



### Занятие №3.

### Основные правила ведения рабочей карты.

#### Учебные цели занятия:

1. Изучить виды боевых графических документов и требования, предъявляемые к ним;
2. Научить студентов правильно оформлять и наносить на рабочую карту командира тактическую обстановку;
3. Изучить условные знаки и сокращенные обозначения;
4. Научить студентов безошибочно выбирать тактические знаки и сокращенные обозначения при нанесении тактической обстановки.

#### Вопросы занятия:

1. Содержание рабочей карты командира, порядок и правила её ведения;
2. Условные знаки и сокращённые обозначения.



### Литература

#### основная:

1. Поздняков А.В., Крылов А.В. «Военная топография» электронное учебное пособие. М., МИРЭА – Российский технологический университет, 2018 г.

#### дополнительная:

1. И. Д. Помбрик. Н. А. Шевченко. Карта офицера. М., Воениздат, 1985 г.

2. Военная топография: Учебник для высших военно-учебных заведений. - М.: Воениздат, 2010 г.

3. А. А. Псарев, А. Н. Коваленко. Топографическая подготовка командира. М., Воениздат, 1989 г.



## Занятие №3. Основные правила ведения рабочей карты.

### Вопрос №1

#### Содержание рабочей карты командира, порядок и правила её ведения.

Рабочая карта – это топографическая карта, на которой командир (начальник, офицер штаба) с помощью графических условных знаков и подписей отображает тактическую или специальную обстановку и ее изменение в ходе боя.

По рабочей карте командир изучает и оценивает обстановку, принимает решение, ставит задачи подчиненным, организует взаимодействие, выдает целеуказание, докладывает о ходе боевых действий.

**Нанесение на карту обстановки называется ведением рабочей карты. Обстановку наносят с необходимыми точностью, полнотой и наглядностью.**





## Занятие №3. Основные правила ведения рабочей карты.



Нанесенное на рабочую карту положение своих войск и войск противника должно соответствовать их расположению на местности - **точность**.



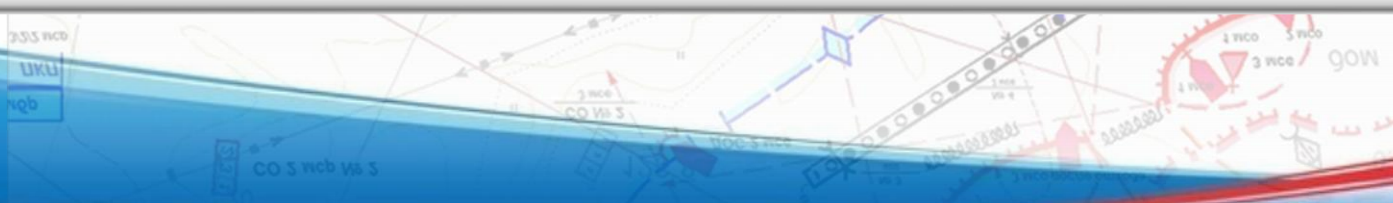
Важные цели наносят на карту с **точностью 0,5-1 мм**. Такие же требования предъявляются к нанесению на карту своих огневых позиций, а также переднего края и флангов. Точность нанесения других элементов боевых порядков **не должна превышать 3-4 мм**.



**Полнота** нанесенной на карту обстановки определяется объемом данных, необходимых для управления подразделениями в бою. Данные о положении своих войск обычно наносят на две ступени ниже (в батальоне - до взвода).



**Наглядность** рабочей карты достигается ясным и четким отображением боевой обстановки с выделением ее главных элементов, аккуратным вычерчиванием тактических условных знаков и умелым расположением надписей.







## Занятие №3. Основные правила ведения рабочей карты.

Для ведения рабочей карты нужно иметь **набор цветных карандашей**, разных по твердости. Затачивают карандаш конусообразно. Длина свободного от дерева графита должна быть не более 0,5 см.

**Фломастеры** при ведении рабочих карт используют лишь для оформления надписей, разграфки и заполнения таблицы, надо иметь также **офицерскую линейку**, **цикуль-измеритель**, **карандашную резинку**, **перочинный нож**, **курвиметр**.

Каждый офицер ведет свою рабочую карту лично и так, чтобы в отображаемой на ней обстановке мог свободно разобраться любой другой офицер.



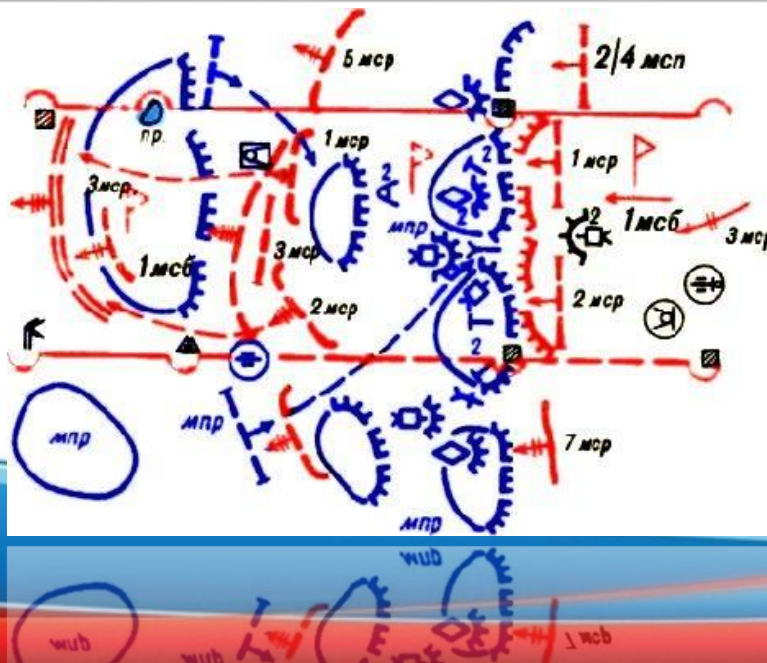


## Занятие №3. Основные правила ведения рабочей карты.

**Положение своих войск**, в том числе подразделений технического обеспечения, их задачи и действия обозначают **красным цветом**, **кроме** ракетных войск, артиллерии, войск ПВО и специальных войск, которые обозначают **черным цветом**.

Положение и действия войск противника показывают синим цветом теми же условными знаками, что и своих войск.

Нумерация и наименование частей и подразделений и пояснительные надписи, относящиеся к **своим войскам**, выполняют черным цветом, а относящиеся к противнику - синим.

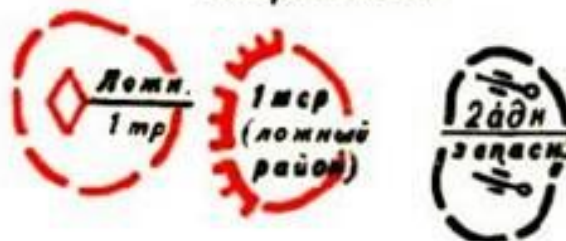




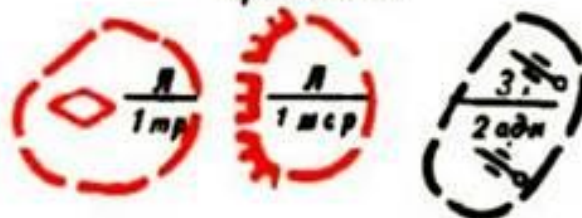
## Занятие №3. Основные правила ведения рабочей карты.

**Расположение и действия войск** наносят установленными условными знаками **сплошной линией**, а **предполагаемые или намечаемые действия** - **прерывистой линией (пунктиром)**. Запасные районы расположения войск и запасные позиции обозначают прерывистой линией с буквой **З** внутри знака или рядом с ним. Ложные районы расположения войск, ложные сооружения и объекты обозначают прерывистой линией с буквой **Л** внутри знака или рядом с ним. Длина штрихов прерывистой линии должна быть 3-5 мм, а расстояние между штрихами - 0,5-1 мм.

*Неправильно*



*Правильно*





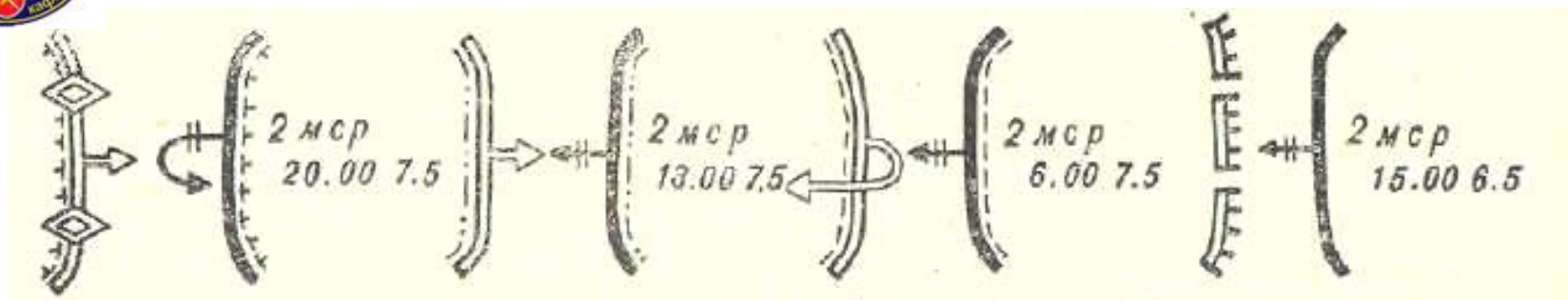
### Занятие №3. Основные правила ведения рабочей карты.

При нанесении направления наступления, контратаки, а также разграничительных линий длина штриха прерывистой линии должна быть для роты 3-4 мм, батальона 5-7 мм, полка 10-12 мм, а разрывы между штрихами соответственно 2, 2-3, 5-6 мм.

**Маршрут движения** показывают **линией коричневого цвета толщиной 0,5-1 мм**, располагаемой с южной или восточной стороны условного знака дороги на расстоянии 2-3 мм от него. При проведении линии необходимо следить, чтобы она не затемняла условные знаки придорожных сооружений, мостов, насыпей, выемок и других объектов, могущих служить ориентирами или оказать какое-либо влияние на совершение марша. При необходимости эту линию следует прерывать. Разведанный маршрут показывают сплошной линией, а планируемый (намечаемый) и запасный - пунктирной (прерывистой).



## Занятие №3. Основные правила ведения рабочей карты.



При нанесении на карту положения подразделения (части) к разному времени условные знаки дополняют штрихами, точками, пунктирными линиями и другими обозначениями или подтушевывают различным цветом.

Положение своих войск и войск противника на одно и то же время оттеняют одинаковыми значками или подтушевывают одинаковым цветом с внутренней стороны условного знака.

Местные предметы и элементы рельефа, которые могут оказывать существенное влияние на боевые действия или упоминаться при отдаче распоряжений и целеуказаний, на картах поднимают (выделяют).



## Занятие №3. Основные правила ведения рабочей карты.

*Наклонный шрифт*

АБВГДЕЖЗИКЛМНОПРСТУФХЦЧ  
ШЩЪЫЬЭЮЯ 1234567890 №  
абвгдежзиклмнопрстуфхцчшщъыьэюя

*Прямой шрифт*

АБВГДЕЖЗИКЛМНОПРСТУФХ  
ЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ  
абвгдежзиклмнопрстуфхцчшщъ  
ыьэюя 1234567890 №

Наглядность и удобочитаемость карты во многом зависят от хорошего исполнения и правильного расположения надписей. Для оформления рабочей карты и нанесения на нее пояснительных надписей рекомендуется применять чертежный шрифт, который отличается четкостью и простотой выполнения. Для него характерно то, что буквы (цифры) в слове (числе) пишутся отдельно, без связок, а все их элементы имеют одинаковую толщину. Заглавные буквы и цифры перед буквенными надписями имеют такую же толщину, что и строчные, но пишутся на  $\frac{1}{3}$  выше величины строчных букв. Угол наклона букв и цифр составляет  $75^\circ$  с основанием строки.

Все надписи на картах располагают параллельно верхней (нижней) стороне ее рамки.



## Занятие №3. Основные правила ведения рабочей карты.

Название документа	Рабочая карта
Время ведения карты	Начата: 5.30 17.9.80 Окончена
Подпись должностного лица	Командир 2 мср капитан Савин
Пояснительная надпись	Сосредоточение пехоты и танков
Надписи подразделений и частей	1 мср 2 мср 3 мсб 4 мсп

Высота и размер букв в надписях зависят от масштаба карты, значимости подписываемого объекта или войсковой единицы, его площадной величины или линейной протяженности. Примерные размеры надписей на карте масштаба 1:50 000 приведены на рисунке. Промежутки между буквами в словах берут равными  $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{4}$  их высоты. Расстояния между словами или между цифрами и словами должны быть не менее высоты заглавной буквы.





## Занятие №3. Основные правила ведения рабочей карты.







### Вопрос №2

#### Условные знаки и сокращенные обозначения.

**Топографическая карта** - основной графический документ о местности, содержащий точное, подробное и наглядное изображение местных предметов и рельефа. На топографических картах местные предметы изображаются общепринятыми условными знаками, а рельеф - горизонталями.

К основным **топографическим элементам** местности относятся **местные предметы** и **рельеф**.

Местные предметы - это объекты естественного или искусственного происхождения, находящиеся на поверхности Земли.

Рельеф - совокупность неровностей земной поверхности.

**Условные знаки** - это графические обозначения, показывающие положение какого-либо объекта на местности и передающие его качественную и количественную характеристику.

Условные знаки местных предметов делятся на три основные группы:

- масштабные;
- внемасштабные;
- пояснительные.

**Масштабными (или контурными) условными знаками** обозначаются объекты, выражающиеся в масштабе карты, т.е. такие, размеры которых (длину, ширину, площадь) можно измерить по карте.

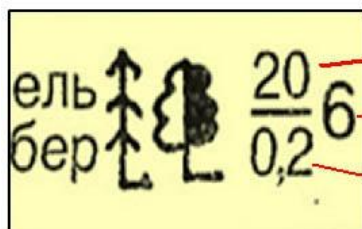


**Внемасштабными (точечными) условными знаками** изображаются малоразмерные объекты (колодцы, отдельные дома, башни, памятники и др.), не выражающиеся в масштабе карты. Фигурный рисунок такого знака включает главную точку, показывающую точное положение объекта на местности, и обозначает, что это за предмет.



## Занятие №3. Основные правила ведения рабочей карты.

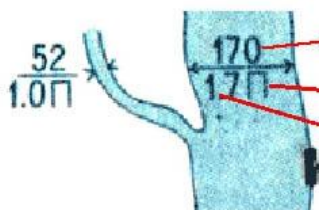
**Пояснительные условные знаки** применяются для дополнительной качественной и количественной характеристики изображаемых объектов и показа их разновидностей (например, условный знак дерева внутри леса).



Высота деревьев (м)

Расстояние между деревьями

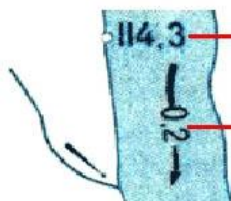
Толщина (м)



Ширина (м)

Характер грунта (песок)

Глубина (м)



Отметка уреза воды

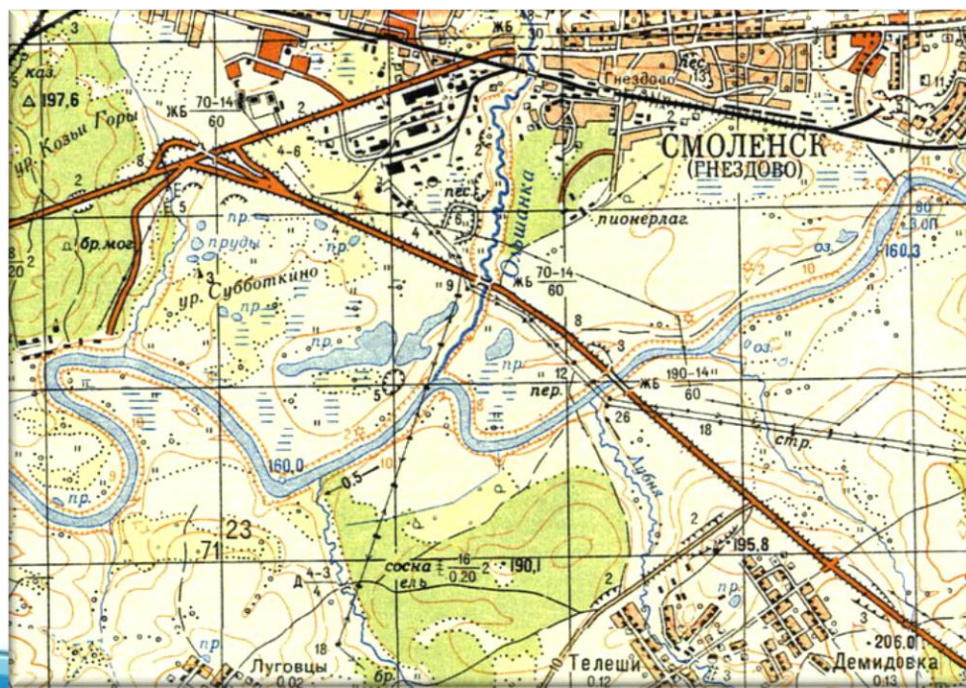
Скорость течения (м/с)



## Занятие №3. Основные правила ведения рабочей карты.

На картах применяются **полные** и **сокращенные подписи**. Полностью подписываются названия населенных пунктов, рек, гор, отдельных урочищ. Шрифты подписей названий населенных пунктов и рек одновременно служат и условными обозначениями, так как своим размером и начертанием дополняют характеристику этих объектов.

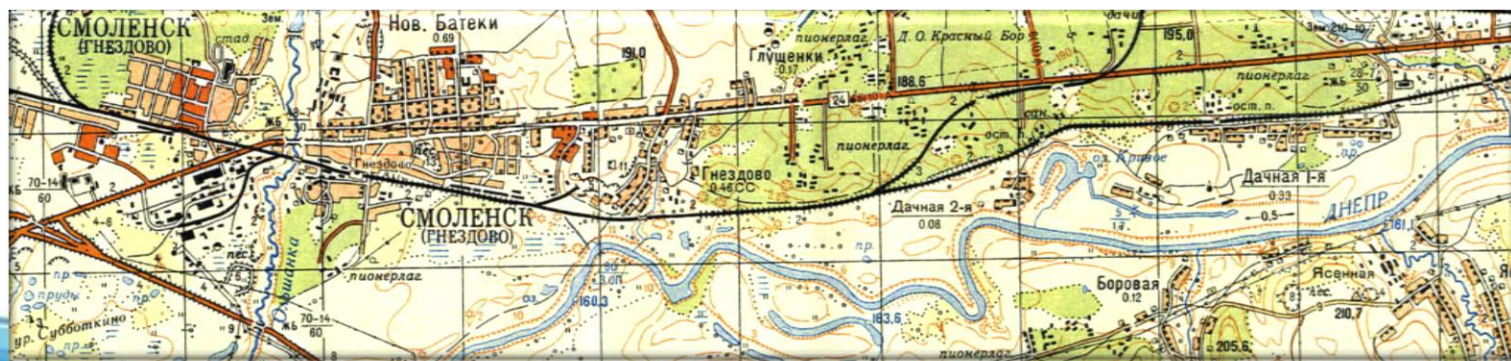
Сокращенные подписи, сопровождающие некоторые условные знаки, поясняют свойства изображенных объектов, сообщают о них данные, которые невозможно отобразить графически.



## Занятие №3. Основные правила ведения рабочей карты.

Для повышения наглядности карты печатаются в красках; цвета также играют роль условных обозначений.

Изображения лесных массивов, садов, виноградников, полезащитных лесонасаждений (выражающихся в масштабе), зарослей кустарников покрываются **зеленой краской**; изображения морей, рек, озер, колодцев, источников, болот, солончаков, ледников, а также цифры и знаки, обозначающие ширину и глубину рек, водопады, пороги, молы, причалы и пр., - **синей или голубой (бирюзовой)**; изображение рельефа и его элементов (скал, обрывов, осыпей, промоин и т. д.), а также условные знаки береговых валов, сухих русел рек, каменистых россыпей, галечника, каменистых поверхностей, песков - **коричневой**; полотно шоссейных дорог и автострад показывается **оранжевой**, а улучшенных грунтовых дорог - **желтой краской**.







## Занятие №3. Основные правила ведения рабочей карты.

*Точечные цели, обозначаемые на карте внемасштабными условными знаками, наносятся на карту таким образом, чтобы центр условного знака находился в точке расположения объекта на местности. Координаты этого объекта при ориентировании по карте или целеуказании по карте должны даваться, по центру знака.*

*Командный пункт, наносится на карту таким образом, чтобы вертикальная прямая линия, являющаяся продолжением одной из сторон геометрической фигуры, своим нижним концом упиралась в точку местности, где размещен КП.*

Для успешного овладения искусством ведения рабочей карты имеет точное соблюдение принятых *условных сокращений, обозначений и надписей.*



### Основные сокращения, применяемые в боевых документах

Мотострелковые бригада, батальон, рота, взвод, отделение - *мсбр, мсб, мср, мсв, мсо*

Танковая бригада, батальон, рота, взвод - *тбр, тб, тр, тв*

Пулеметный батальон, рота - *пулб, пулр*

Гранатометный взвод, отделение - *гв, го*

Пулеметная рота, взвод, отделение - *пулр, пулв, пуло*

Комендантская рота, взвод - *кр, кв*

Противотанковый взвод, отделение - *птив, пто*

Батарея противотанковых управляемых ракет - *батр ПТУР*

Минометная батарея, взвод - *минбатр, минв*

Батарея самоходных артиллерийских орудий - *батр САО*

Взвод управления - *ву*

Командный (запасный командный) пункт - *КП (ЗКП)*

Воздушный пункт управления - *ВзПУ*

Командно-наблюдательный пункт - *КНП*

Наблюдательный пункт (пост) - *НП*

Пункт (пост) обозначения - *ПОб*

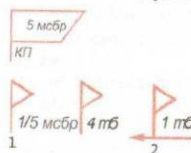
Пост воздушного наблюдения - *ПВН*



## Основные условные обозначения, применяемые в боевых документах

### ОСНОВНЫЕ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В БОЕВЫХ ДОКУМЕНТАХ\*

#### Пункты управления и средства связи



Пункт управления (штаб) бригады

Командно-наблюдательный пункт батальона: 1 – на месте, 2 – в движении

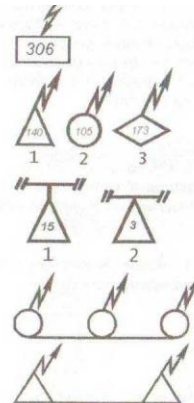
Командно-наблюдательный пункт роты: 1 – в обороне и в пешем порядке в наступлении, 2 – в движении на боевой машине пехоты (на другой технике – с соответствующим знаком). Командно-наблюдательный пункт взвода – с одной черточкой

Наблюдательный пункт (пост) с указанием принадлежности. С буквами внутри знака: В – воздушного наблюдения, И – инженерный, Т – технического наблюдения, Х – химический

Пункт (пост) обозначения. Другие пункты (посты) – с соответствующей надписью

Пост регулирования движения или регулировщик (К – комендантский пост, КПП – контрольно-пропускной пункт, КТП – контрольно-технический пункт)

Узлы связи: 1 – полевой (подвижный), 2 – стационарный



Радиоприемник\*\*

Радиостанции: 1 – подвижная, 2 – переносная, 3 – в танке (БМП, БТР, на автомобиле – с соответствующими знаками)\*\*

Радиолокационные станции разведки: 1 – воздушных целей, 2 – наземных целей\*\*

Радиосеть переносных радиостанций (других радиостанций – с соответствующими знаками)

Радионаправление подвижных радиостанций (других радиостанций – с соответствующими знаками)

#### Вооружение и военная техника



Пулеметы: 1 – ручной, 2 – ротный или станковый, 3 – крупнокалиберный

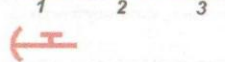
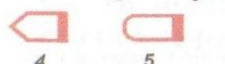
Гранатометы: 1 – ручной противотанковый, 2 – станковый противотанковый, 3 – автоматический станковый

Комплексы ПТРК: 1 – переносной, 2 – на боевой машине

Огнеметы: 1 – легкий пехотный, 2 – тяжелый пехотный

Тяжелая огнеметная система

## Занятие №3. Основные правила ведения рабочей карты.



Боевые машины: 1 – боевая машина пехоты (общее обозначение), 2 – боевая машина пехоты, оснащенная минным тралом, 3 – бронетранспортер, 4 – боевая разведывательная машина, 5 – бронированная разведывательная дозорная машина

Танки: 1 – общее обозначение, 2 – плавающий, 3 – оснащенный минным тралом, 4 – с навесным бульдозерным оборудованием

Автомобили: 1 – общее обозначение, 2 – с прицепом, 3 – санитарный (транспорт колесный)

Мотоцикл

Тягачи: 1 – танковый, 2 – гусеничный, 3 – автомобильный, 4 – автомобильный с большегрузным прицепом (автопоезд)

Противотанковые пушки: 1 – общее обозначение, 2 – калибра до 85 мм, 3 – калибра до 100 мм, 4 – калибра более 100 мм

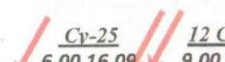
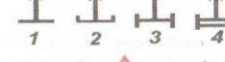
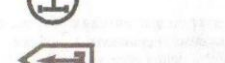
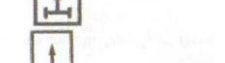
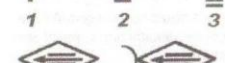
Орудия: 1 – общее обозначение, 2 – калибра до 122 мм, 3 – калибра до 155 мм, 4 – калибра более 155 мм, 5 – применяющие ядерные боеприпасы (условный знак – в зависимости от калибра орудия)

Самоходное орудие – общее обозначение (знак орудия – в зависимости от калибра)

Боевые машины реактивной артиллерии: 1 – общее обозначение, 2 – среднего калибра, 3 – крупного калибра

Минометы: 1 – общее обозначение, 2 – малого калибра (до 82 мм), 3 – среднего калибра (до 120 мм)

Самоходный миномет (орудие) (знак миномета (орудия) – в зависимости от калибра)



Зенитная пулеметная установка

Зенитные орудия: 1 – общее обозначение, 2 – малого калибра, 3 – среднего калибра

Зенитные самоходные установки: 1 – общее обозначение, 2 – с радиолокационным комплексом

Зенитный пушечно-ракетный комплекс (установка)

Зенитно-ракетное отделение

Зенитно-ракетный взвод

Зенитно-ракетная батарея

Боевая машина зенитного ракетного комплекса ближнего действия. Знак – в зависимости от типа комплекса и транспортного средства

Зенитные ракетные комплексы: 1 – общее обозначение и типа «Стрела-2», 2 – ближнего действия, 3 – малой дальности, 4 – средней дальности

Вертолеты: 1 – общее обозначение, 2 – боевой, 3 – транспортный, 4 – беспилотный летательный аппарат

Удары авиации с применением обычного оружия с указанием количества (12), типа самолетов, времени и даты нанесения ударов: 1 – одиночные удары; 2 – групповые удары

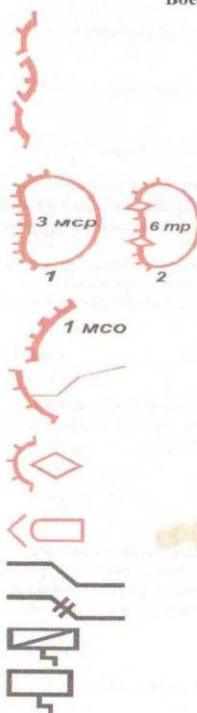
Танковый мостоукладчик

# Занятие №3. Основные правила ведения рабочей карты.



Гусеничный плавающий транспортер  
Паромно-мостовая машина  
Понтонный парк с указанием его типа  
Инженерная техника на колесной базе  
(ТММ – тяжелый механизированный мост, ЭОВ – экскаватор)  
Инженерная техника на гусеничной базе  
(БАТ – путепрокладчик, ИМР – инженерная машина разграждения, ГМЗ – гусеничный минный заградитель)

## Боевые действия и задачи войск



Рубеж (позиция) обороны, не занятый подразделениями

Расположение подразделения в обороне с соответствующими надписями: 1 – общее обозначение, 2 – район обороны (опорный пункт) танкового подразделения (мотострелкового подразделения – со знаками, соответствующими его технике)

Боевая позиция мотострелкового отделения с перекрытой щелью (блиндажом)

Траншея с ходом сообщения

Танк в окопе (орудие, миномет и другие огневые средства – с соответствующим знаком). Цвет знака окопа такой же, как и цвет знака огневого средства

Автомобиль в укрытии (другие виды техники – с соответствующими знаками и соответствующего цвета)

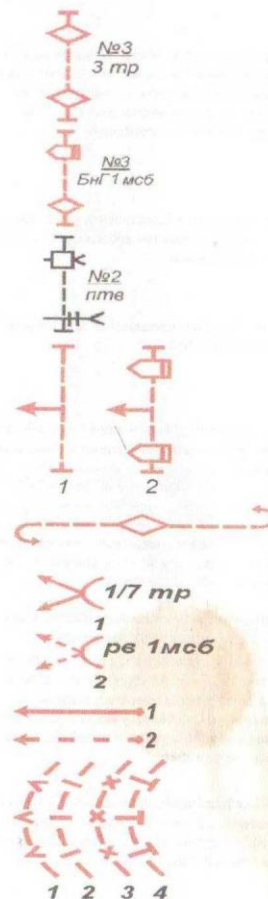
Открытая щель

Перекрытая щель

Блиндаж

Убежище

744



Огневой рубеж танкового батальона с указанием номера рубежа (мотострелкового подразделения на БМП – с соответствующими знаками и надписями)

Огневой рубеж бронегруппы с указанием номера рубежа (на другой технике – с соответствующими знаками)

Рубеж развертывания противотанкового взвода с указанием номера рубежа (других подразделений – с соответствующими знаками и надписями)

Рубеж перехода в атаку (ввода в бой, развертывания для контратаки) мотострелкового и танкового подразделений: 1 – общее обозначение, 2 – мотострелкового подразделения на БМП (на другой технике и танкового подразделения – с соответствующими знаками)

Кочующий танк (другое огневое средство – с соответствующим знаком)

Подразделение в засаде (с указанием его принадлежности): 1 – в огневой засаде, 2 – в разведывательной засаде

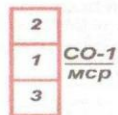
Граница полосы огня: 1 – основного сектора обстрела, 2 – дополнительного сектора обстрела

Рубежи открытия огня: 1 – ПТРК, 2 – из танковых пушек, 3 – из орудий БМП, 4 – из стрелкового оружия

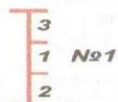
745



## Занятие №3. Основные правила ведения рабочей карты.



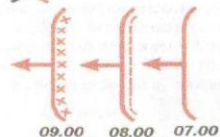
Сосредоточенный огонь мотострелковой роты с указанием его номера и участков огня взводов (танковой роты, мотострелкового, танкового и гранатометного взводов – с соответствующими надписями)



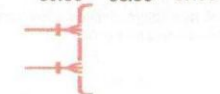
Рубеж заградительного огня гранатометного взвода с указанием его номера и участков огня отделений



Фронт (рубеж), занимаемый подразделениями сторон в бою



Положения подразделения к определённому времени с соответствующими надписями и знаками



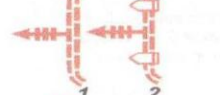
Боевой порядок гранатометного взвода в пешем порядке (других подразделений – с соответствующими знаками)



Направление продолжения наступления (атаки) и контратаки подразделения



Ближайшая задача батальона: 1 – общее обозначение, 2 – мотострелкового батальона на БМП (на другой технике и танкового батальона – с соответствующими знаками). Ближайшая задача роты (взвода) – с двумя (одной) черточками



Дальнейшая задача батальона: 1 – общее обозначение, 2 – мотострелкового батальона на БМП и другой технике – с соответствующими знаками (танкового батальона)



Рубеж спешивания мотострелкового подразделения

746



Рубеж посадки мотострелковых подразделений десантом на танки

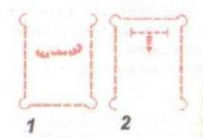
Рубеж развертывания в батальонные колонны. В ротные (взводные) колонны – с двумя (одной) черточками

Исходный рубеж (пункт), рубеж (пункт) регулирования, исходный рубеж для форсирования, исходный рубеж (пункт) начала действий

Участок и пункты высадки морского десанта



Разграничительные линии: 1 – между бригадами, 2 – между батальонами



Район ответственности батальона: 1- в обороне, 2 – в наступлении



Рубеж вероятной встречи с противником



Подразделение остановлено на достигнутом рубеже

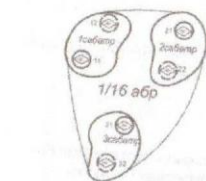


Подразделение отходит с занимаемого рубежа

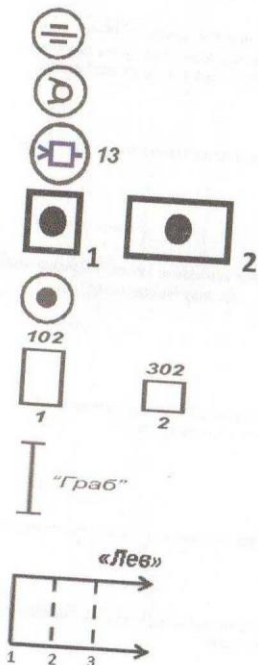
747



# Занятие №3. Основные правила ведения рабочей карты.



Район огневых позиций артиллерийского дивизиона с указанием расположения батарей (зенитного дивизиона – с соответствующими знаками и надписью)



Артиллерийская батарея на огневой позиции (знак орудия – в зависимости от типа и калибра)

Минометная батарея на огневой позиции (знак миномета – в зависимости от типа и калибра)

Огонь по отдельной цели с указанием ее номера

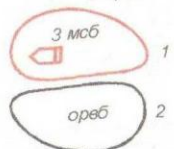
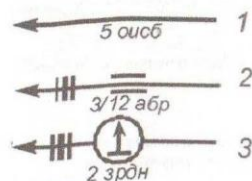
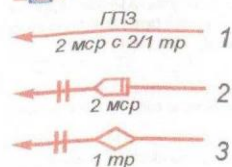
Удары высокоточными боеприпасами:  
1 - РСЗО;  
2 - нарезной артиллерией.

Удар ракетой в обычном снаряжении

Сосредоточенный огонь с указанием номера цели (участка): 1 – ствольной артиллерии, 2 – реактивной артиллерии. Размеры цели (участка) – в масштабе карты

Неподвижный заградительный огонь с указанием его условного наименования. Длина участка – в масштабе карты

Одинарный подвижный заградительный огонь с указанием его условного наименования и номеров рубежей



Исходный район для десантирования

Полоса пролета воздушного десанта, полоса прорыва (подавления) ПВО противника

Район высадки тактического воздушного десанта на вертолетах с указанием боевого состава, времени и даты высадки

Посадочная площадка (площадка приземления)

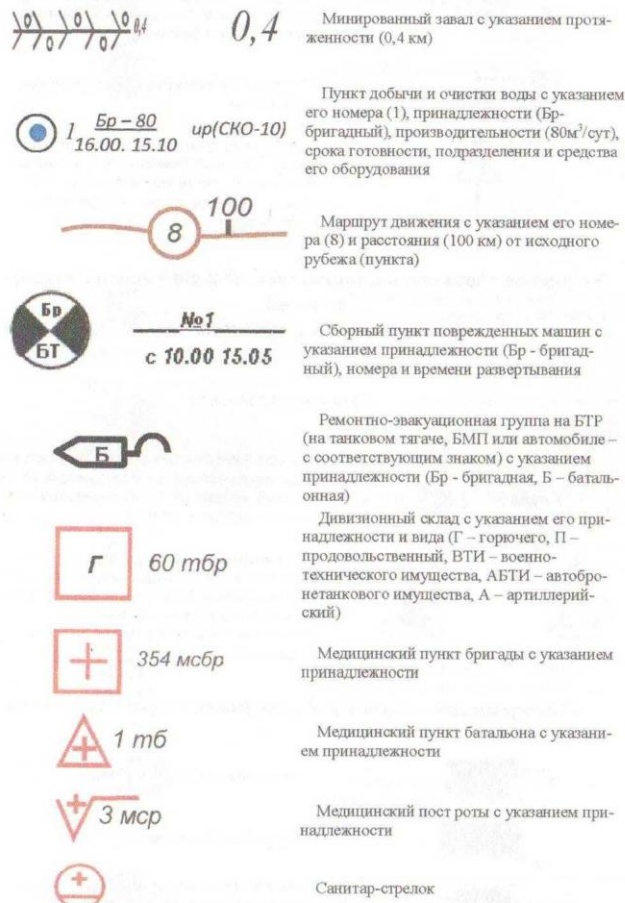
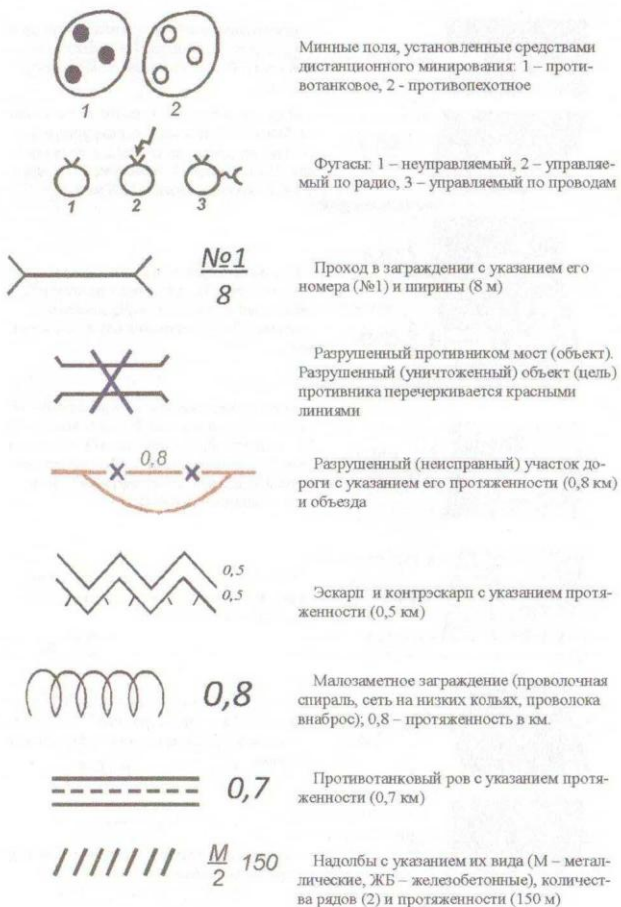
Участок форсирования части (подразделения). Указываются места и виды переправ, их количественные и качественные характеристики

Колонна подразделения: 1 – общее обозначение, 2 – мотострелковой роты на БМП, 3 – танковой роты. Колонна батальона (взвода) – с тремя (одной) черточками

Колонна подразделения рода войск (специальных войск): 1 – общее обозначение, 2 – артиллерийского дивизиона, 3 – зенитного ракетного дивизиона (других подразделений – с соответствующим знаком). Колонна батарей (роты) и взвода – соответственно с двумя и одной черточками

Районы, занимаемые подразделениями: 1 – мотострелковым (танковым), разведывательным подразделением или подразделением тыла, 2 – подразделением рода войск или специальных войск. Возле надписи может наноситься знак, соответствующий технике или назначению подразделения

# Занятие №3. Основные правила ведения рабочей карты.





### Заключительная часть

**Таким образом, своевременное, достоверное, наглядное, полное и точное оформление боевых графических документов всецело влияют на успешное выполнение поставленной боевой задачи. Оформленный по правилам боевой графический документ читаем любым подготовленным военным служащим.**