

учреждение образования
«Белорусская государственная академия связи»



военная кафедра

**УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА
«ОРГАНИЗАЦИЯ СВЯЗИ
И БОЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ
УЗЛОВ СВЯЗИ»**

Тема №2

**Способы организации связи в
Сухопутных войсках**

Занятие №3

**Способы организации проводной
связи и связи подвижными
средствами**

Цель занятия

Изучить способы организации проводной связи и подвижными средствами.

Учебные вопросы:

- 1. Общая характеристика проводной связи. Способы организации связи проводными средствами**
- 2. Общая характеристика связи подвижными средствами. Способы организации связи подвижными средствами.**
- 3. Связь сигнальными средствами. Меры по обеспечению связи и защиты от различных видов воздействия противника.**

ЛИТЕРАТУРА

- 1. Основы организации связи. Учебно-методическое пособие. –Военный факультет БГУИР, Минск, 2018.**
- 2. Приказ командующего Сухопутными войсками от 29.11.2010 №233 «Об утверждении Боевого устава Сухопутных войск. Часть II. Батальон, рота».**
- 3. Приказ начальника Генерального штаба Вооруженных Сил – первого заместителя Министра обороны Республики Беларусь от 01.03.2013 №77 «Об утверждении Руководства по эксплуатации стационарных узлов и станций».**
- 4. Конспект лекций.**

ПИСЬМЕННЫЙ ОПРОС

(2 варианта)

1.Вариант:

- Радиорелейная связь (*определение*)
- Направление тропосферной связи (*определение,схема*)
- Ось радиорелейной связи (*определение,схема*)

2.Вариант:

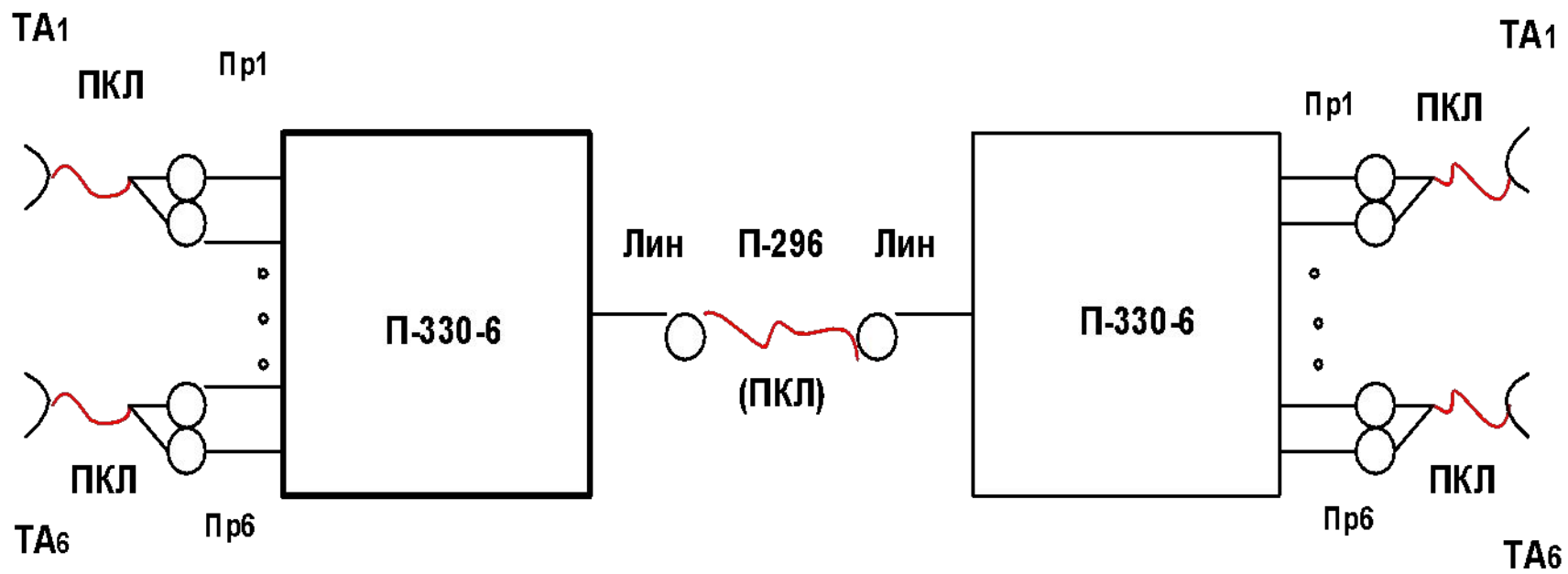
- Тропосферная связь (*определение*)
- Сеть радиорелейной связи (*определение,схема*)
- Ось тропосферной связи (*определение,схема*)

Вопрос №1

**Общая характеристика
проводной связи.
Способы организации
связи проводными
средствами**

**Проводная связь – род
электросвязи,
обеспечивающий
связь посредством
электрических сигналов,
распространяющихся по
кабелям связи и проводам**

Проводная связь обеспечивается по линиям электропроводной связи (кабельным, волоконно-оптическим) – физическим цепям и с уплотнением каналов



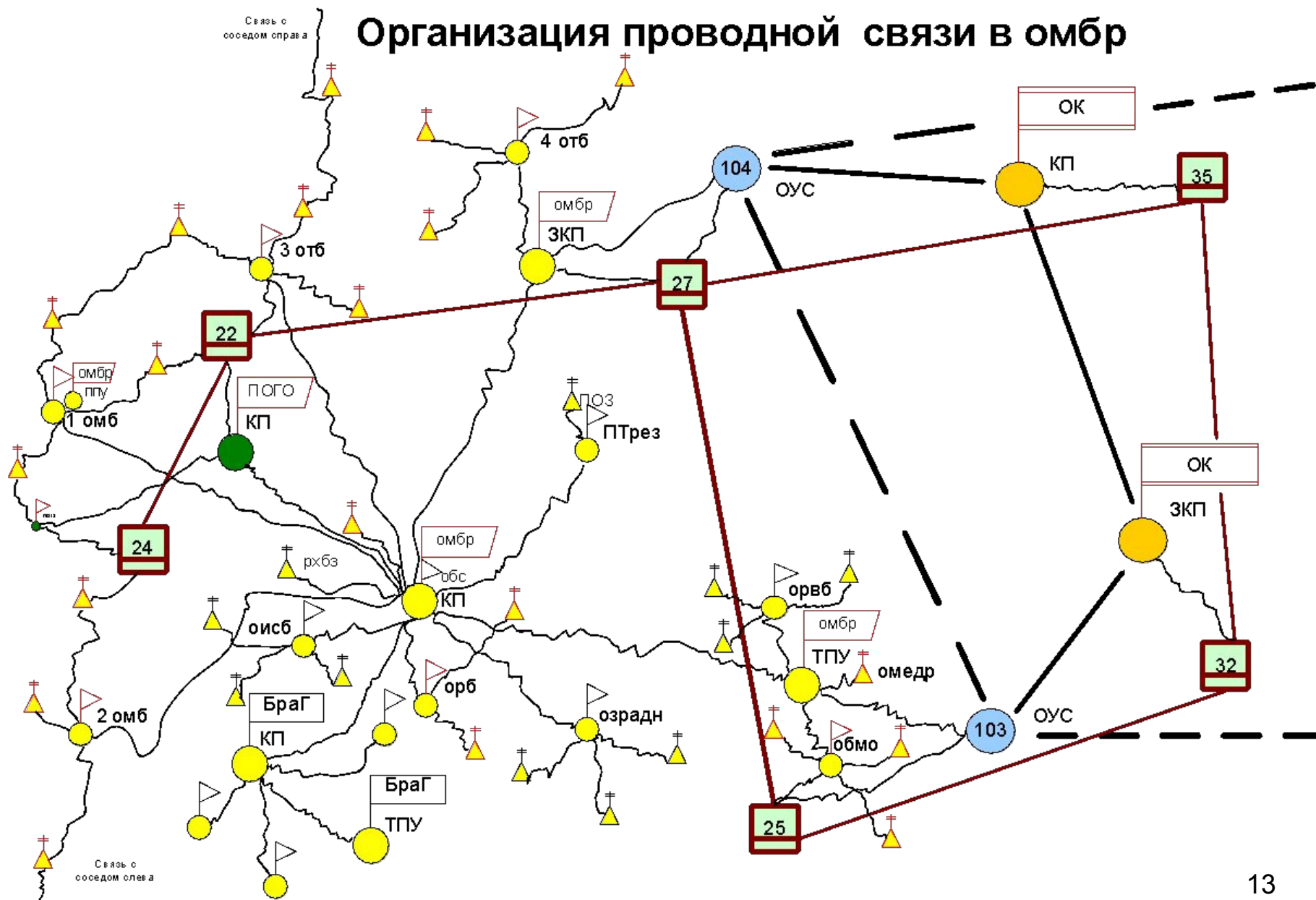
Проводные средства связи применяются:

-самостоятельно;

**-в сочетании с радио-,
радиорелейными и
тропосферными средствами связи
для управления войсками в
различных условиях;**

**-для обеспечения внутренней
связи на пунктах управления**

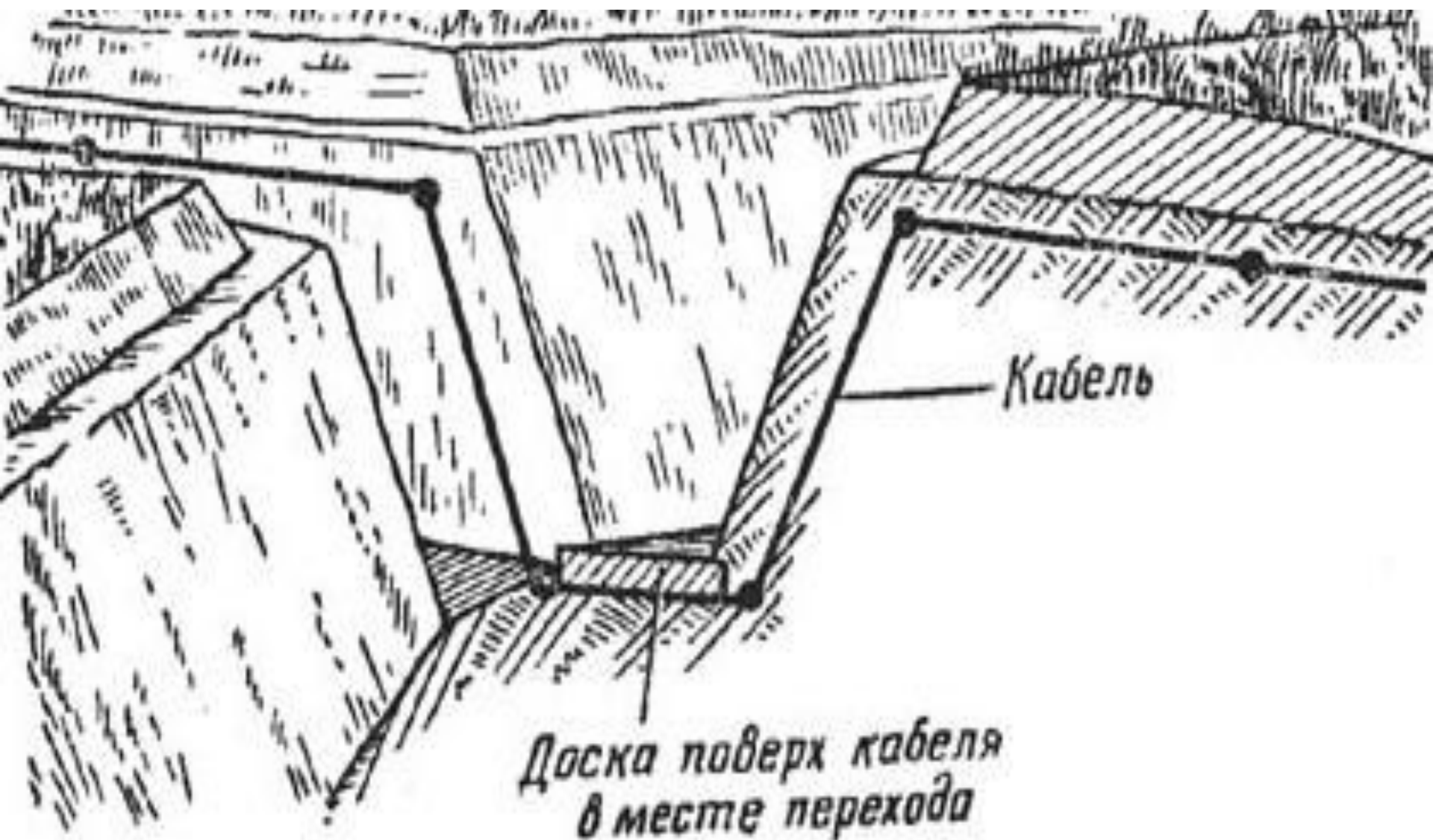
Организация проводной связи в омбр



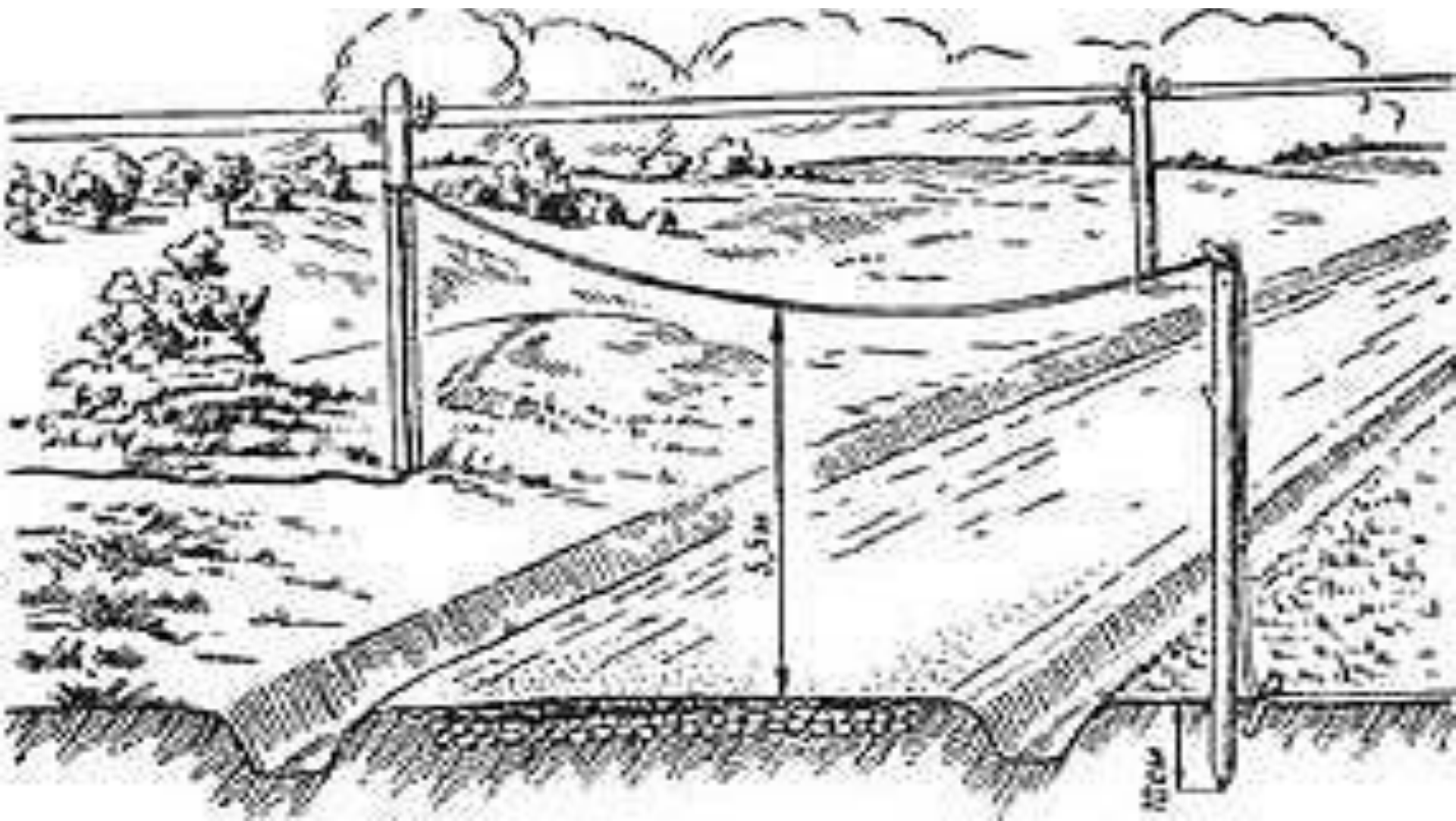
Прокладка кабеля в лесу



Прокладка кабеля в траншеях и ходах сообщений



Устройство переходов через дороги с покрытием



Достоинствами проводной связи являются:

- 1) высокая разведзащищенность проводных линий связи и безопасность связи при передаче сообщений;**
- 2) высокое качество связи;**
- 3) неподверженность воздействию преднамеренных помех противника.**

Вместе с тем имеются существенные недостатки:

- 1) значительное время развертывания проводных линий связи и большие трудозатраты при эксплуатационном обслуживании;**
- 2) уязвимость проводных линий связи от огневого воздействия противника.**

Аппаратная П-257-60КМБ



Модернизированная аппаратная каналовобразования П-257-60КМБ



Приказом МО РБ от 11.12.2013г. № 1199
Аппаратная П-257-60КМБ принята на вооружение ВС

Модемы цифровые МЕГАТРАНС-3М и МЕГАТРАНС-4



Проводная связь, в зависимости от условий обстановки и наличия сил и средств может быть организована:

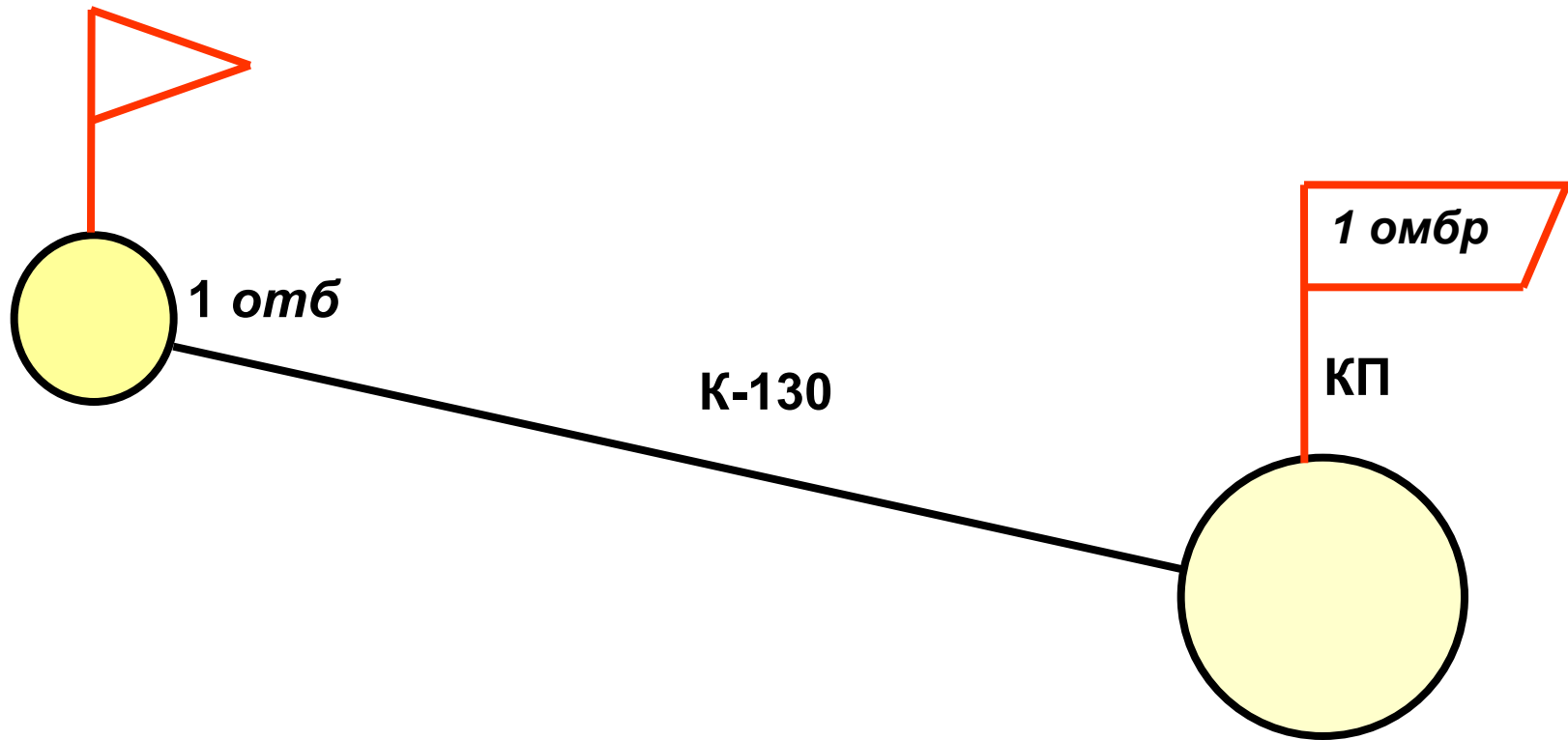
по направлению;

по оси

Направление проводной связи

- способ организации связи проводными средствами между двумя пунктами управления (командирами, штабами) по отдельной линии, развернутой непосредственно между ними.

Направление проводной связи



Достоинства направления проводной связи:

- 1) Большая устойчивость системы связи.**
- 2) Большая пропускная способность системы связи**

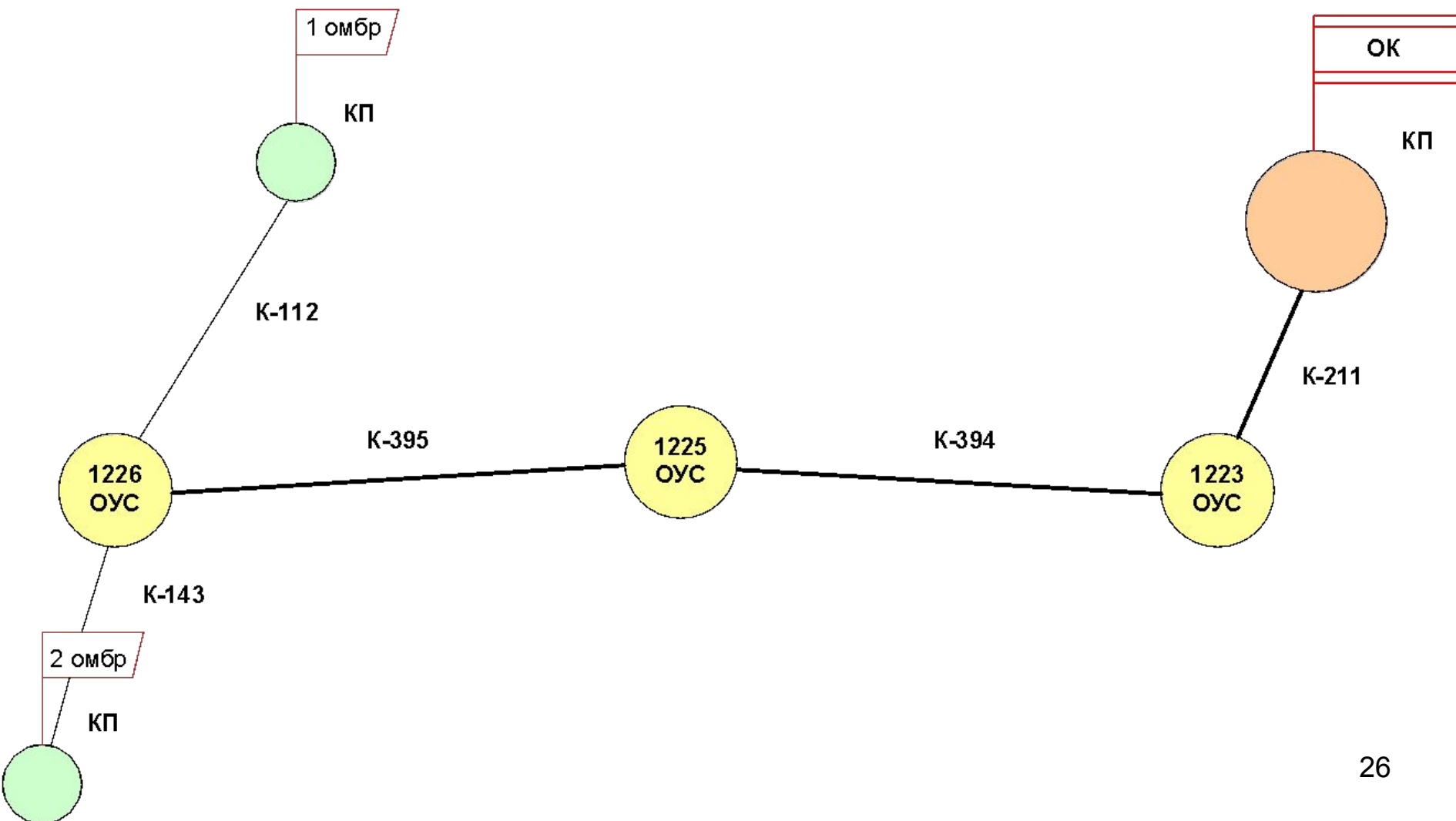
Недостатки направления проводной связи:

- 1) Замедление времени установления связи.**
- 2) Повышенный расход сил и средств связи**
- 3) Отсутствует маневр каналами связи между направлениями**

Ось проводной связи

– способ организации связи проводными средствами, при котором связь старшего пункта управления (командира, штаба) с несколькими подчинёнными пунктами управления (командирами, штабами) осуществляется по одной линии, развёрнутой в направлении перемещения своего пункта управления или одного из пунктов управления подчинённых штабов

Ось проводной связи



Достоинства оси проводной связи:

- 1) Экономия в силах и средствах связи.**
- 2) Сокращение времени на установление связи.**
- 3) Обеспечивает маневр каналами**

Недостатки оси проводной связи:

- 1) Зависимость связи с несколькими пунктами управления от состояния осевой линии**

Вопрос №1

Общая характеристика проводной связи.

Проводная связь – род электросвязи, обеспечивающий связь посредством электрических сигналов, распространяющихся по кабелям связи и проводам

Способы организации связи проводными средствами.

*Направление
Ось*

Вопрос №2

**Общая характеристика
связи подвижными
средствами. Способы
организации связи
подвижными средствами.**

Связь подвижными средствами

– **род военной связи**,
предназначенный для приема,
обработки, направления и доставки
всех видов секретных, несекретных,
почтовых отправок и
периодической печати, поступающих
в адрес командиров, штабов и
личного состава и исходящих от них.

Виды связи подвижными средствами:

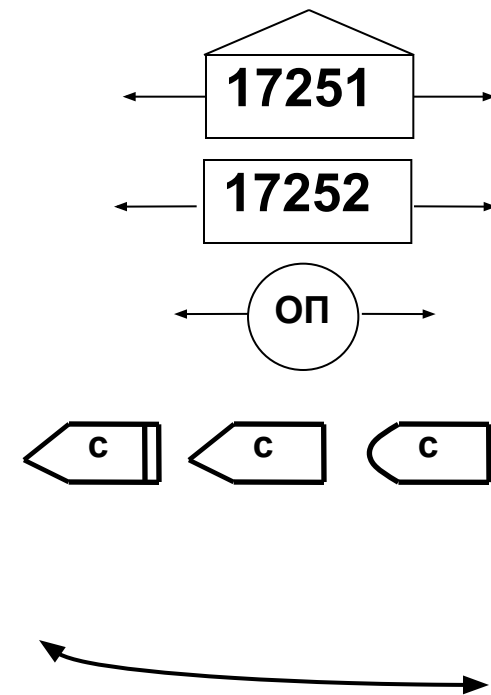
- фельдъегерская;
- почтовая

При организации связи подвижными средствами следует учитывать:

- характер местности;**
- состояние и загруженность маршрутов, скорость и проходимость подвижных средств;**
- местонахождение пунктов управления и посадочных площадок;**
- необходимость охраны фельдъегерей, доставляющих секретные документы и воинских почтальонов, доставляющих почтовые отправления.**

Для организации связи подвижными средствами развертываются:

- узлы ФПС
- станции ФПС
- обменные пункты ФПС
- средства доставки
- назначенные маршруты
движения (полетов)

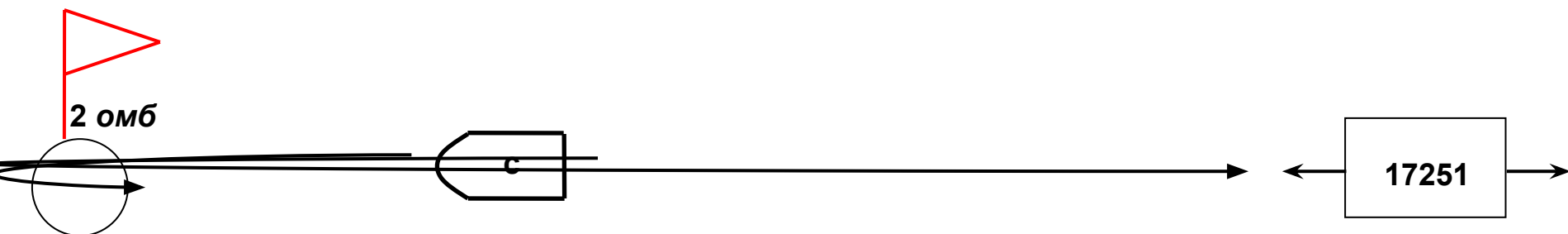


В зависимости от условий обстановки, местности, а также от наличия и состояния подвижных средств, связь подвижными средствами может быть организована по:
направлению ФПС,
круговому маршруту ФПС,
оси ФПС.

Направление ФПС -

способ организации связи подвижными средствами между двумя пунктами управления (командирами, штабами) при котором секретные и почтовые отправления доставляются по проложенному между ними маршруту.

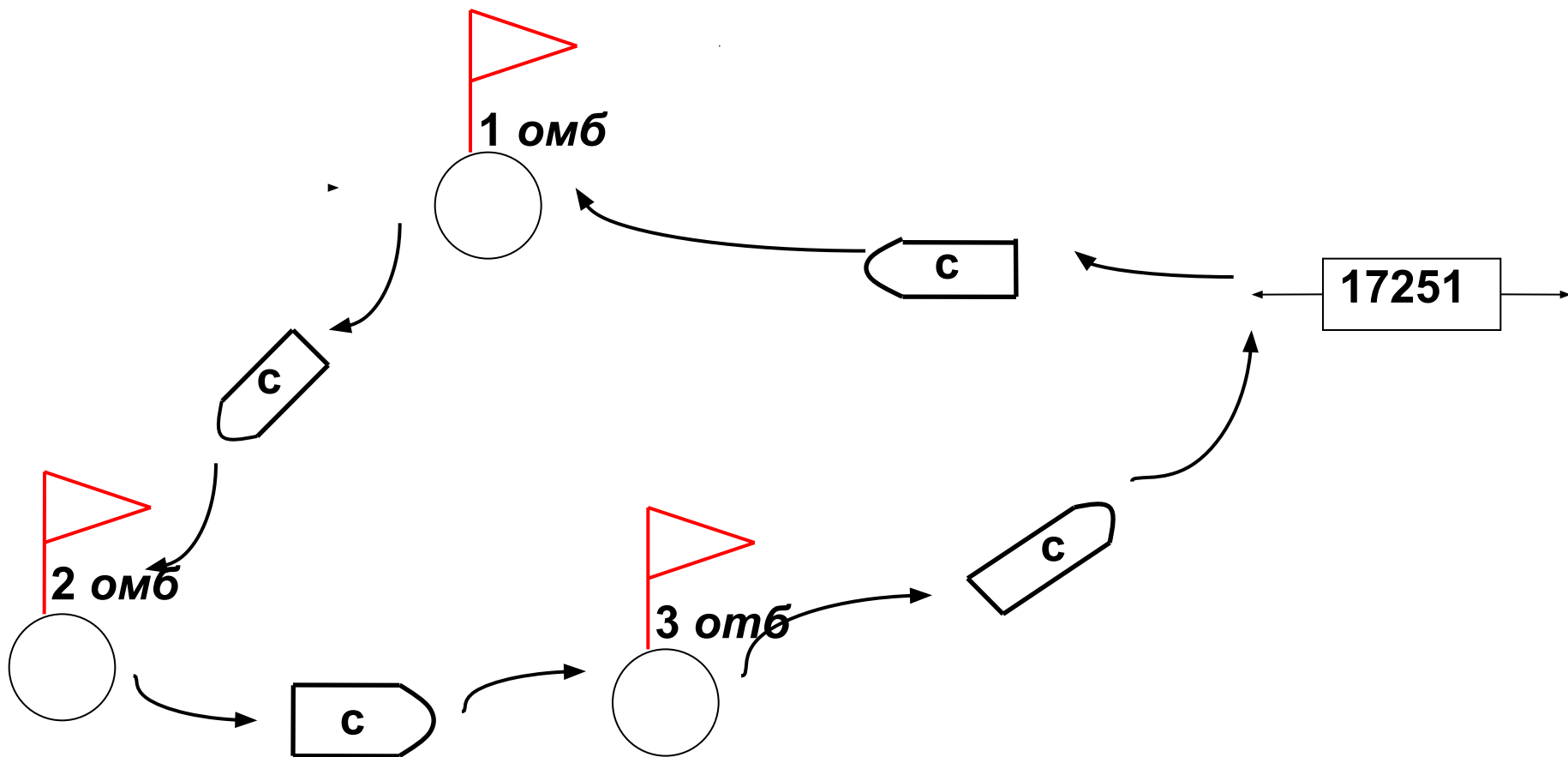
Направление ФПС



Круговой маршрут ФПС

– способ организации связи подвижными средствами старшего пункта управления (командира, штаба) с двумя и более подчинёнными пунктами управления (командирами, штабами), при котором секретные и почтовые отправления доставляются одним рейсом последовательно (поочерёдно) в зависимости от проложенного между ними маршрута.

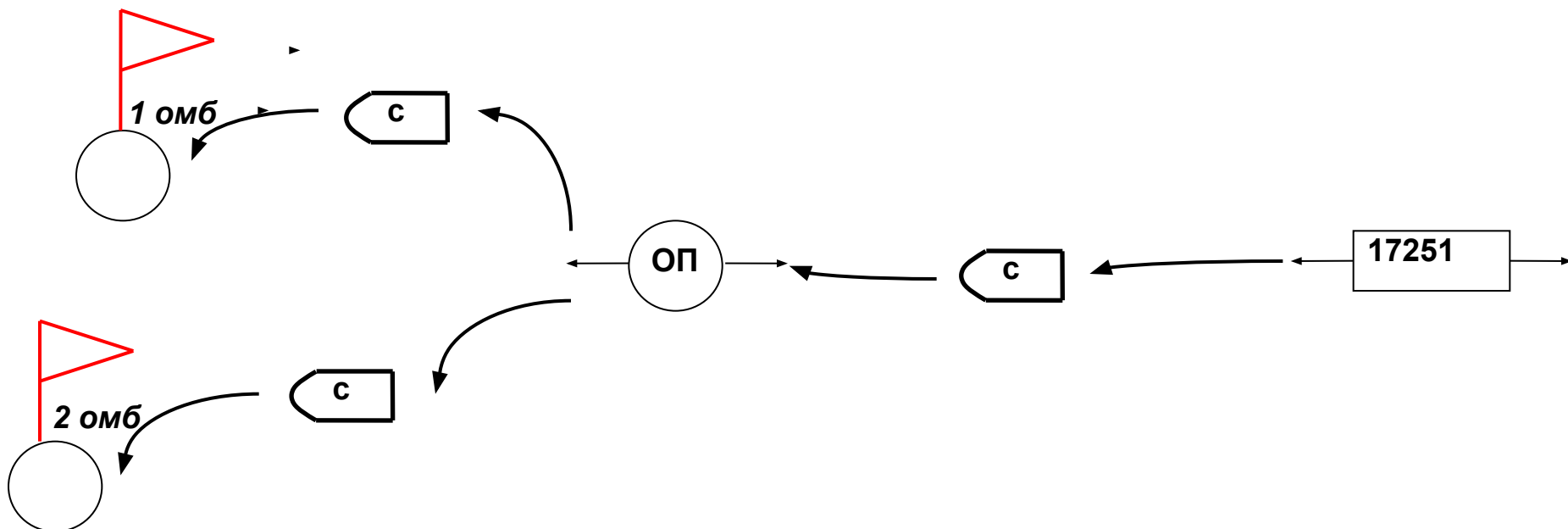
Круговой маршрут ФПС



Ось ФПС -

способ организации связи подвижными средствами старшего пункта управления (командира, штаба) с двумя и более подчиненными пунктами управления (командирами, штабами) при котором секретные и почтовые отправления доставляются через обменный пункт, развернутый вышестоящим штабом в районе дислокации подчиненных войск

Ось ФПС



Вопрос №3

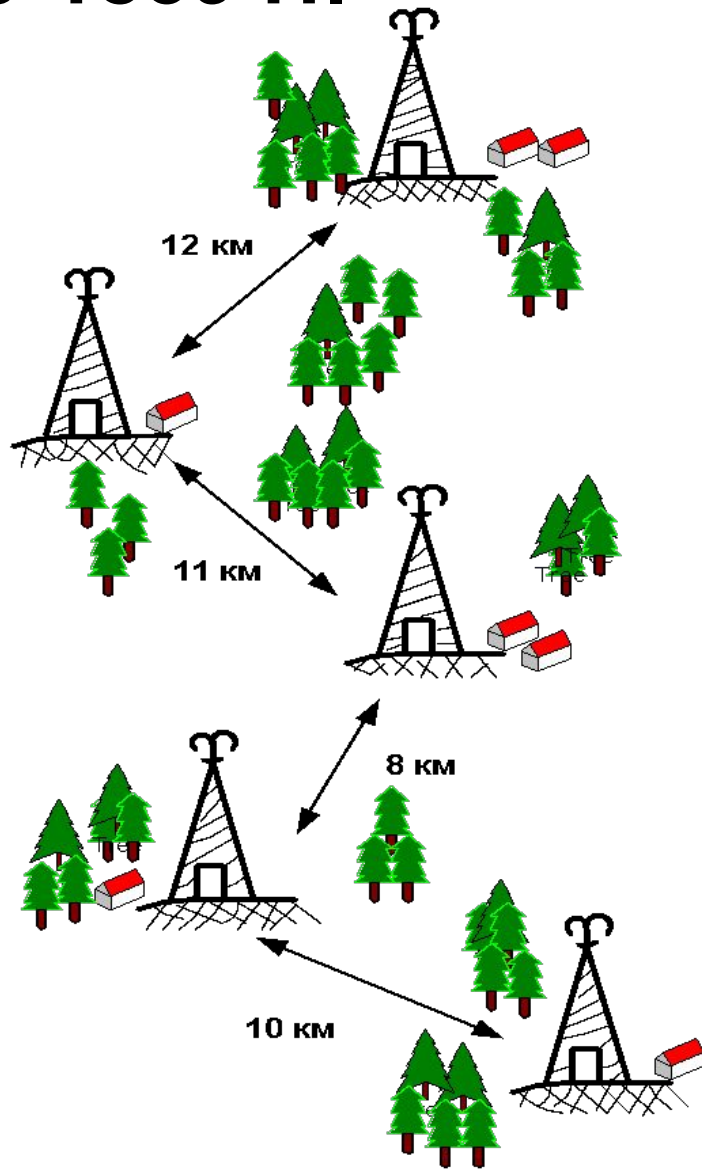
**СВЯЗЬ
СИГНАЛЬНЫМИ
СРЕДСТВАМИ**

Средства сигнальной связи Древней Руси



Линия оптического телеграфа

1835-1839 гг.



Петербург

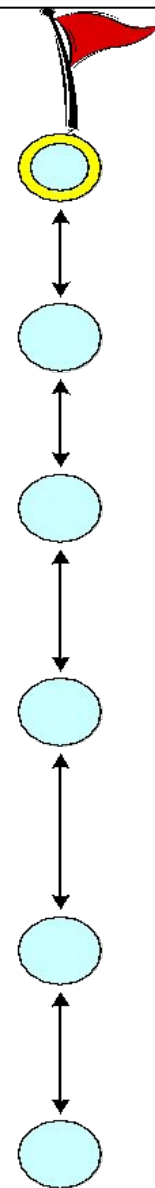
Псков

Динабург

Вильно

Гродно

Варшава



Сигнальные средства
предназначены для передачи
информации (сообщений)
в виде заранее
подготовленных
акустических и визуальных
сигналов

Сигнал – условные знаки
(значения), которые
устанавливает командир
(начальник), для быстрого
доведения коротких команд
(приказов) и другой информации
до подчиненных и получения
ответной информации

Сигналы для передачи команд устанавливаются Уставом внутренней службы, штабами соединений (частей), командирами подразделений, а сигналы для обозначения своих войск и взаимодействия – вышестоящим штабом. **Назначение сигналов должно быть централизованным с тем, чтобы исключить их совпадение**

Сигналы должны быть:

- простыми;**
- хорошо запоминающимися;**
- легко отличающимися один от другого.**

Особенно резко должны выделяться сигналы оповещения о появлении самолётов противника, о его ядерном, химическом и биологическом нападении

**В качестве сигнальных
средств используются:**

**зрительные,
звуковые
средства**

Связь сигнальными средствами применяется:

- 1. Для передачи заранее установленных коротких команд и донесений, сигналов вызова, переноса и прекращения огня.**
- 2. Для взаимного опознавания, обозначения своих войск и целеуказания, а также для оповещения.**

Основные недостатки:

- 1. Ограниченная дальность действия.**
- 2. Возможность восприятия не только своими войсками, но и противником.**

Современные сигнальные средства



Осветительный (сигнальный) пистолет Шпагина

30 и 40-мм реактивные
осветительные патроны



Меры по обеспечению безопасности связи и защиты от различных видов воздействия противника.

- **БЕЗОПАСНОСТЬ** – способность связи противостоять несанкционированному получению, уничтожению и (или) изменению информации передаваемой (принимаемой, хранимой, обрабатываемой, отображаемой) с использованием технических средств связи, а также нарушению обмена информацией вследствие оказания воздействия всех видов на систему связи и ее элементы.

Безопасность связи достигается:

- *противодействием техническим средствам разведки иностранных государств;*
- *комплексным использованием технических СКЗИ, соблюдением правил их эксплуатации;*
- *использованием документов скрытого управления войсками;*
- *соблюдением требований правовых актов по установлению и обеспечению связи, безопасности использования средств связи;*
- *выполнением требований режима секретности при обработке и хранении информации на узлах, станциях и аппаратных связи.*

Тема №2

**Способы организации связи
в Сухопутных войсках**

Занятие №3

**Способы организации
проводной связи и связи
подвижными средствами**

Следующее занятие:

Тема №2

**Способы организации связи в
Сухопутных войсках**

Занятие

№4

ЗАДАНИЕ НА САМОПОДГОТОВКУ:

1. Изучить:

общую характеристику проводной и спутниковой связи. Способы организации связи проводными и спутниковыми средствами.

2. Дополнить тетради:

схемами, которые были вычерчены не в полном объеме;

недостающим материалом, который был записан на лекции не в полном объеме.

3. Повторить:

материал лекции № 2.1, 2.2, 2.3.