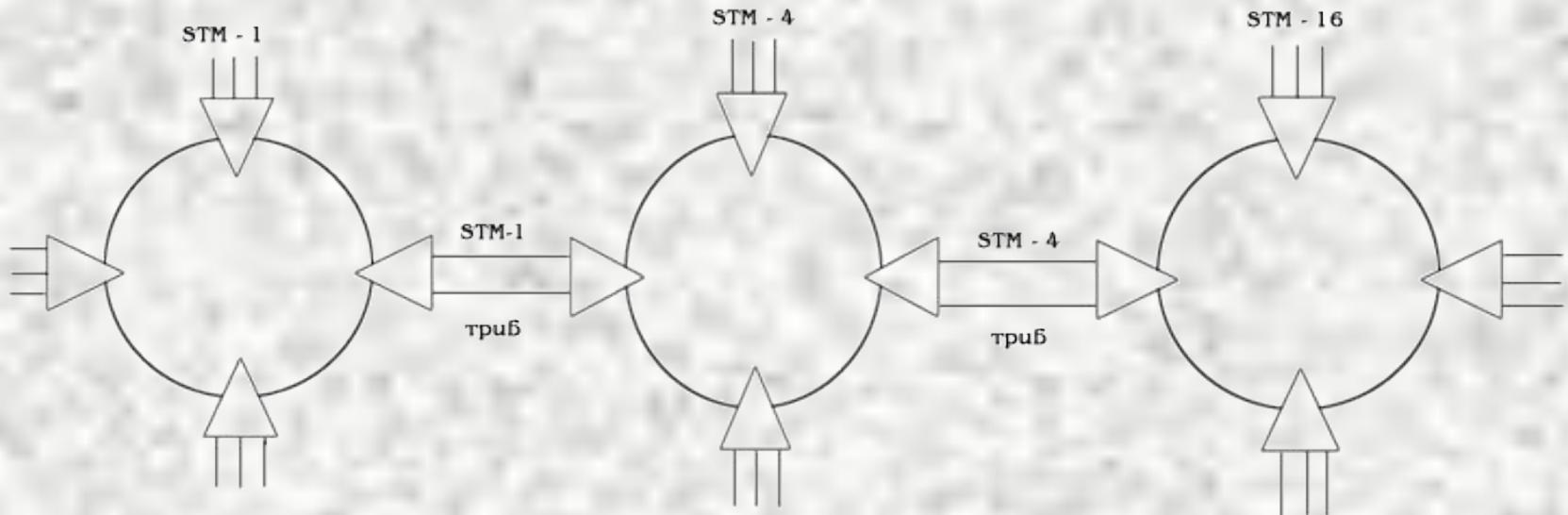
Радиально-кольцевая архитектура сети SDH



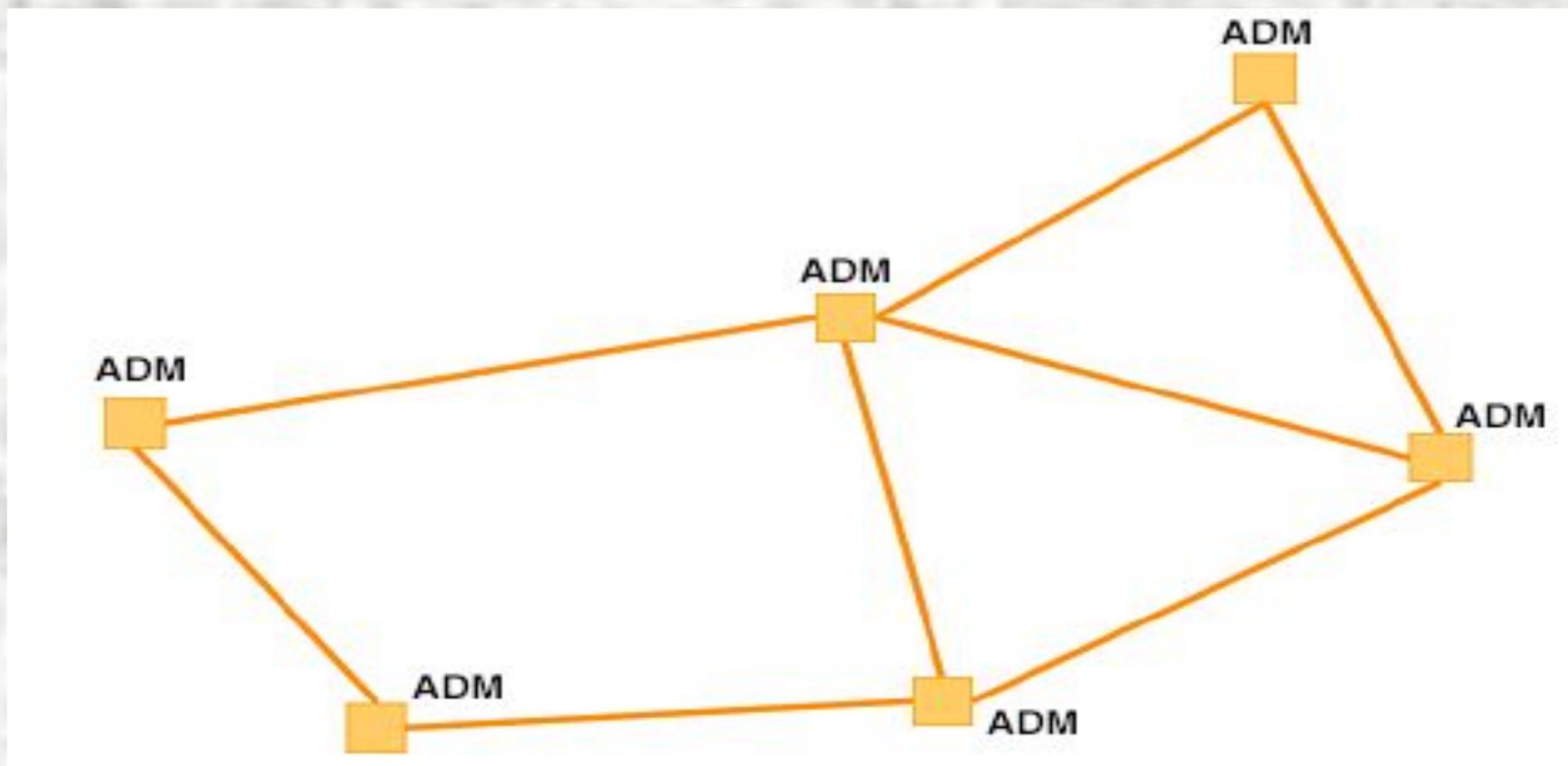
Архитектура типа два кольца одного уровня



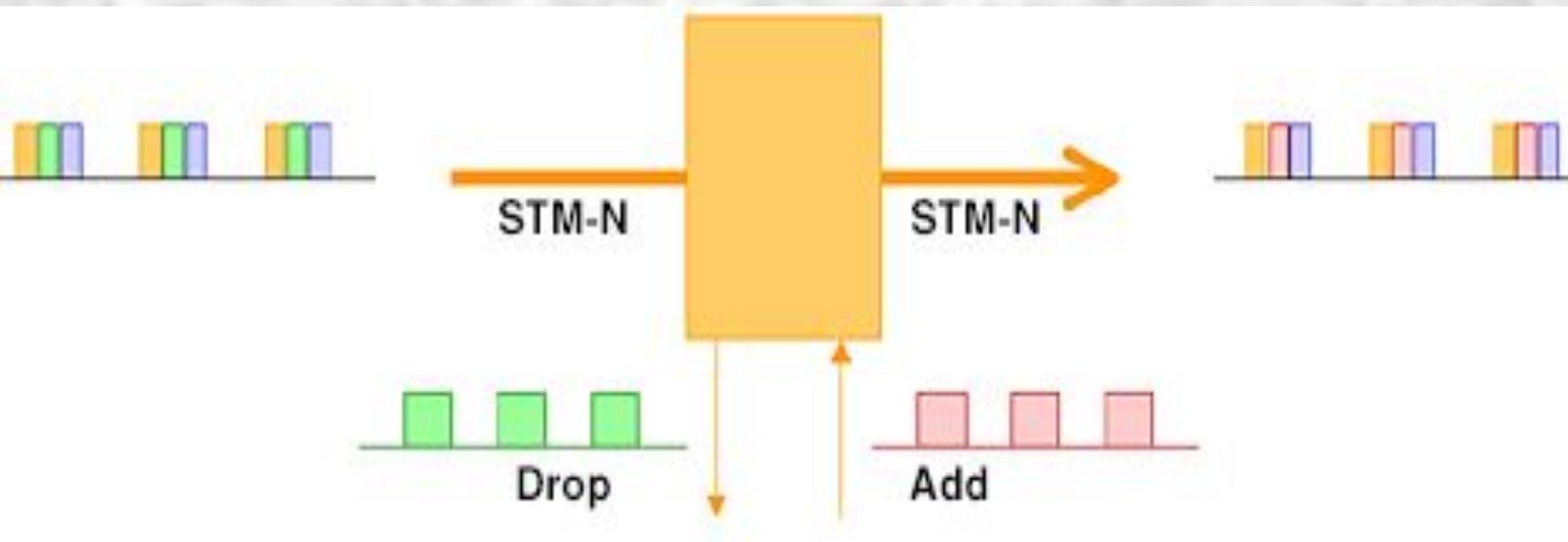
Архитектура типа каскадное соединение трёх колец



Архитектура типа сотовая структура



Структурная схема мультиплексора

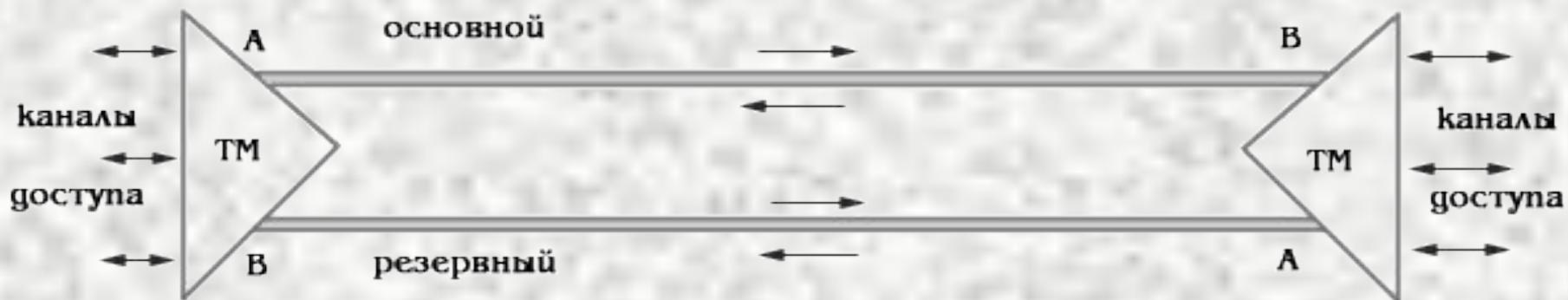


Под **топологией сетей** - понимается совокупность взаимосвязанных сетевых технологий.

В настоящее время существует базовый набор следующих стандартных топологий:

- **точка-точка;**
- **последовательная линейная цепь;**
- **звезда;**
- **кольцо.**

Топология "точка-точка"



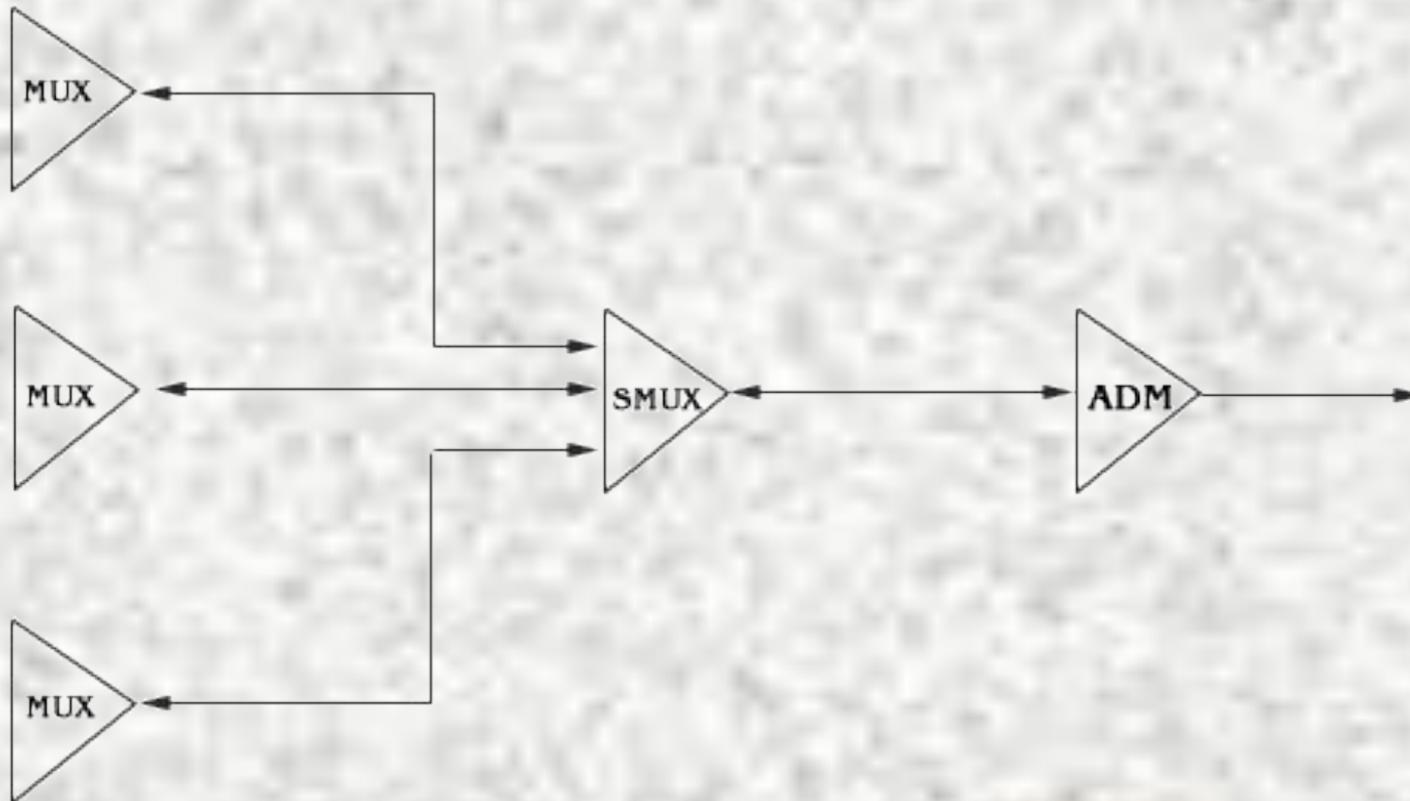
Топология "последовательная линейная цепь"



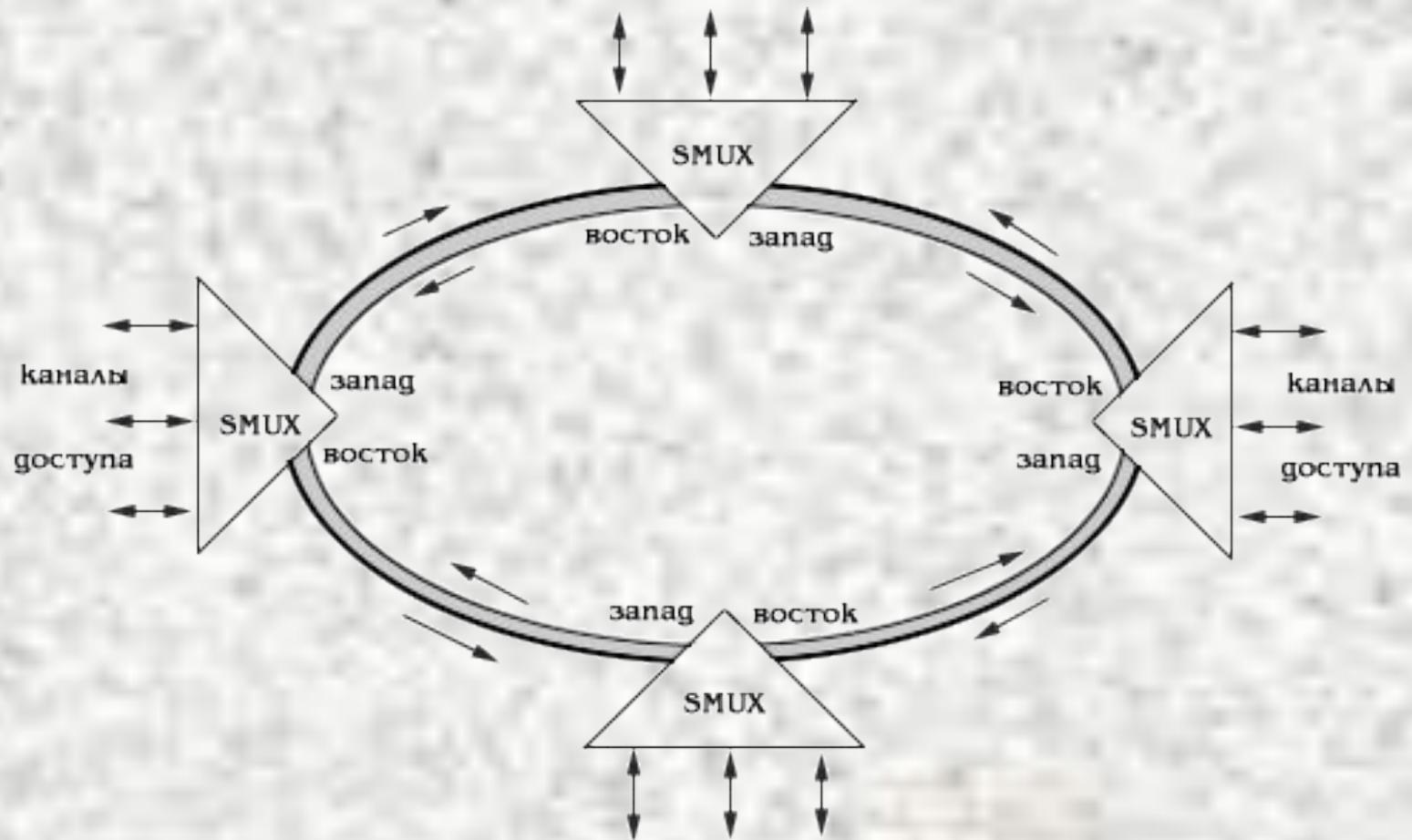
Топология "последовательная линейная цепь" типа "упрощённое кольцо" с защитой 1+1



Топология "звезда" с мультиплексором в качестве концентратора



Топология "кольцо" с защитой 1+1



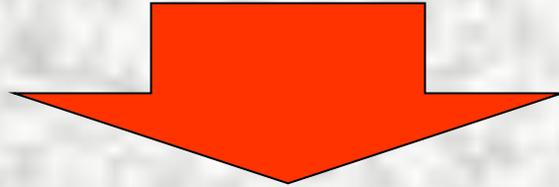
Базовыми сетевыми технологиями для транспортных сетей являются:

- плезиохронная цифровая иерархия (ПЦИ/PDH);**
- синхронная цифровая иерархия (СЦИ/SDH);**
- технология асинхронного режима передачи (переноса) (АТМ);**
- технология сети Интернет, основой которой является стек протоколов TCP/IP или протокол управления передачей/протокол сети Интернет (TCP/IP);**
- технология волнового мультиплексирования (ВМП/WDM);**
- технология плотного волнового мультиплексирования (ПВМП/DWDM).**

Учебный вопрос №3:

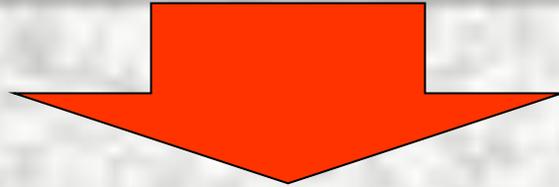
Способы организации связи подвижными средствами.

Достоинства связи подвижными средствами :



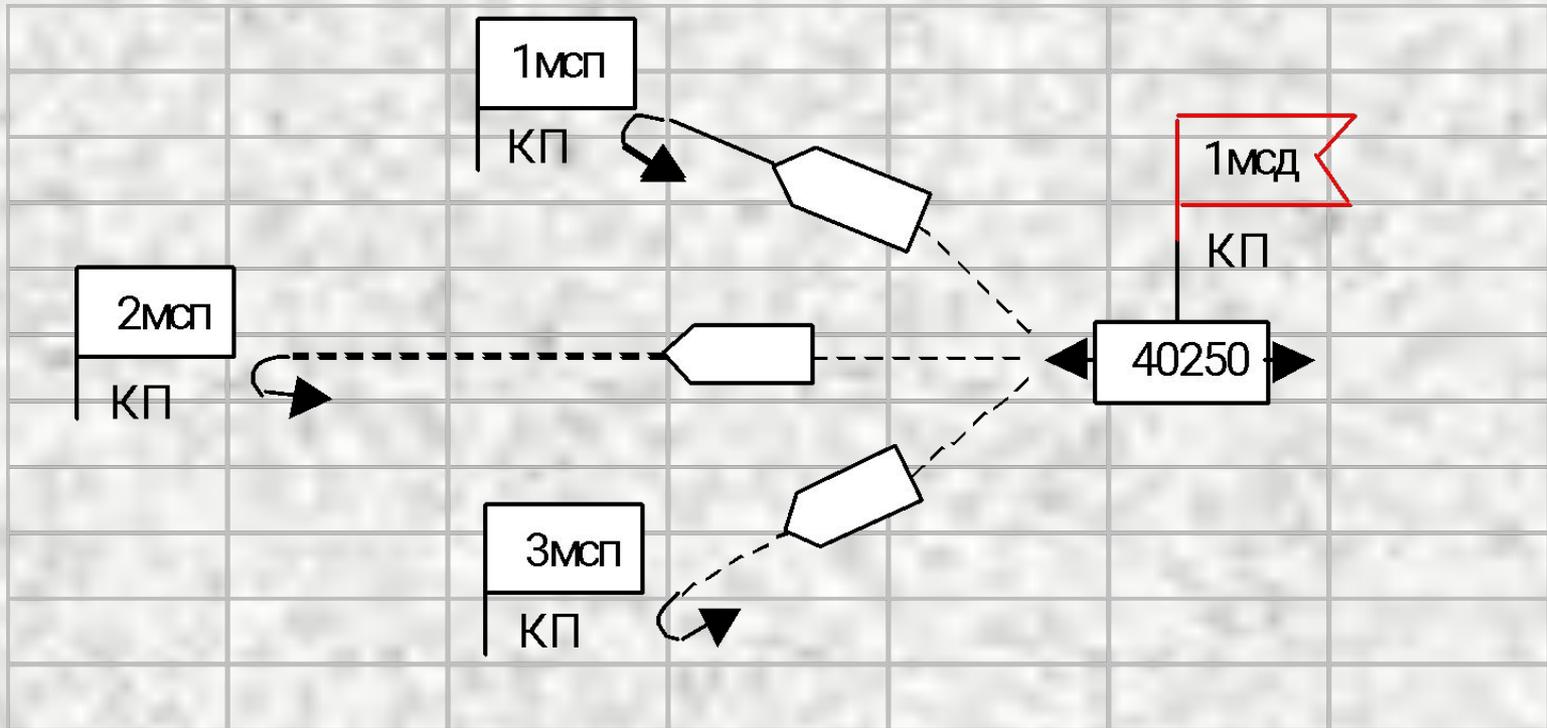
- Высокая достоверность связи, доставка документов в подлинном виде.**
- Высокая скрытность.**
- Высокая помехоустойчивость**

Недостатки связи подвижными средствами :



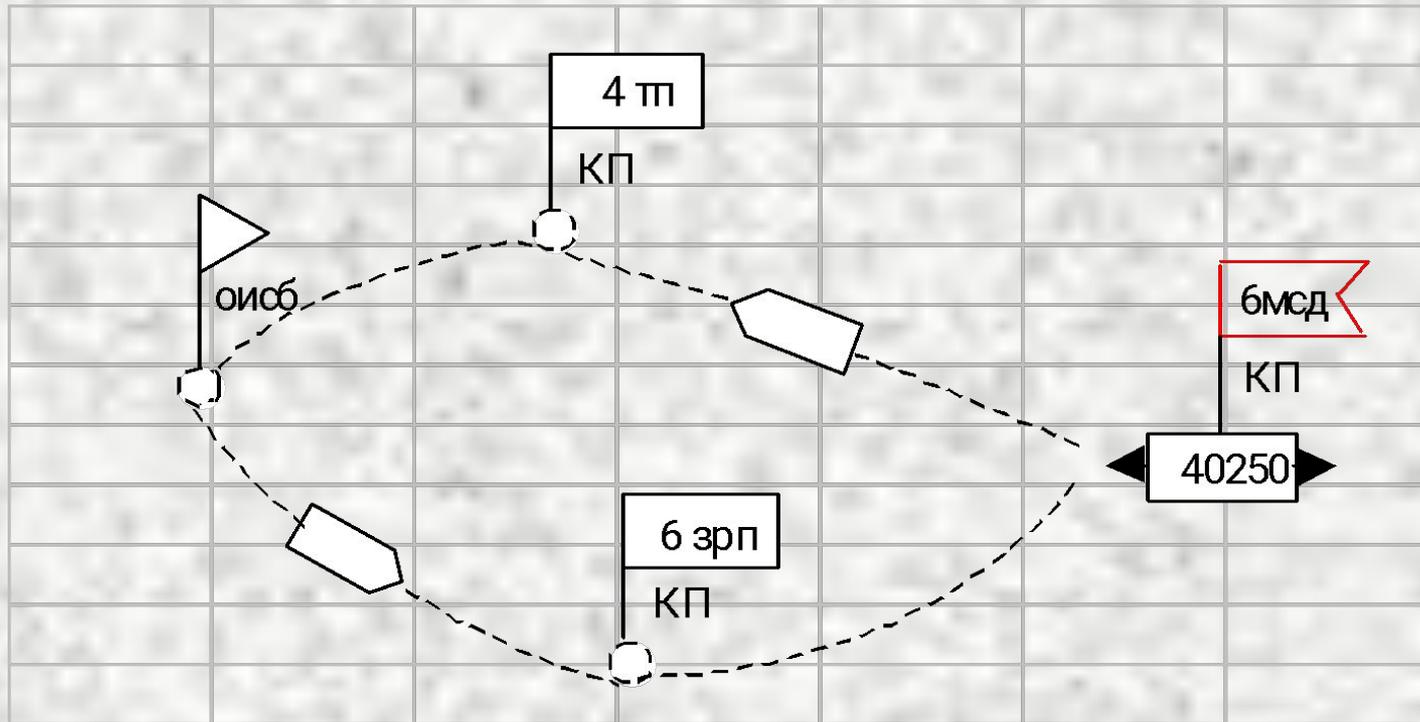
- Зависимость от характера местности, загруженности маршрутов, скорости подвижных средств, местонахождения пунктов управления и посадочных площадок.**
- Необходимость охраны фельдъегерей.**
- Большое время доставки документов.**

Способы организации связи подвижными средствами



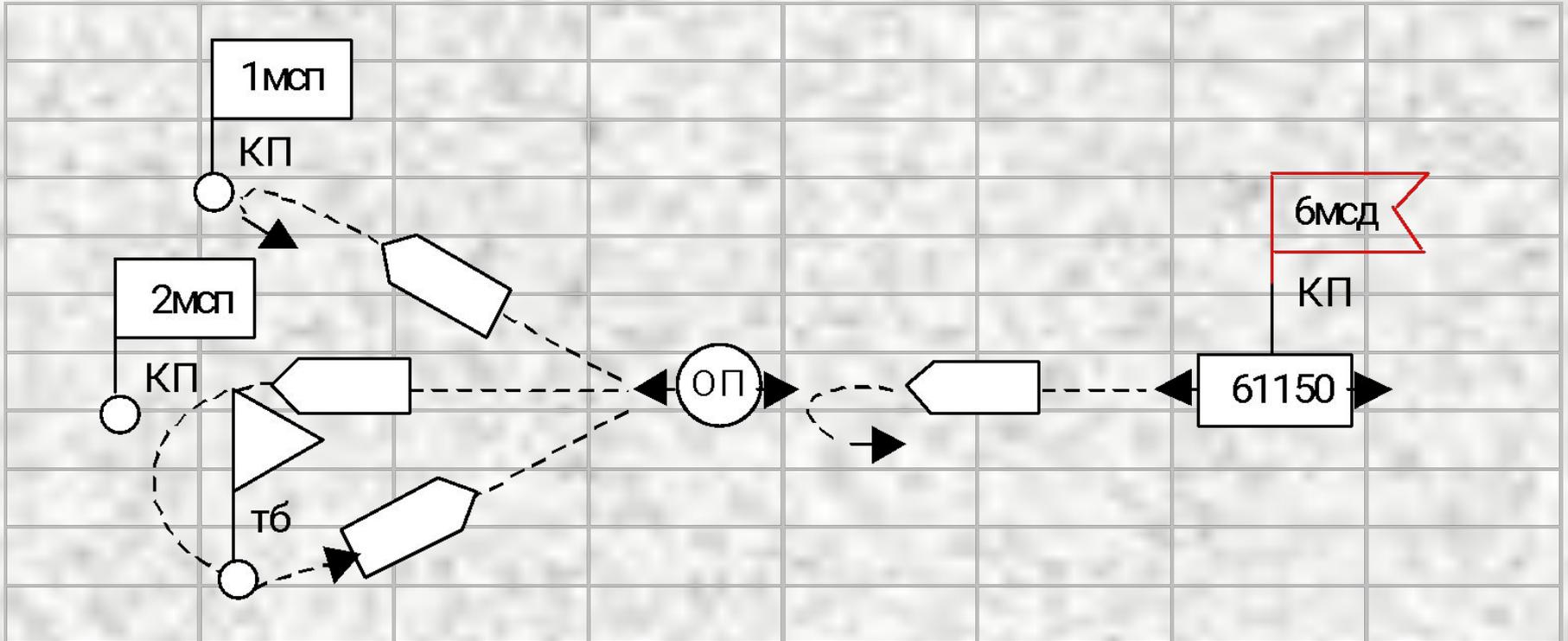
Направление фельдъегерско-почтовой связи

Способы организации связи подвижными средствами



Круговой маршрут фельдъегерско-почтовой связи

Способы организации связи подвижными средствами



Ось фельдъегерско-почтовой связи

Задание на самостоятельную подготовку

1. Изучить материал ТСП Основы организации связи. с.5-76.
 2. Получить задание к семинарскому занятию Тема № 1. **Общие положения по организации связи в СВ ВС РФ**
- Занятие № 6. **Основные положения и понятия по организации связи.**
3. *Подготовить реферат (доклад, сообщение):*
 1. **Развитие родов видов связи на современном этапе.**
 3. *Быть готовыми к контрольно-письменному опросу:*
 - 1 вариант** 1. Способы организации радиосвязи, разработать схемы.
 2. Свойства (требования) связи.
 - 2 вариант** 1. Способы организации спутниковой, радиорелейной и тропосферной связи, разработать схемы.
 2. Свойства (требования) системы связи
 - 3 вариант** 1. Способы организации проводной, оптоэлектронной связи и связи подвижными средствами, разработать схемы.
 2. Предназначение и структура батальона связи мсбр.