



2. РОБОЧА КАРТА, УМОВНІ ТАКТИЧНІ ЗНАКИ ТА СКОРОЧЕННЯ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ В БОЙОВИХ ДОКУМЕНТАХ БАГАТОНАЦІОНАЛЬ-НИХ ШТАБІВ військ НАТО

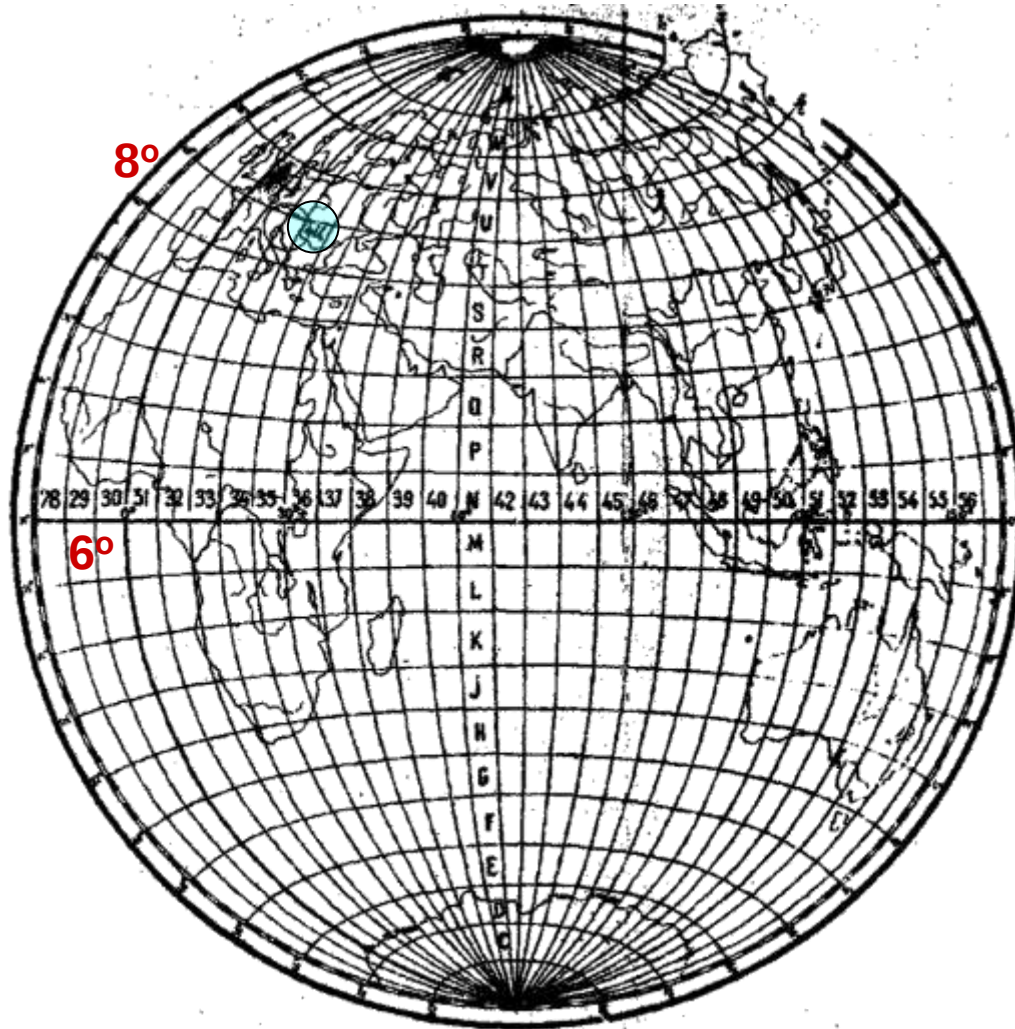
Картографічна проекція, прийнята для карт НАТО

Картографічна проекція - спосіб зображення земної поверхні на карті. Вона обумовлює залежність між координатами крапок на земній поверхні і їх координатами на площині. На військових картах НАТО для області, обмеженої 80° пд. ш. і 84° пд.ш., прийнята універсальна поперечна проекція Меркатора що іменується скорочено УТМ. (UTM). Проекція УТМ має багато загального з проекцією Гауса, в якій створюються топографічні карти країн - бувших членів організації Варшавського договору. Як у проекції Гауса, так і УТМ поверхня земної кулі розбивається меридіанами на зони розміром в 6° по довготі. Кожна із зон послідовно проектується на бічну поверхню циліндра, вісь якого перпендикулярна осі землі і проходить через центр кулі в площині екватора. їх відмінність полягає в тому, що в проекції Гауса проектування здійснюється на циліндр, дотичний до кулі по осьовому меридіану зони, а в проекції УТМ — на циліндр, який січе кулю по двох лініях, рівновіддалених від осьового меридіана зони.

У системі НАТО прийнята єдина система цілевказівки MORS, яка використовується під час обробки всіх бойових документів.

Цілевказівка ґрунтується на застосуванні злитих літерно-цифрових (кодованих) написань координат прямокутної сітки UTM, які застосовуються на ділянках, обмежених 84° пд. ш. і 80° пд. ш. та прямокутної сітки UPS (що застосовується для полярних зон північніше 84° пд. ш. і південніше 80° пд. ш.), так званих вказівних трапецій

Картографічна проекція, прийнята для карт НАТО



Трапеція точки Ц = 34Т

Для побудови вказівних трапецій земна поверхня у межах від 80° ю. ш. до 84° с. ш. ділиться меридіанами на 6-градусні колони і паралелями на 8-градусні пояси. Колони мають цифрові позначення від 1 до 60. Нумерація починається від меридіана 180° на схід. Таким чином, номер колони вказівної трапеції збігається з номером колони номенклатури листів радянської карти міліонного масштабу.

Кожен пояс, починаючи з 80° ю. ш., у напрямку на північ позначається заголовною латинського алфавіту від С до Х (І і О, виключаються щоб уникнути плутанини з оди ницьою і нулем).

100-км квадрати карти НАТО

Вказівні трапеції у свою чергу діляться на квадрати із стороною 100 км. **Найменування кожного квадрата складається з букви, що позначає стовпець, і букви, що позначає ряд.**

Кількість стовпців в трапеціях не буде постійною. Унаслідок зближення меридіанів розміри трапецій по довготі зменшуються, тому у міру видалення від екватора походить випадання 100-кілометрових стовпців

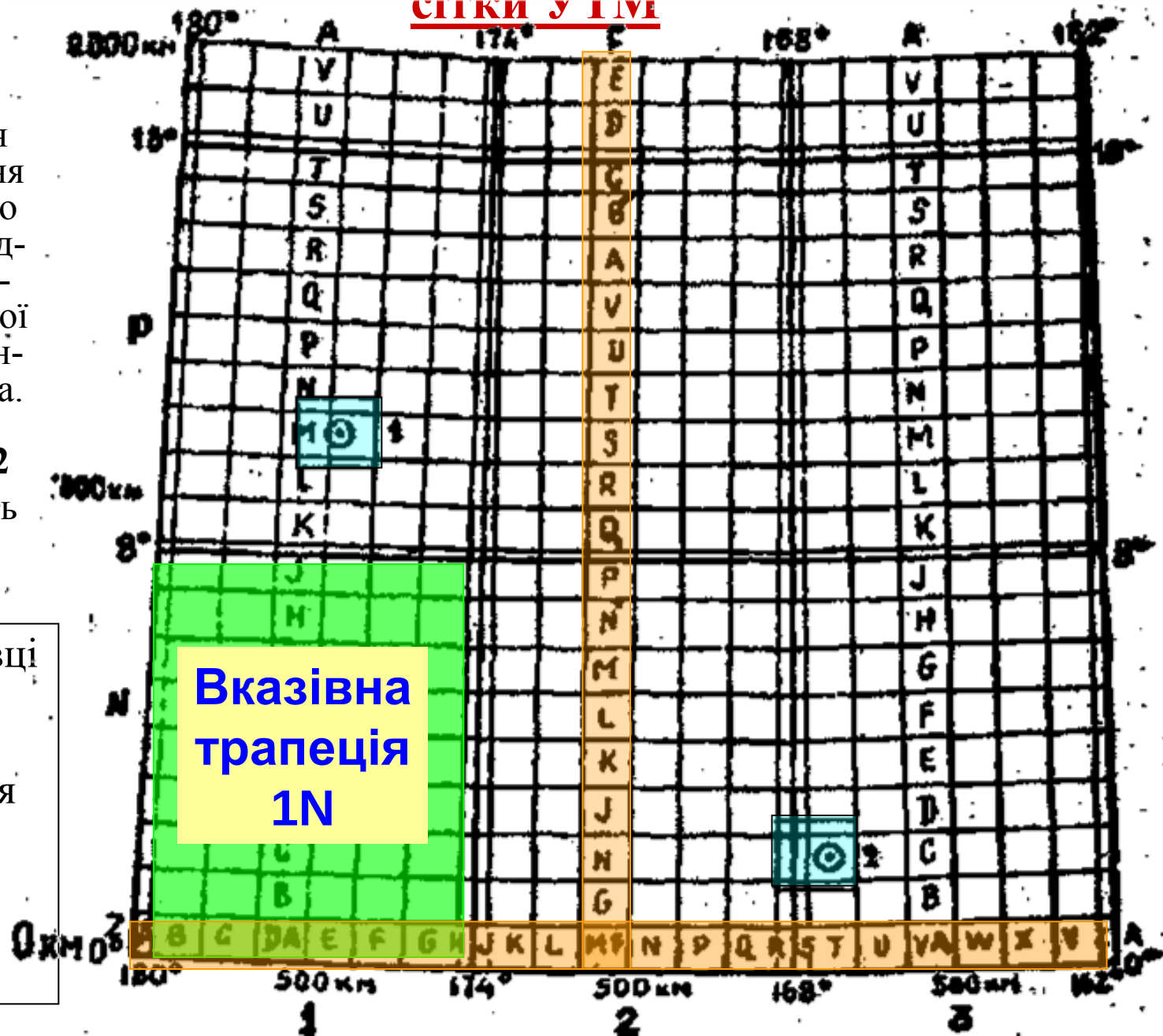
Стовпці позначаються 24 заголовними буквами від А до Z. (букви І та О) також не використовуються). Рахунок стовпців, як і колон вказівних трапеції, починається від меридіана 180° із заходу на схід. Цикл А—Z (без І і О) повторюється **через кожні три** колони, тобто через 18° по довготі, що в середніх широтах складає близько 1500 км.

Ряди 100-кілометрових квадратів так само, як і стовпці, **позначаються** заголовними латинськими буквами - від екватора на північ і південь. Для цього використовуються 20 букв від А до V або від F до E (букви І і О виключаються).

сітки УТМ

Для об'єктів 1 і 2
координати будуть
відповідно
1РЕМ і 3НТС.

При цілевказівці
в тактичній
ланці
найменування
вказівної
трапеції
зазвичай
опускається.



Цілевказівка. Недоліки карт НАТО.

Для точної цілевказівки визначаються відстані від західної і південної сторін 100-кілометрового квадрата до заданого об'єкту необхідною точністю (до 1 км., 100, 10 м або ін.) й їх приписують до його позначення. Ці відстані, по суті, є **скороченими прямокутними координатами**

Позначення 100-кілометрових квадратів даються в їх кутах на карті і за рамками листів карти.

на відміну від існуючих в Україні карт з часів Радянського Союзу, на цих картах дається декілька менше інформації про місцевість, особливо в частині характеристик місцевих предметів і рельєфу.

Майже неможливо назвати такі об'єкти місцевості, які зображалися б на картах капіталістичних держав і не були б показані на наших картах. В той же час багато об'єктів місцевості, що мають істотне значення для військ, не показуються на картах капіталістичних держав. Особливо це стосується рослинного покриву, ґрунто-ґрунтів і різких нерівностей місцевості. Так, наприклад, на картах Радянського Союзу для відображення рослинного покриву застосовується 40 умовних знаків і близько 20 для ґрунто-ґрунтів, на картах же США для цього використовується 13 і 7 умовних знаків відповідно. Зрозуміло, що більша кількість умовних знаків забезпечує повнішу характеристику всіх особливостей місцевості.

Масштаби карт НАТО

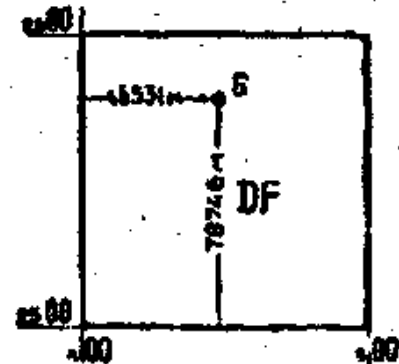
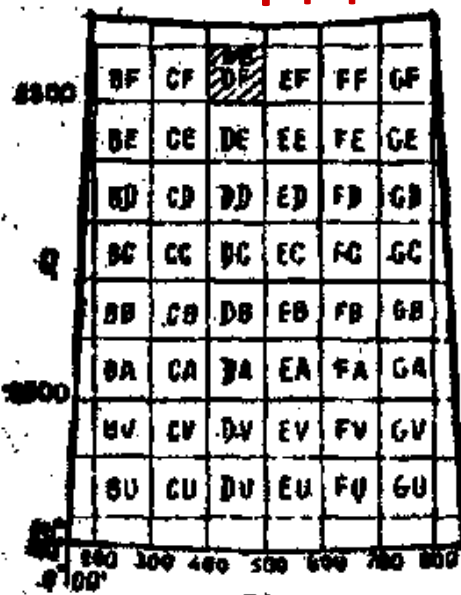
Основними стандартними масштабами для топографічних карт НАТО є 1:50000, 1:250000 та 1:1000000, додатковими масштабами - 1:25000, 1:100000 та 1:500000. У штабі з'єднання **для планування та ведення наземних дій** із залученням авіації, використовуються карти масштабу **1:50000**. **Для дій авіації** використовуються карти **1:250 000 та 1:500000**. Усі повітряні запити робляться згідно карт масштабу 1:500 000 та 1:250 000. Уся обстановка щодо використання повітряного простору ведеться на картах масштабу 1:500 000.

Крім того, був, також, прийнятий уніфікований масштабний ряд, побудований на десятинній основі і який включав шість масштабів від 1:25000 до 1:1000000. Угода передбачає також використання всіма країнами НАТО єдиної системи поділу топографічних карт на серії.

Визначення координат

На кожному аркуші карти стандарту НАТО наводиться приклад позначення прямокутних координат конкретної точки, що лежить в межах даного аркуша карти. Прямокутні координати на карті відраховуються в напрямі з півдня на північ і з заходу на схід. Координата N (у нас абсциса X) екватора прийнята рівною 0 метрів для північної півкулі і 10000000 м-для південної.

Координата E (у нас ордината Y) осьових меридіанів прийнята рівною 500000 м для виключення від'ємних координат. **Прийнято спочатку вказувати координату E, а потім N.**



Крапка Б залежно від точності визначення може мати наступні прямокутні координати в буквено-цифровому позначенні:

- із точністю до 1 км. —31QDF4678;
- із точністю до 100 м —31QDF465787;
- із точністю до 10 м —31QDF46537874;
- із точністю до 1 м —31QDF4653178746.

Т.ч., координатами точки Б з точністю до 1 м будуть:

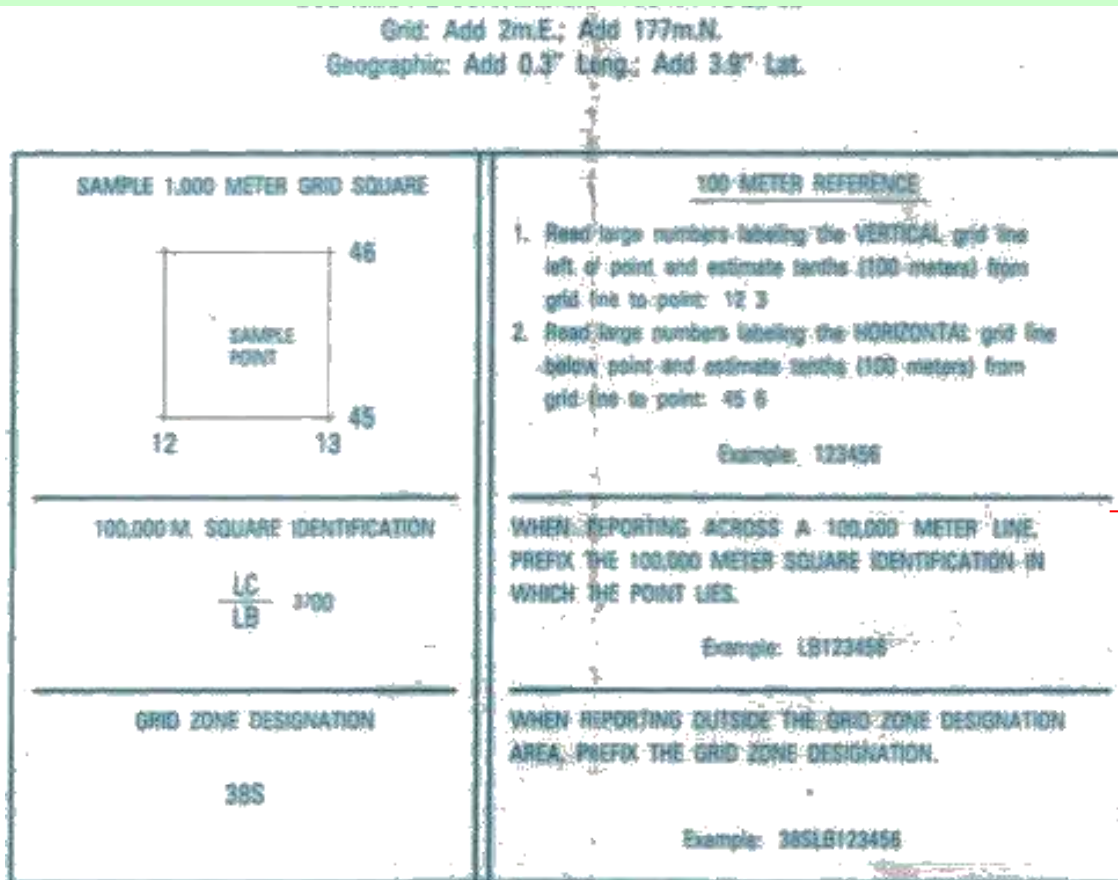
E=46531 м;

N=78746 м.

Скорочена форма написання координат:
46531 78746

Під час читання чи повідомлення координат треба пам'ятати одне правило - завжди читайте зліва-направо, потім знизу - доверху. Перша половина набору **цифр** координати, що повідомляються - це позначка сітки зліва на право (східна), а друга частина - це позначка сітки знизу до верху (північна).

На топографічних картах НАТО міститься в зарамковому оформленні пояснення щодо системи цілевказівки UTM



З точністю до 100 м.

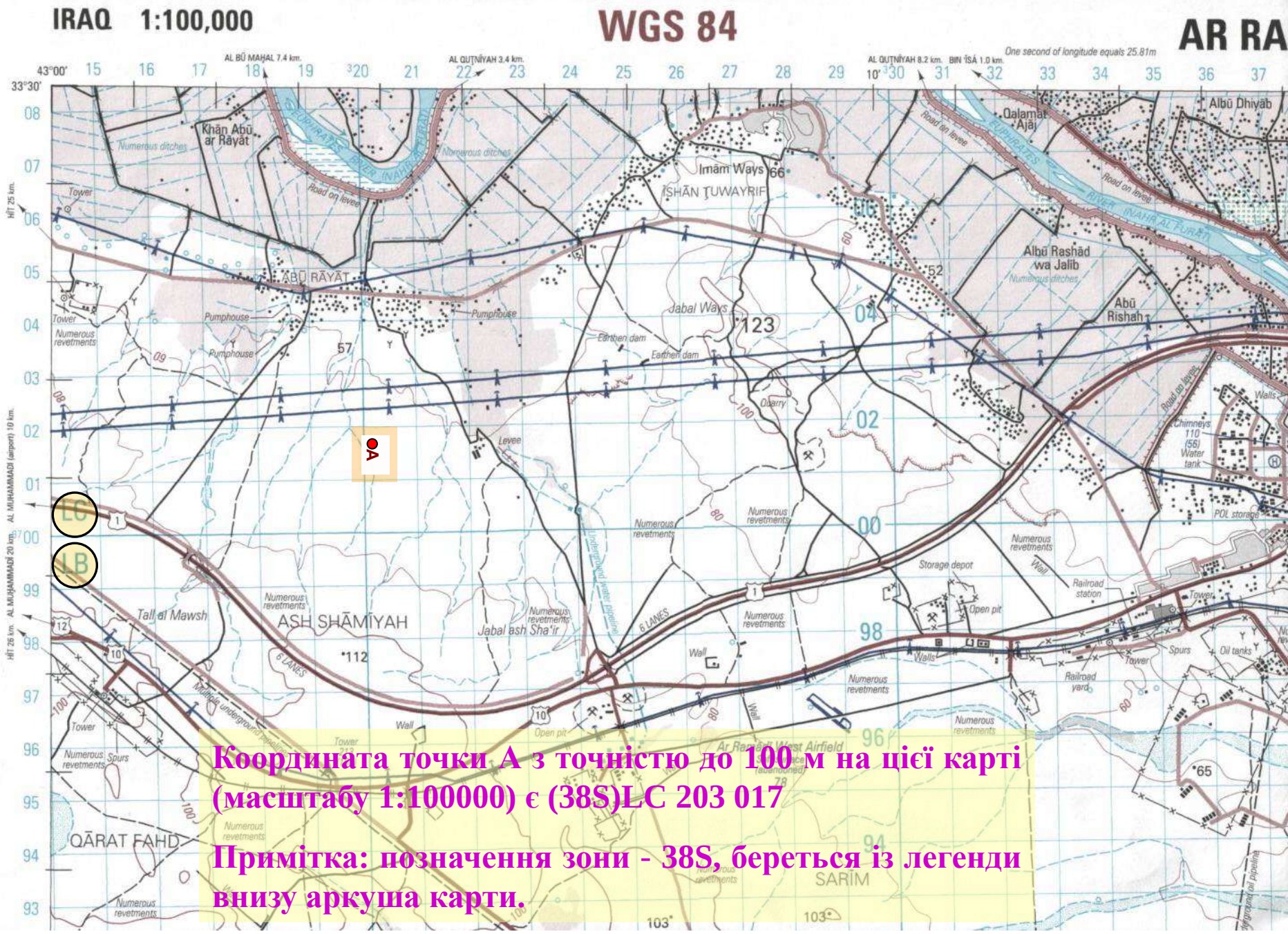
1. Знайти число, зазначене на вертикальній сітці зліва від точки та визначити відстань з точністю до 100 м. від лінії сітки до точки = 123.

2. Зняти число, зазначене на горизонтальній сітці нижче точки та зазначити відстань з точністю до 100 м від лінії сітки до точки = 456. Наприклад-123456

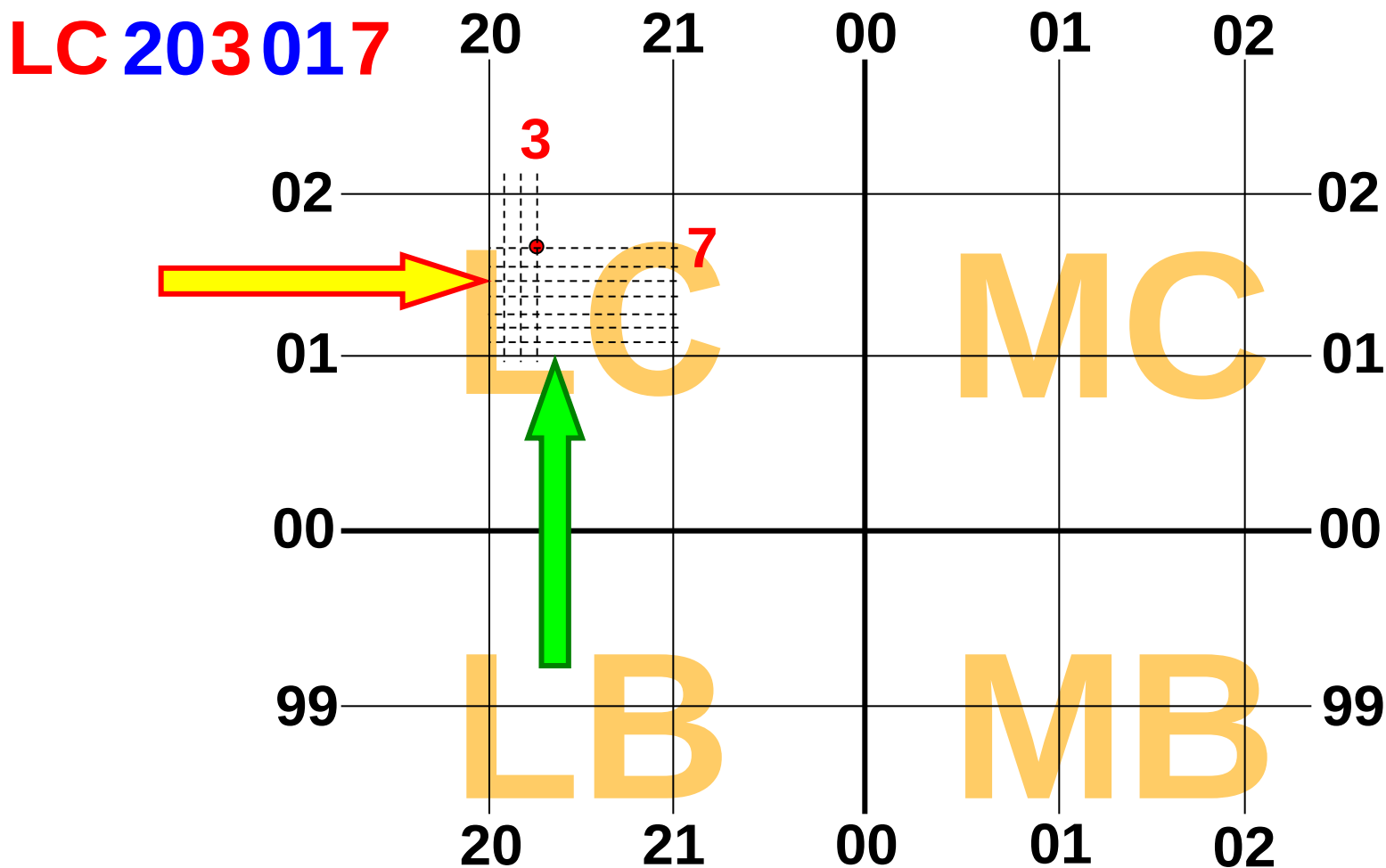
Визначити 100 км квадрат, в якому знаходиться точка. Наприклад - LB123456

Визначити зону, в якій знаходиться точка = 38S
Повні координати точки є **38SLB123456.**

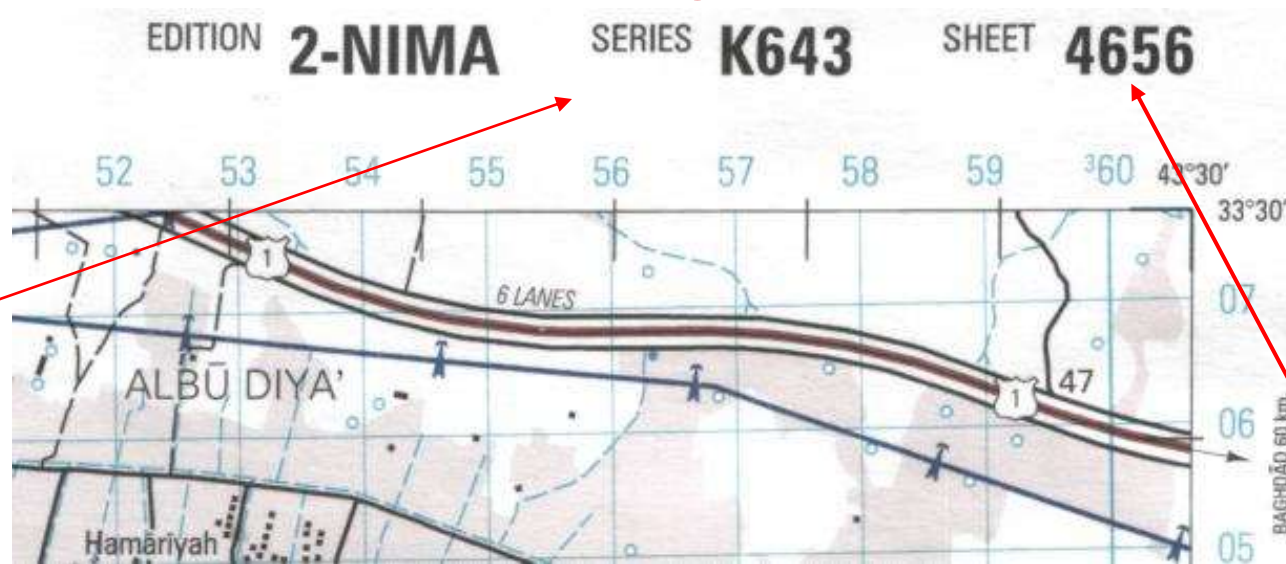
Визначення положення точки у відношенні до кілометрової сітки



Порядок визначення координат

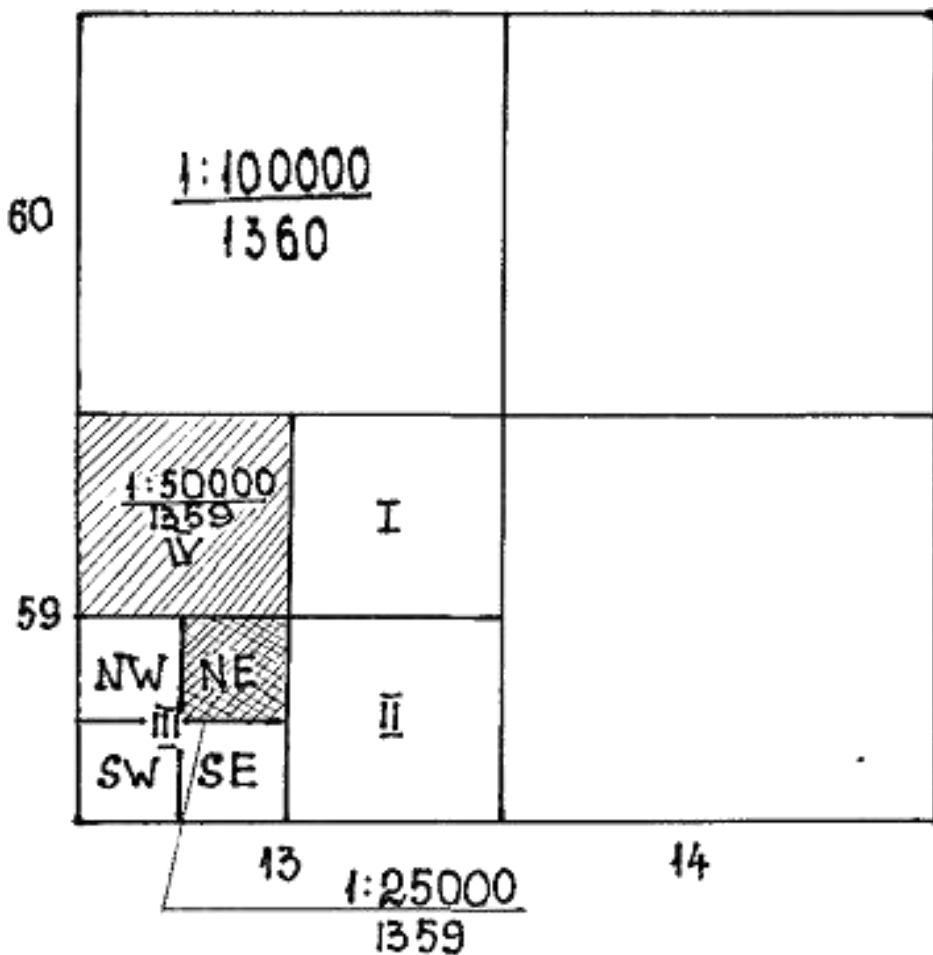


Номенклатура карт



- Для позначення аркушів карт масштабів 1:100 000 і більше використовується не міжнародна номенклатура карти масштабу 1:1 000 000, а збірні таблиці.
- Аркуші карти найбільш поширеного масштабу 1:100 000 позначаються чотиризначними числами: перші дві цифри відповідають номерам колонок, а останні - номерам поясів. Межами колонок і рядів служать меридіани й паралелі, проведені через кожні 30'.
- Крім номенклатури, на топографічних картах НАТО позначається серія-блок аркушів карти даного масштабу, яка покриває певний район.

Схема поділу аркуша карти 1:100 000 на аркуші карти 1:50 000 та 1: 25 000



Номенклатура аркушів карти масштабу 1: 50000 і 1:25000 складається з числового позначення відповідного аркуша карти масштабу 1 100 000, числового (для карт масштабу 1.50000) і ромбічного (для карт масштабу 1:25000) позначень аркушів, розмішених в одній з чвертей. За такого позначення аркуші мають таку номенклатуру:

Аркуш карти 1:100000 це 1360;

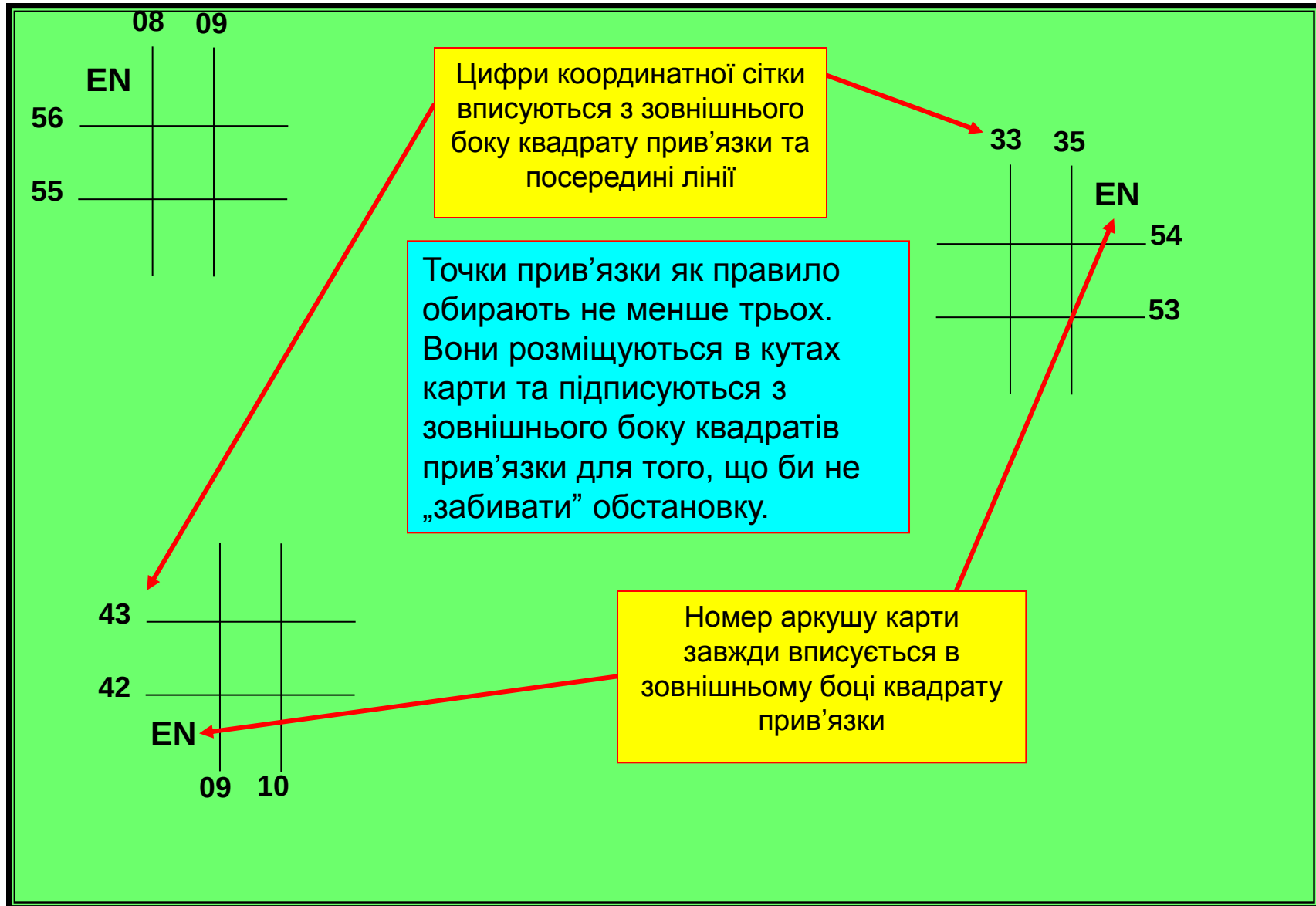
1:50 000 - 1359 **IV** (заштриховано скісною лінією);

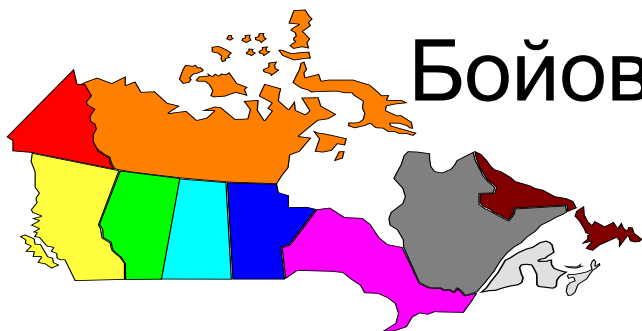
1:25 000 - 1359 **III NE**

(заштриховано в клітку).

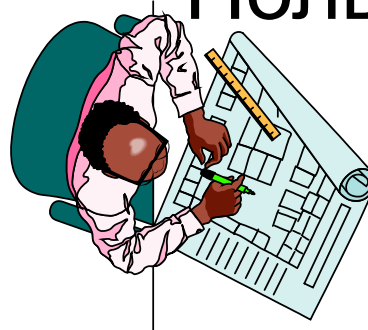
(NE, NW, SE, SW - пн-сх, пн-зах, пд-сх., пд.-зах)

Підготовка оверлею до роботи





Бойові карти

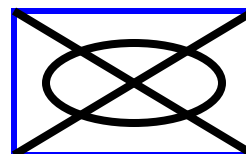


Полюові схеми

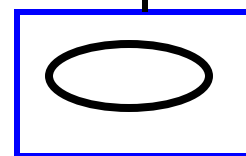
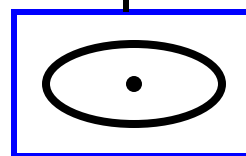
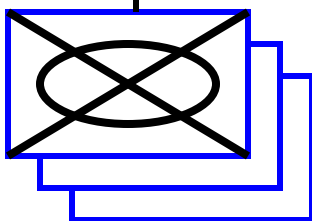
ВИКОРИСТАННЯ СИМВОЛІВ



Аерофотознімки

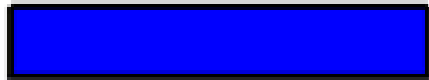


Організаційно-
штатна
структура



Кольори та форма тактичних позначок на карті НАТО

Для позначення на картах положення та дії своїх військ та противника використовуються наступні кольори:



блакитний (небесний) – підрозділи, номери, техніка та озброєння, об'єкти, елементи інфраструктури районів зосередження (для позначення котрих не передбачені інші кольори) своїх військ та союзників:

- **червоний** – все за противника;
- **жовтий** – війська РХБЗ;
- **зелений** – завали, перешкоди, які виконали свої війська та противник.



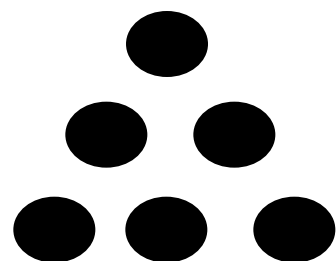
Чорний або білий → Всі тактичні графіки

фіолетовий → **Погода**
коричневий → \$

Важливу роль в накресленні знаку грає форма його основної фігури, особливо при складанні схеми (карти) у чорно-білому варіанті

Належність невідома	Належність до національних ЗС (союзники)	Нейтральні сили	Сили противника

Розмір підрозділу



Відділення

Секція

Взвод



Рота, батарея, ескадрілія



Батальйон



Полк



Бригада



Дивізія



Корпус



Армія



Група армій



Театр

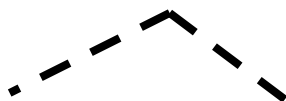
Розмір підрозділу



Установа



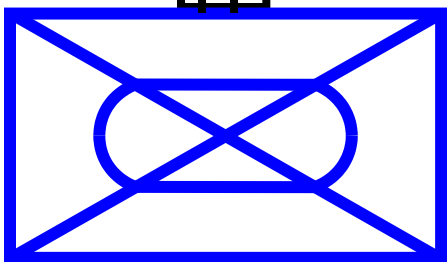
Об'єднані сили



Введення в оману
(хибний підрозділ
або дія)

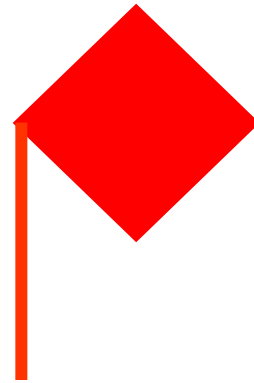
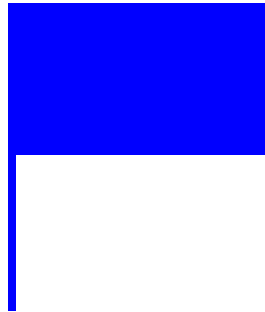
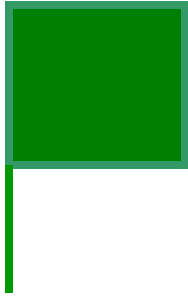
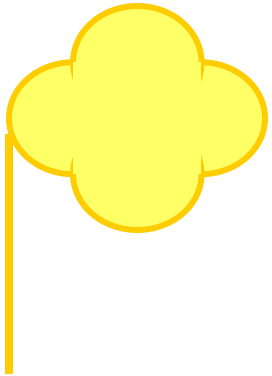


Штаб підрозділу

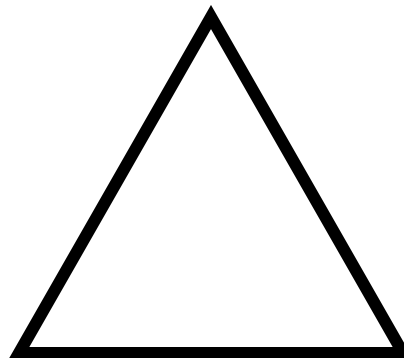


Угрупування батальйонного рівня

Штаби підрозділів

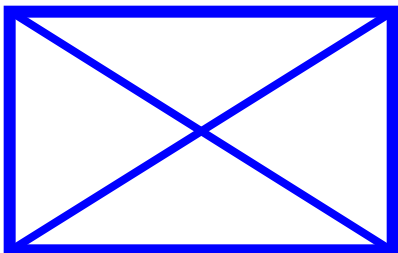


**Спостережний
пост**

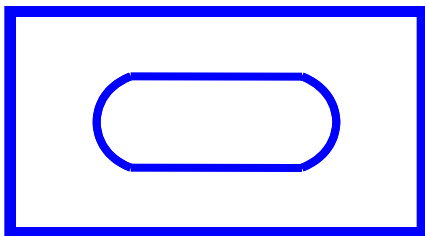


**Базові
СИМВОЛИ**

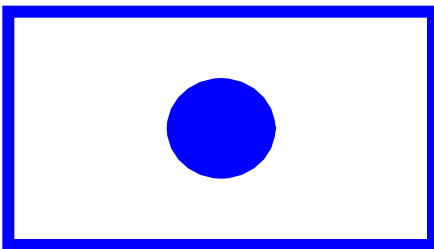
Пояснення символу



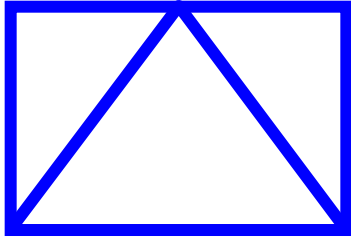
Піхота – перехрещені ремені



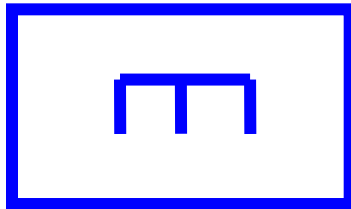
**Танкові- танковий корпус
або гусениця**



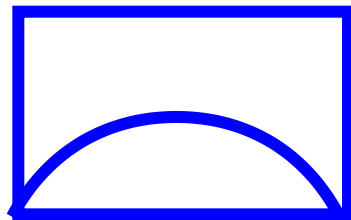
Артилерія- гарматне ядро



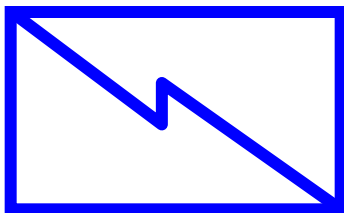
Протитанкові – зуб дракона



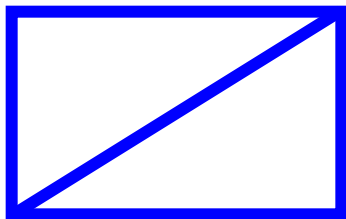
Інженерні - міст



**Протиповітряні
Захист у вигляді парасолі**



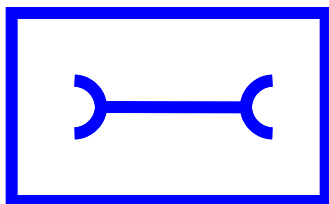
**Зв'язок та комунікації
Розряд блискавки**



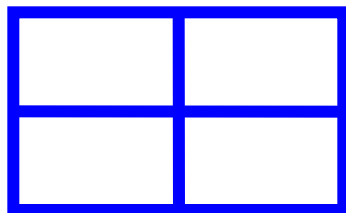
Розвідка
Кавалерійський ремінь



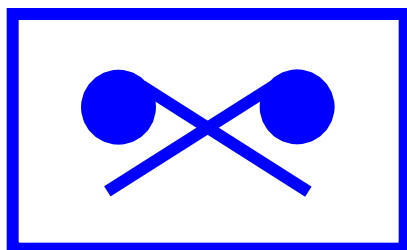
Бойове забезпечення
Літери пишуться в центрі



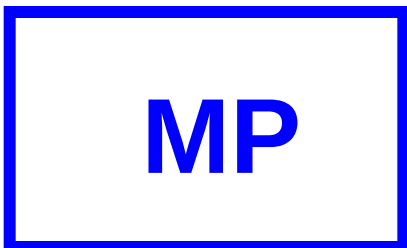
Ремонтні
Гаєчний ключ



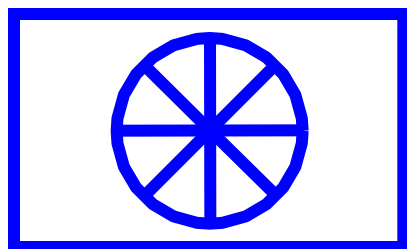
Медичні
Женевський хрест



РХБЗ – схрещені реторти



Військова поліція



**Транспортні
Колесо вагона**

Нажаль обмежений час заняття не дає можливості розглянути тактичні знаки родів військ та видів ЗС, а також окремих елементів і побудови бойових порядків та дій військових формувань

Заповнення інформаційних полів

Показчик
угруповання
(об'єднання)

Посилення
(послаблення)
підрозділу

Рівень
підрозділу

From 03 1200 Z AUG 04
To 15 1400 Z AUG 04

(+)

31

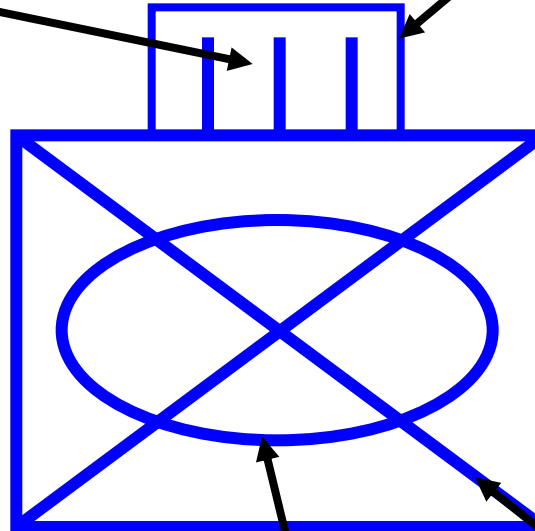
131/1

Група дати та
часу

Номер
підрозділу

Рід військ

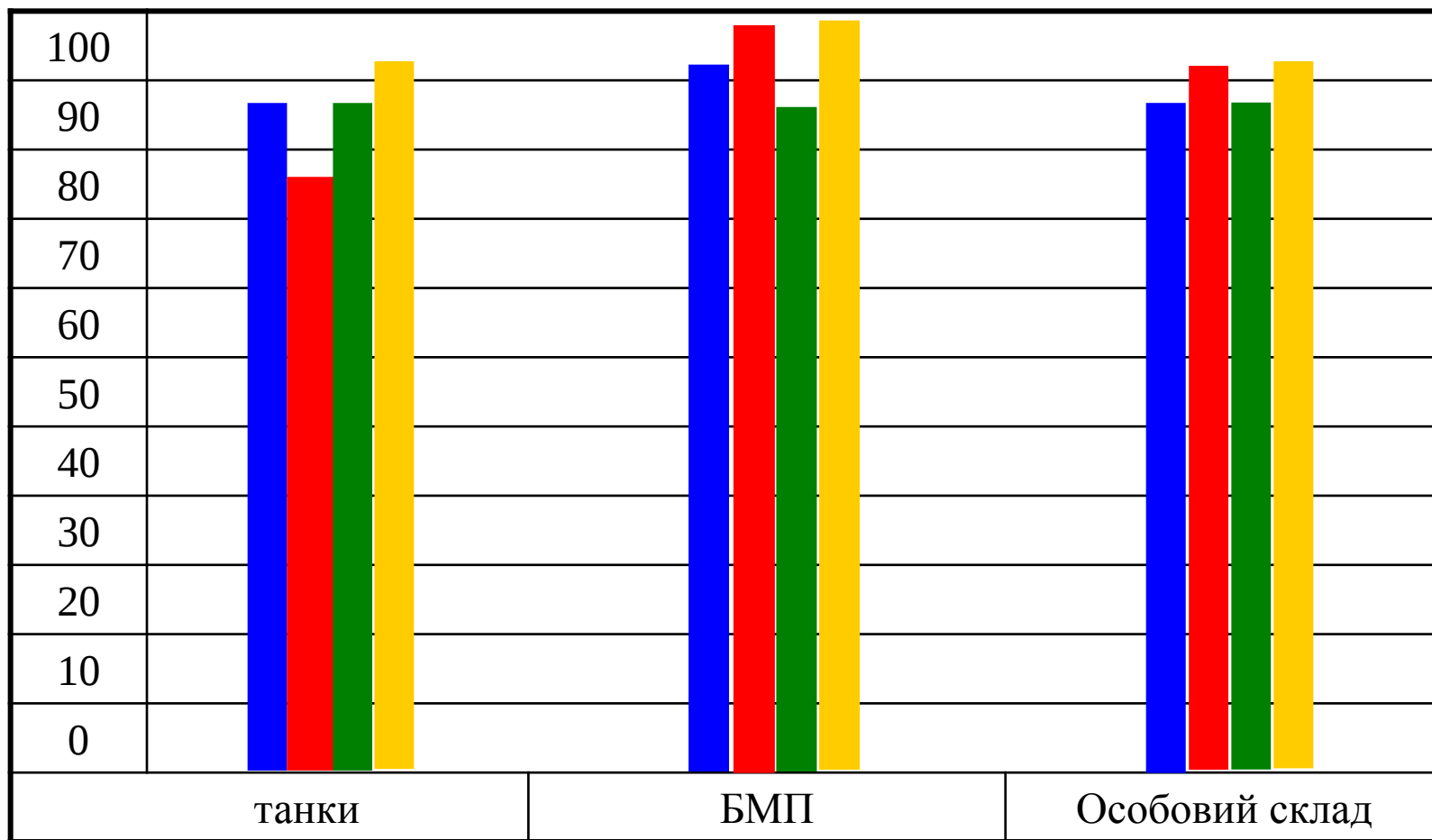
Показчик
мобільності



ТАКТИЧНІ ГРАФІКИ

- БАР'ЄРНІ ДІАГРАМИ;
- КОЛОВІ ДІАГРАМИ;
- ГРАФІК БОЙОВОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ;
- ГРАФІК – РІШЕННЯ.

БАР'ЄРНІ ДІАГРАМИ



1-ша МБр



2-ша МБр



3-ша МБр



Дивізія

КОЛОВІ ДІАГРАМИ

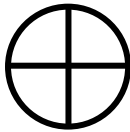
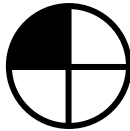
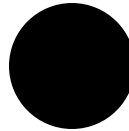
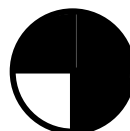
	ВСЬОГО	танки	БМП	о/с
1 МБр				
2 МБр				
3 МБр				

- 1. ЗЕЛЕНИЙ** – показує, що підрозділ має більше 85% сили (боєздатний);
- 2. ОРАНЖЕВИЙ** – показує, що підрозділ має від 70 до 84% сили (боєздатний з невеликими втратами);
- 3. ЧЕРВОНИЙ** – показує, що підрозділ має від 50 до 69% сили (не боєздатний, підрозділ має дуже великі втрати);
- 4. ЧОРНИЙ** - показує, що підрозділ має менше 50% сили (потребує доукомплектування та перегрупування перед виконанням наступної місії).

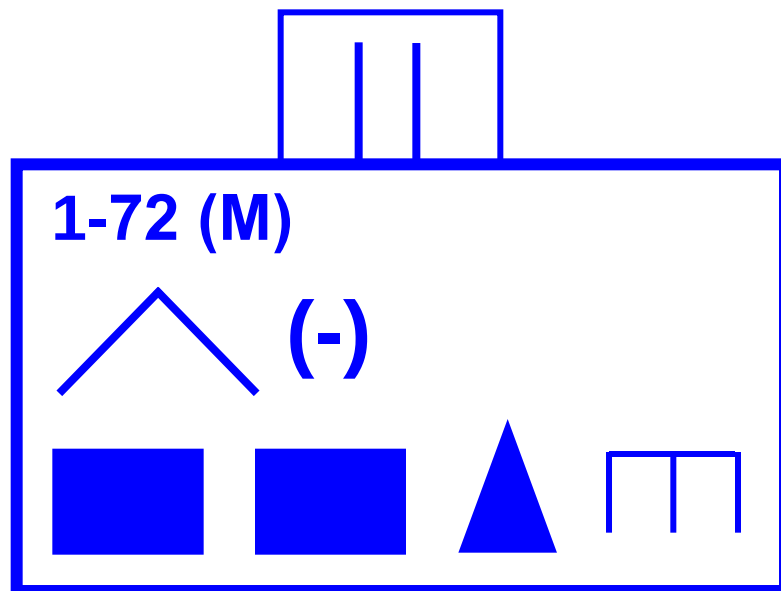
КОЛОВІ ДІАГРАМИ

	Зараз	24 години	48 годин
1-ша МБр			
Танки			
БМП			
о/с			
2-га МБр			
Танки ...			

ГРАФІК БОЙОВОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

	Діаграма ефективності	Вибіркова діаграма
“Без проблем”		особовий склад ПММ боєприпаси зброя 
“Деякі проблеми” (по особовому складу)		
“Основні проблеми” (по системам озброєння)		
“Неспроможність виконувати місію” (о/с, боєприпаси, системи озброєння)		

Графік організаційно-штатної структури підрозділів

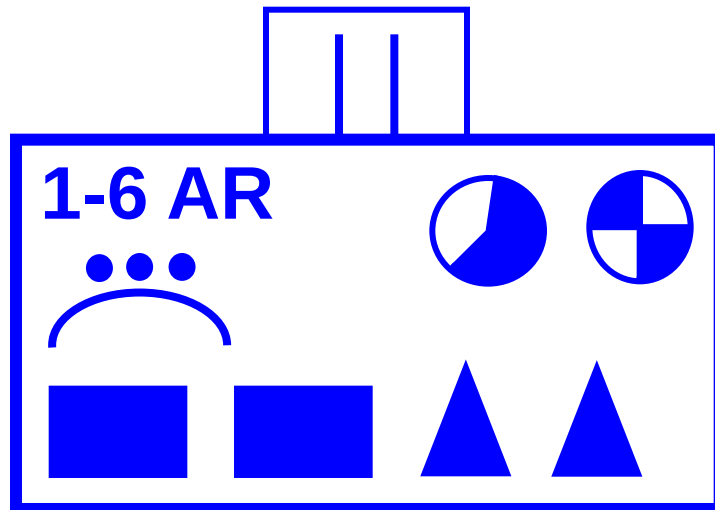


Графік штатної структури 1-го батальйону 72-го мотопіхотного полку показує, що цей батальйон має в своєму складі дві мотопіхотні роти, одну танкову роту, протитанкову роту без одного взводу та одну інженерно-саперну роту.

Скорочене позначення підрозділів

Найменування підрозділів	знак	Найменування підрозділів	знак
Танкові		Бронетанкова кавалерія	
Піхотні		Повітряно - десантні	
Аеромобільні		Легка піхота	
Мотопіхота		Гірська піхота	
Середній		Протитанкові	
Інженерний		Протиповітряні	
Артилерійський		Бойові вертольоти	
Повітряна кавалерія		Вертольоти вогневої підтримки	

ГРАФІК - РІШЕННЯ



1-ший батальйон 6 танкової бригади включає в себе дві танкових роти, дві механізовані піхотні роти та один взвод протиповітряної оборони. Цей батальйон має “Основні проблеми” в виконанні місії тому, що існує нестача особового складу та систем озброєння.

ВИСНОВКИ ПО 2 ПИТАННЮ:

На військових картах НАТО прийнята універсальна поперечна проекція Меркатора (UTM). Цілевказівка на картах НАТО здійснюється по прямокутних координатах в межах 100-км квадратів. Для планування та ведення наземних дій із залученням авіації, використовуються карти масштабу 1:50000.

Правило - завжди читайте координату зліва направо, потім знизу - доверху. Перша половина набору цифр координати, що повідомляються - це позначка сітки зліва направо (східна), а друга частина - це позначка сітки знизу доверху (північна). Підготовка карти до роботи включає прив'язку оверлею як мінімум по трьох точках.

Умовний тактичний знак НАТО визначається його формою, кольором, додатковими надписами та ґрунтується на базових фігурах та кольорах.

В розробці бойових документів НАТО знайшли широке застосування тактичні графіки





Завдання на самостійну підготовку:

1. Вивчити навчальний матеріал, який був викладений.
2. Записати в зошиті основи складові етапів (кроків) прийняття військового рішення в багатонаціональному штабі (за стандартними процедурами НАТО).
3. Законспектувати основні умовні тактичні знаки ОВТ, обстановки та дій військ, що застосовуються при роботі на картах у БН штабі, **а також слайди №№ 9,14,54-57,76,77,87.**
4. **Підготуватися до наступної групової вправи згідно виданого тактичного завдання.**

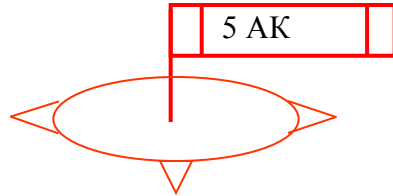
Тема 2/12 (13). **“УПРАВЛІННЯ МИРОТВОРЧИМИ
ПІДРОЗДІЛАМИ ПРИ ДІЯХ У СКЛАДІ БАГАТОНА-
ЦІОНАЛЬНИХ СИЛ ЗА ВСТАНОВЛЕНИМИ В НИХ
СТАНДАРТАМИ ТА ПРОЦЕДУРАМИ.
ОСНОВНІ ЕТАПИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ У
БАГАТОНАЦІОНАЛЬНИХ ШТАБАХ”**



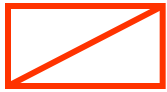
Питання ???

ДОДАТКОВО

Основні умовні тактичні знаки ЗС України щодо дій військ у спеціальних (миротворчих) операціях



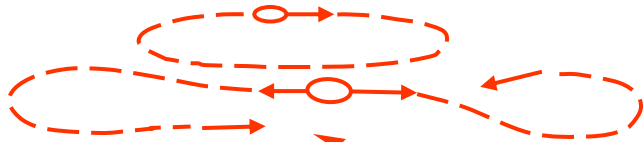
- базовий район розташування військ



- блок-пост



- сторожова застава (пост)



- патруль (дозор)



- засада (секрет)



рубіж десантно-штурмових дій



- рубіж блокування противника



- рубіж вирівнювання
(вирівнювальний рубіж)



- розмежувальна лінія між зонами



- розмежувальна лінія між районами



- розмежувальна лінія між секторами