

Військова топографія

Тема 1. Орієнтування на місцевості

Заняття 1. Місцевість як елемент бойової обстановки

Навчальна мета:

- надати поняття про місцевість як одного з елементів бойової обстановки, розглянути основні елементи місцевості;
- довести основні тактичні властивості місцевості та їх вплив на організацію і ведення бойових дій.

Навчальні питання:

1. Місцевість та її елементи. Рельєф місцевості.
2. Тактичні властивості місцевості.
3. Сезонні зміни тактичних властивостей.

Навчальна література:

1. Шмаль С.Г. Військова топографія. Підручник. Київ, 1998. С.8-13, 25-35, 44-48.
2. Підготовка офіцерів запасу. Загальна тактика. Військово-інженерна підготовка. Військова топографія. Харків, 2010.
3. Комов Г.Ф. Военная топография: Учебное пособие. ХВВКИУ РВ, 1988.

Військова топографія

**Місцевість та її елементи. Рельєф
місцевості**

Предмет дисципліни

Предметом вивчення військової топографії є місцевість, способи її вивчення та оцінки, орієнтування на ній, використання топографічних і спеціальних карт, аерофотознімків місцевості, сучасних засобів навігації, а також здійснення вимірів за картою та на місцевості під час організації, ведення бойових дій і управління військами.

Використання місцевості у різних **фізико-географічних районах з урахуванням різної пори року, погодних умов, часу доби та інших чинників з метою найкращого застосування бойових можливостей озброєння і військової техніки підрозділів та їх маневру під час бою лежить в основі формування «Військової топографії»** як наукової дисципліни; **вона є базовою і важливою складовою командирської та професійної підготовки.**

Військова топографія займає гідне місце у бойовій підготовці військ Збройних Сил України і тісно переплітається з тактикою, вогневою, інженерною та іншими спеціальними дисциплінами.

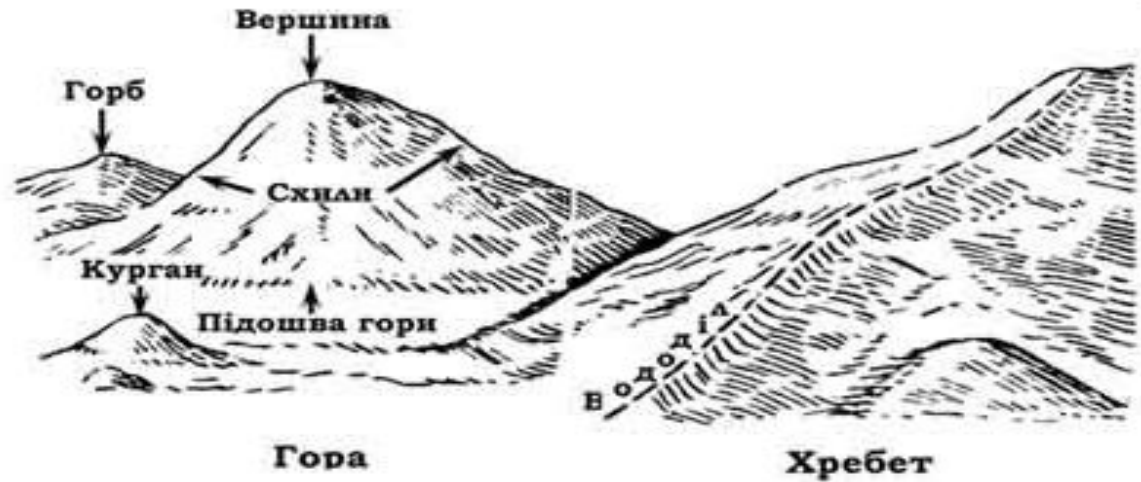
Місцевість і рельєф

Місцевість - частина земної поверхні з усіма її елементами: рельєфом, водними об'єктами, ґрунтами, дорогами, населеними пунктами, рослинністю тощо. У військовій практиці під поняттям "місцевість" мається на увазі будь-яка ділянка земної поверхні з усіма її елементами, де будуть проводитись бойові дії.

Рельєф - один із найважливіших елементів місцевості, від якого багато в чому залежить розташування інших об'єктів місцевості - гідрографії, доріг, населених пунктів, ґрунтово-рослинного покриву тощо. Рельєф є самим стабільним і довготривалим елементом місцевості, його значні форми не зазнають суттєвих змін протягом десятиків і навіть сотень років. На рельєф не впливають і сезонні зміни, проте різноманітність його форм суттєво впливає на бойові дії військ; від них залежать умови прохідності, спостереження, маскування, орієнтування, інженерного обладнання місцевості, побудова бойових порядків у наступі та в обороні, а також умови захисту військ

Рельєф місцевості

Типові
форми
рельєфу



Рельєф місцевості

Гора – значне за висотою куполоподібне або конічне підвищення, яке має подошву і вершину. Вершина найчастіше куполоподібної форми, але іноді являє собою майже горизонтальний майданчик – плато або закінчується гострим піком.

Зниження від вершини до подошви називають схилом. Схил може бути рівним, випуклим, увігнутим або хвилястим. Різкий перехід від стрімкого схилу до пологого називається виступом або терасою, а лінія, яка відокремлює терасу від стрімкого схилу, що лежить нижче, – брівкою. Гору висотою до 200 м називають горбом, а штучний горб – *курганом*.

Хребет – витягнуте підвищення, яке знижується в одному напрямку. Вододіл, або топографічний гребінь, – лінія, яка поєднує найвищі точки хребта. Хребет, як типову форму рельєфу, потрібно відрізняти від гірського хребта – ланцюга гір, які спрямовані в один бік. До великих хребтів прилягають хребти менших розмірів, які називають відрогами.

Рельєф місцевості

Улоговина – замкнуте чашоподібне заглиблення (западина), яка має край і дно (найнижчу точку). Іноді дно улоговини буває заболочене або зайняте озером. Невелику улоговину з незначною глибиною називають *западиною*, а улоговину дуже малих розмірів називають *ямою*.



Рельєф місцевості

Лощина – витягнуте заглиблення, яке знижується в одному напрямку з похилими, зазвичай, задернованими схилами. Лінія по дну, яка поєднує найнижчі точки лощини, називається водозливом або тальвегом (не будь-яким водозливом тече вода, але будь-яка ріка чи струмок тече водозливом).



Рельєф місцевості

Велику за розмірами лощину з пологими схилами та незначним пониженням дна називають **долиною**. По дну більшості долин протікають ріки, які називають **річковими долинами**.



Вузькі та порівняно неглибокі за розмірами лощини, що розмиті стрімкими водотоками у слабкому ґрунті з відвисними стінками, часто зі звивистим дном називають **водоріями**.



Рельєф місцевості

Водорії, щороку збільшуючись за розмірами, переростають у *яри*, довжина яких може досягати декількох кілометрів, а ширина і глибина – декількох десятків метрів



З часом яр, досягнувши водотривкого ґрунту, не збільшується у глибину; його дно стає порівняно плоским, а стрімкі схили пологими і, заростаючи травою, яр перетворюється у *балку*.



Рельєф місцевості

Річкову долину глибиною від декількох десятків до сотень метрів зі стрімкими, часто з відвисними схилами та вузьким дном, яким, зазвичай, протікає ріка, називають **каньйоном**.



Глибоку та вузьку гірську лощину зі стрімкими скельними схилами і вузьким звивистим дном називають **ущелиною або межигір'ям**.



Від каньйону дно ущелини ширше і не повністю зайняте руслом ріки.

Рельєф місцевості

Сідловина – зниження на гребені хребта між двома сусідніми вершинами. Найнижча точка сідловини називається **перевалом**.

У гірській місцевості залізниці та автомобільні дороги прокладають, як правило, через перевали. Глибоко врізані та низько розташовані сідловини по обох схилах хребта або між двома гірськими хребтами, які утворені ущелинами та межигір'ями називають **гірськими проходами**.



Військова топографія

Тактичні властивості місцевості

Тактичні властивості місцевості

Особливості місцевості, які певним чином впливають на основні сторони бойової діяльності військ, називаються *тактичними властивостями місцевості*, основними з яких є:

прохідність місцевості - це властивість місцевості, яка сприяє або перешкоджає пересуванню військ.

захисні властивості місцевості - це властивості місцевості, які послабляють дію звичайної зброї та зброї масового ураження.

умови орієнтування - це властивості місцевості, які сприяють визначенню свого місцезнаходження і потрібного напрямку руху відносно сторін горизонту, навколишніх об'єктів, а також відносно розташування своїх військ і військ противника.

умови спостереження - властивості місцевості, які сприяють отриманню відомостей про противника.

Тактичні властивості місцевості

умови маскування - властивості місцевості, які дозволяють приховати від противника розташування і пересування особового складу та бойової техніки.

умови ведення вогню - властивості місцевості, які забезпечують зручне і приховане від спостереження противником розташування вогневих засобів, ведення точного вогню з усіх видів зброї (танків, гармат, мінометів), корегування стрільби і прихованого підвозу боєприпасів.

умови інженерного обладнання місцевості - властивості місцевості, які впливають на **обсяг, характер та успіх робіт** з метою обладнання вогневих позицій артилерії, укрить для танків, гармат й іншої бойової техніки, спорудження пунктів управління, укрить для особового складу, технічних засобів та об'єктів тилу, риття окопів і траншей.

Тактичні властивості місцевості

За *умовами прохідності* місцевість поділяють на:

- легкопрохідну;
- прохідну;
- важкопрохідну;
- непрохідну.

Легкопрохідна місцевість не обмежує швидкість і напрямок руху гусеничного та колісного транспорту і дозволяє застосовувати бойову техніку в розгорнутих лавах та рух колон без зміцнення ґрунту.

Прохідна місцевість майже не обмежує швидкість і напрямок руху, дозволяє рух по одному сліду гусеничними машинами, хоча деякі ділянки треба обходити або зміцнювати. Рух колісних машин звичайної прохідності дещо ускладнений, можливе використання бойових машин у розгорнутих лавах і рух колон, за винятком окремих напрямків.

Тактичні властивості місцевості

Важкопрохідна місцевість доступна для руху бойової техніки з невеликою швидкістю, обмежує свободу маневру та рух кількох машин по одному сліду і майже унеможлиблює рух колісного транспорту звичайної прохідності. Така місцевість значно ускладнює використання важкої бойової техніки в розгорнутих лавах, рух колон можливий тільки дорогами і спеціально обладнаними колонними шляхами, що негативно впливає на темпи наступу, розгортання і маневр підрозділів на полі бою.

Непрохідна місцевість недоступна для руху гусеничної та колісної бойової техніки без виконання значних інженерних робіт по обладнанню доріг чи колонних шляхів.

Тактичні властивості місцевості

За *умовами спостереження та маскуванню* поділяють:

- відкрити;
- напівзакрити;
- закрити.

Відкрита місцевість являє собою рівну або злегка горбкувату безлісну територію, до 75 % площі якої добре проглядається в усіх напрямках з навколишніх висот, а площа, що зайнята природними схованками складає до 10%.



Тактичні властивості місцевості

Напівзакрита місцевість є перехідною від відкритої до закритої. Здебільшого на напівзакритій місцевості площа, яка проглядається з командних висот складає 50 % навколишнього простору, а площа, що зайнята природними схованками – до 20 %.



Закрита місцевість являє собою територію, яка проглядається з навколишніх висот на 25 % і менше, а площа, що зайнята природними схованками – 30 % і більше.



Тактичні властивості місцевості

За *мірою пересіченості* ріками місцевість поділяють на:

- легко пересічену;
- середньо пересічену;
- сильно пересічену.

Легко пересічена місцевість має незначну кількість природних перешкод, які легко здолати технікою у будь-якому напрямку. Рельєф місцевості, зазвичай, рівнинний, рідше горбкуватий. Природні перешкоди такої місцевості займають менше 10 % від усієї площі.



Тактичні властивості місцевості

Середньопересічена місцевість має близько 20 % площі, зайнятої незначними природними перешкодами. Рельєф такої місцевості, як правило, горбкуватий, зрідка рівнинний. Це найпоширеніший різновид добре обжитої місцевості.



Сильнопересічена місцевість відрізняється великою кількістю важкопрохідних природних перешкод – від ярів, ровів і балок до річок, каналів та інших перешкод. Площа природних перешкод складає більше 30 % від усієї площі.



Класифікація місцевості за рельєфом

Рівнинна місцевість характеризується відсутністю значних нерівностей земної поверхні, відносно невеликими перевищеннями (до 25 м) і порівняно незначною стрімкістю схилів (до 2°). Абсолютні висоти над рівнем моря – до 300 м.



Горбкувата місцевість характеризується хвилястим характером земної поверхні, яка утворена горбами з відносними перевищеннями 25-200 м між ними, зі стрімкістю схилів до 3° і абсолютними висотами до 500м.



Класифікація місцевості за рельєфом

Низькогірна місцевість характеризується відносними перевищеннями 200-500 м, переважною стрімкістю схилів до 10° і абсолютними висотами 500-1000 м.



Середньогірна місцевість має висоти над рівнем моря приблизно 1000-2000 м, відносні перевищення від 500 до 1000 м і переважну стрімкість схилів до 25° .



Класифікація місцевості за рельєфом

Високогірна *місцевість*
характеризується відносними
перевищеннями 1000 м і більше,
стрімкістю схилів понад 25° і
висотами над рівнем моря понад
2 000 м.



Класифікація місцевості за рельєфом

Тип місцевості	Основні характеристики			Основні тактичні властивості
	Абсолютні висоти, м	Відносні висоти, м	Крутизна схилів, град.	
Рівнинна	до 300	до 300	до 1	Легкопрохідна в будь-якому напрямку, ускладнює маскуванню.
Горбиста	до 500	до 500	2-3	Прохідна, за винятком окремих ділянок, децю сприяє маскуванню.
Низько-гірна	500-1000	500-1000	5-10	Ускладнює застосування важкої бойової техніки, сприяє маскуванню.
Середньо гірна	1000-2000	1000-2000	10-25	Важкопрохідна, сприяє маскуванню
Високо-гірна	вище 2000	вище 2000	більше 25	Застосування важкої техніки неможливе, іншої ускладнене, сприяє маскуванню.

Військова топографія

Сезонні зміни тактичних властивостей

Сезонні зміни тактичних властивостей місцевості

Тактичні властивості топографічних елементів місцевості у різних фізико-географічних районах можуть бути різними; вони також залежать від погодних умов, часу доби та інших факторів, проте найбільший вплив на всі сторони бойової діяльності військ мають *сезонні зміни місцевості*.

Рельєф, ґрунтово-рослинний покрив, гідрографія та дороги, як природні чинники, по різному впливатимуть на ведення бойових дій за різної пори року.

Взимку основними природними чинниками, які суттєво впливають на бойову діяльність військ, є низька температура, значне промерзання ґрунтів, льодовий та сніговий покриви на водоймах і болотах, заметілі, короткі дні та довгі ночі.

Сезонні зміни тактичних властивостей місцевості

Тактичні властивості місцевості взимку докорінно змінюються. Прохідність місцевості дорогами та, особливо, поза дорогами набагато погіршується після випадання великої кількості снігу. Маскувальні та захисні властивості у листяному лісі значно знижуються. Бойова техніка виявляється повітряною розвідкою або за слідами від машин. Замерзлий ґрунт набагато ускладнює інженерне обладнання місцевості.

Глибокий сніговий покрив докорінно змінює зовнішній вигляд будь-якої місцевості. Багато орієнтирів, надійних влітку (дороги, канави, озера, струмки), взимку після снігопаду не проглядаються, що значно погіршує умови орієнтування, цілевказівок, ведення вогню, управління підрозділами та їх взаємодію у ході бою.

Сезонні зміни тактичних властивостей місцевості

Суттєво впливають на бойові дії військ снігопади і заметілі у поєднанні з сильними вітрами, що вкрай обмежує видимість і негативно впливає на умови спостереження, орієнтування, цілеуказання та ведення прицільного вогню; ускладнює управління підрозділами на полі бою та їх взаємодію. Крім цього, часті снігопади та заметілі ускладнюють водіння бойових і транспортних машин при здійсненні маршу та в інших випадках, вимагають безперервного розчищення доріг і колонних шляхів.

Взимку на бойові дії військ впливає також і тривалість дня – короткий день (7-9) і довга ніч (15-17 годин). Тому взимку війська змушені вести бойові дії, здебільшого, в умовах темряви, що на особовий склад підрозділів накладає значні додаткові труднощі, яким властиві характерні ознаки ведення бойових дій вночі.

Сезонні зміни тактичних властивостей місцевості

Весна і осінь характеризуються великою кількістю опадів, високою вологістю ґрунту, значним підвищенням рівня води на ріках та озерах. Прохідність місцевості польовими і ґрунтовими дорогами та поза дорогами значно знижується, а рух колісної бойової і транспортної техніки заболоченими ділянками, як правило, неможливий. Весною тільки після просихання ґрунту на глибину не менше 20 см умови прохідності стають задовільними. Восени, при зниженні температури, зменшенні випаровування вологи з ґрунту і частих осінніх дощах на місцевості з глинистими і суглинистими ґрунтами настає тривале осіннє бездоріжжя, яке значно погіршує рух бойової і транспортної техніки ґрунтовими дорогами та поза дорогами. У цей час знижується швидкість руху не тільки колісних, але і гусеничних машин.

Сезонні зміни тактичних властивостей місцевості

Весною внаслідок швидкого танення снігу та після великих дощів (часто у поєднанні) балками, лощинами та ярами утворюються стрімкі тимчасові водотоки, а на ріках – повені, внаслідок чого збільшуються глибина і ширина рік, заплави яких затоплюються. Під час льодоходу на ріках утворюються затори, особливо перед гідротехнічними спорудами.

Наведення переправ у цей період майже неможливе, особливо через великі ріки. Крижини, що пливуть по ріках можуть не тільки пошкодити, але і вивести з ладу переправні засоби. Тому, під час повені навіть невеликі ріки та струмки, особливо в гірській місцевості, складають серйозні перешкоди на шляху руху військ.

Сезонні зміни тактичних властивостей місцевості

Весною та восени, внаслідок значних опадів і спуску води з великих водосховищ, на ріках можуть утворитися паводки, які відрізняються від повені підвищенням рівня води на незначний період, і можуть трапитися будь-коли. Періоди весняного й осіннього бездоріжжя супроводжуються, як правило, різким коливанням температури, суцільною хмарністю, туманами, сильними вітрами, частим випаданням дощу і мокрого снігу. Всі ці несприятливі метеорологічні умови значно погіршують тактичні властивості місцевості й негативно впливають на бойову діяльність військ. Суцільна хмарність і довготривалі тумани у цей період унеможливлюють застосування авіації для підтримки бойових дій військ і ведення авіарозвідки; у цей період використання ґрунтових аеродромів авіацією стає досить ускладнене.