



ISSprOM 2019_ukr

Міжнародні вимоги до спринтерських спортивних карт

International Specification for
Sprint Orienteering Maps



Міжнародні вимоги до спринтерських спортивних карт (ISSPrOM 2019) розроблено комісією з карт IOF у лютому 2019 р.

Схвалено наглядовою радою IOF у квітні 2019 р.
Вимоги дійсні від 1 січня 2020 р.

Перекладено українською мовою робочою групою у складі: Віктор Кір'янов, Євген Мазур, Михайло Тесленко

Затверджено Технічним комітетом Федерації спортивного орієнтування України у листопаді 2019 р.



Цей документ поширюється на умовах Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International Public License. Детальніше про ліцензію <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>
Повний текст ліцензії <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.txt>

INTERNATIONAL ORIENTEERING FEDERATION

Drottninggatan 47 3½ tr, SE-65225 KARLSTAD, SWEDEN
Website: www.orienteering.org
E-mail: iof@orienteering.org

ФЕДЕРАЦІЯ СПОРТИВНОГО ОРІЄНТУВАННЯ УКРАЇНИ

01601, вул. Еспланадна 42, м. Київ, Україна
Website: orienteering.org.ua
uof@orienteering.org.ua

МІЖНАРОДНІ ВИМОГИ ДО СПРИНТЕРСЬКИХ СПОРТИВНИХ КАРТ

1 ВСТУП

Формат спринтерського орієнтування визначений IOF наступним чином:

Спринтерське орієнтування є швидким, видовищним, легким для розуміння форматом, що дозволяє змагатися в публічних місцях. Особливість спринту - висока швидкість. Змагання зі спринту проходять на дуже високій швидкості у добре прохідних парках, на вулицях або в лісах.

Основні характеристики цього документу:

- Він базується на ISOM 2017; але учасники і картографи мають розуміти, що карти для спринту - це спеціальні карти.
- Багато вимог з ISOM 2017 також застосовні до карт для спринту.
- Найбільш важливою відмінністю між ISOM 2017 і цим документом є те, що товсті чорні лінії використовуються лише для показу непрохідних перешкод.

Спринтерське орієнтування відрізняється від традиційних форм з орієнтування бігом. Тоді як змагання з орієнтування бігом проводяться переважно в лісовій місцевості, змагання зі спринту можуть проводитися на місцевості будь-якого типу. Використання парків і міської забудови, зокрема, має важливі переваги: це показує наш спорт людям, дозволяє збільшувати кількість глядачів та привернути увагу ЗМІ відповідно до цілей Лейбницької конвенції.

Задля дотримання принципу спортивної справедливості, необхідно, щоб картографи та планувальники дистанцій співпрацювали тісніше, ніж в інших дисциплінах спортивного орієнтування. Через малий час подолання дистанції переможцем, стає вкрай важливим правильне відображення ділянок пониженої прохідності (як ступені пониження так і протяжності ділянки).

У міській забудові не рідкістю є багаторівневі конструкції. ISSprOM дає можливість зображати прості багаторівневі конструкції, такі як тунелі та підвищені переходи.

1.1 Визначення

Деякі слова та вирази, що використовуються для позначення вимог у цьому документі:

- *Необхідно* / *Повинен* / *Обов'язково* / *Має* – означає, що вимога є абсолютною вимогою.
- *Не повинен* / *Не може* – означає, що вимога є абсолютною заборобою.
- *Слід* / *Рекомендується* / *Зазвичай* – означає, що за певних обставин можуть існувати вагомі причини, щоб ігнорувати твердження, але повинні бути зрозумілими повні наслідки цього вибору.
- *Не слід* / *Не рекомендується* – означає, що за певних обставин, можуть існувати причини для конкретних відступів від вимог, що є прийнятними і навіть корисними, але повні наслідки цього вибору мають бути зрозумілими і ретельно зваженими до застосування поведінки/дій, що слідує за цим виразом.
- *Може* / *Необов'язковий* – означає, що твердження є дійсно необов'язковим.

2 ПРИНЦИПИ

2.1 Розбірливість карти

Сприйняття карти залежить від обраного масштабу карти і добре підбраного набору умовних знаків, а також застосування генералізації. Ідеальне відображення передбачає зображення дійсної форми кожного об'єкта. Очевидно, що це неможливо, і спроба зобразити кожен об'єкт в масштабі, призведе до того, що карту неможливо буде читати. Залежно від обраного масштабу карти, деякі умовні знаки передають об'єкти, перебільшуючи їх у розмірах, часто сильно виходячи за межі фактичних розмірів об'єкта. Крім того, не всі об'єкти мають важливе значення для цілей карти.

Об'єкти, які важливі для вибору шляху, показують прохідність, або які не повинні перетинатися учасником, наведені в розділі 4. Об'єкти, які не є важливими для учасників змагань з орієнтування в спринті, не повинні відображатися. Прикладами цього є сміттєві урни, пожежні гідранти, паркомати та вуличні ліхтарі.

2.2 Перешкоди – товщина чорної лінії показує прохідність

Неможливо призначити точну висоту, коли перешкода стає непрохідною. Ефективна прохідність багато в чому залежить від фізичних кондицій учасників, таких як зріст та сила мускулів.

- Перешкоди, такі як високі стіни, високі огорожі та високі скелі, впливають на вибір шляху руху і мають бути однозначно представлені на карті. Тому ці об'єкти позначають помітною товстою чорною лінією.
- Перешкоди, які можуть перетинатися учасником, такі як огорожі і невеликі скелі, представлені значно меншою товщиною чорної лінії, ніж непрохідні перешкоди.
- Об'єкти, які можна легко перетинати, такі як сходинки і краї ділянок з твердим покриттям, зображуються дуже тонкою чорною лінією.

Цей принцип робить неможливим використання лінійних знаків доріг та стежок ISOM 2017 у незмінному вигляді. Крупний масштаб карт для спринту дає можливість показати справжню форму доріг та вулиць.

Площі або об'єкти, заборонені до входу або перетинання, зазначені в розділі 17 правил змагань з орієнтування бігом. Також необхідно дотримуватися вимог національних правил змагань.

2.3 Необхідність представлення головного рівня багаторівневих структур

Багаторівневі структури, такі як мости, навіси, підземні переходи або підземні споруди, поширені в містах. Картографічне зображення більш ніж одного рівня досить складне. Тому на карті має бути представленим лише головний рівень. Однак на карті мають бути представлені підземні ходи (наприклад, підземні переходи, освітлені тунелі) або шляхопроводи (наприклад, мости), які є важливими для учасників. Складні ділянки багаторівневих споруд рекомендується наводити в бюлетені.

3 ОСНОВНІ ЕЛЕМЕНТИ КАРТИ

3.1 Масштаб

Масштаб карти становить 1: 4 000. Правила змагань IOF регулюють використання карт на змаганнях під егідою IOF. Якщо масштаб карти збільшений, всі лінії, знаки та растри пропорційно збільшуються. Це стосується також знаків дистанції.

Для старших вікових груп, де читання тонких ліній і дрібних знаків може бути складним через послаблення зору, збільшений масштаб карти рекомендується для всіх форматів. Укрупнення до масштабу 1: 3 000 завжди рекомендується для наймолодших вікових груп, де здатність читати складні карти не повністю сформована.

3.2 Перетин рельєфу

Перетин рельєфу зазвичай становить 2 м або 2,5 м. Але в деяких випадках, на місцевості з крутими схилами, допускається перетин 5 м. Горизонталі є найважливішим елементом картографічного зображення місцевості. Це єдиний спосіб геометрично правильно зобразити форми рельєфу. Тому перетин рельєфу, товщина горизонталі та масштаб карти повинні бути збалансовані задля того, щоб отримати такий самий ефект сприйняття нахилу поверхні землі, як в інших системах умовних знаків для карт з орієнтування бігом. Перетин рельєфу ISSprOM був обраний таким чином, щоб відповідати перетину рельєфу ISOM щодо щільності горизонталей (з урахуванням товщини та масштабу).

3.3 Розміри умовних знаків

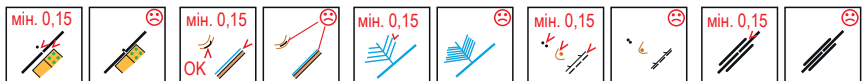
Відхилення від заданих розмірів умовних знаків не допускаються. Однак прийнято, що внаслідок обмежень у технології друку кінцеві розміри знаків карти можуть відрізнятись до +/- 5%.

Розміри в цьому документі надані для друку в масштабі 1:4 000.

Необхідно суворо витримувати всі товщини ліній та розміри знаків у межах вказаних значень. Певні мінімальні розміри також мають бути витримані. Вони засновані як на технології друку, так і на необхідності забезпечити розбірливість карти.

Мінімальні розміри

- Проміжки між знаками, що зображують непрохідні / заборонені до перетинання об'єкти, мають становити 0,4 мм
- Проміжок між двома лінійними знаками одного кольору: 0,15 мм
- Проміжок між лінійним та площинним знаками одного кольору: 0,15 мм



- Прохід в огорожі, мури: 1,0 мм
- Найкоротша лінія, зображена точками: не менше двох точок
- Найкоротша штрихова лінія: принаймні два штриха
- Найменша площа, обведена лінією з точок: 1,5 мм (діаметр) з 5 точками



Найменша площа кольору Синій, зелений або жовтий повний колір: 0,5 мм²
 Чорний точковий растр: 0,5 мм²
 Синій, коричневий, зелений або жовтий точковий растр: 1,0 мм²

Усі об'єкти, менші за розміри, наведені вище, повинні бути перебільшені, або опущені, залежно від того, яке значення вони мають для учасника. Якщо об'єкт збільшений, сусідні об'єкти мають бути переміщені таким чином, щоб досягти правильного відносного розташування.

Мінімальні розміри площинних знаків

Визначення мінімальних розмірів для площинних знаків ускладнюється тим що вони можуть мати суттєво різну форму. Мінімальна ширина так само важлива, як і мінімальна площа. Дуже вузькі ділянки площ мають бути перебільшені. Мінімальна ширина для площинних знаків (якщо не вказано в описі знаку):

100% зелений: 0,25 мм (проекція 1 м).

100% жовтий: 0,3 мм (проекція 1,2 м).

Кольорові растри: 0,4 мм (проекція 1,6 м).



Растри

Рослинність, відкриті ділянки, болота тощо зображуються точковими або лінійними растрами. У таблиці нижче наведені допустимі комбінації растрів:

113 Нерівний ґрунт				113 Нерівний ґрунт																
210 Кам'янистий ґрунт				210 Кам'янистий ґрунт																
307 Непрохідне болото				307 Непрохідне болото																
308 Болото	●	●		308 Болото																
310 Нечітке болото	●	●		310 Нечітке болото																
401 Відкритий простір	●	●		401 Відкритий простір	●	●														
402 Напіввідкритий простір	●	●		402 Напіввідкритий простір	●	●														
403 Незручний відкритий простір	●	●	●	403 Незручний відкритий простір	●	●	●													
404 Незручний напіввідкритий простір	●	●	●	404 Незручний напіввідкритий простір	●	●	●													
406 Рослинність, сповільнює біг	●	●		406 Рослинність, сповільнює біг	●	●														
407 Рослинність, спов. біг, хороша видимість	●	●		407 Рослинність, сповільнює біг, хороша видимість	●	●		●	●											
408 Рослинність, можливо йти	●	●		408 Рослинність, можливо йти	●	●														
409 Рослинність, можливо йти, хороша вид-сть	●	●		409 Рослинність, можливо йти, хороша видимість	●	●		●	●											
410 Непрохідна рослинність	●	●		410 Непрохідна рослинність	●	●		●	●											

Решта умовних знаків (наприклад, 213, 412, 413, 414, 501, 520) не можуть комбінуватися з іншими знаками.

3.4 Розміри карти

Розміри карти, як правило, не перевищують формат DIN A3.

3.5 Концепція використання кольорів

Застосовується документ Додаток 1 до ISOM 2017 «СМΥΚ Друк та визначення кольорів».

4 ОПИС УМОВНИХ ЗНАКІВ

У наступних розділах надаються визначення об'єктів що мають бути нанесені на карту та описи умовних знаків. Умовні знаки поділяються на 7 категорій:

Форми рельєфу	(коричневий)
Скелі та каміння	(чорний+сірий)
Вода й болота	(синій)
Рослинність	(зелений+жовтий)
Штучні об'єкти	(чорний)
Технічні знаки	(чорний+синій)
Знаки дистанції	(пурпуровий)

УВАГА: розміри надані в міліметрах у масштабі 1:4 000.

Ілюстрації виконані у двічі укрупненому масштабі лише для чіткості.

Тип умовного знаку:

Т	Точковий
Л	Лінійний
П	Площинний
Н	Напис

< проміжок/заповнення між лініями
- товщина лінії
- відстань
∅ діаметр

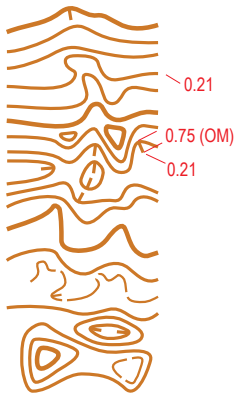
↑ знак зорієнтований на північ

(ЗР) = зовнішній розмір
(ВР) = внутрішній розмір
(ЦЦ) = відстань між центрами

Більшість умовних знаків, згідно з цим документом, мають бути зорієнтовані на північ. Те що знак має бути зорієнтований на північ, показується стрілкою вгору, поруч із зображенням умовного знаку. Коли знак має бути зорієнтований на північ, це означає що він має бути зорієнтований по магнітній півночі, а отже і по краям аркушу та лініям магнітних меридіанів.

Для площинних знаків відсоток кольору надається у тексті («зелений 50%») та на ілюстраціях Детальні графічні визначення деяких умовних знаків наведені в розділі 4.8 «Точні розміри умовних знаків».

4.1 Форми рельєфу

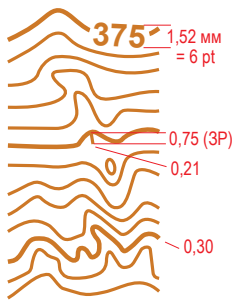


101 Горизонталь (Л)

Лінія, що з'єднує точки однакової висоти. Стандартний вертикальний інтервал між горизонталями (перетин рельєфу) становить 2 або 2,5 м. Щоб підкреслити тривимірний ефект зображення земної поверхні горизонталі мають бути представлені безперервними лініями через всі умовні знаки, включаючи *будівлі* (521) та *навіси* (522).

Бергштрихи використовують у випадках, коли необхідно уточнити напрямок схилу. При використанні їх розміщують у негативних формах рельєфу та лощинах. Однак, для покращення розбірливості, горизонталі мають бути розразані у місцях де вони торкаються наступних знаків: *невеликий земляний вал* (105), *малий пагорб* (109), *подовжений малий пагорб* (110), *мала западина* (111), *воронка* (112), *особливий об'єкт рельєфу* (115), *сходи* (532). Відносна різниця висот між сусідніми елементами має бути показана на карті з усією можливою точністю. Абсолютна точність висоти є не такою важливою. Дозволяється дещо змінювати висоту горизонталі у випадку, якщо це покращує відображення елемента. Таке відхилення не повинне перевищувати 25% висоти перетину рельєфу, а також необхідно звернути увагу на сусідні елементи. Найменший вигин горизонталі становить 0,4 мм від центру до центру лінії.

Колір: коричневий.

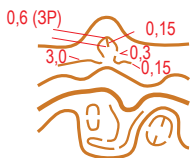


102 Потовщена горизонталь (Л, Н)

Кожна п'ята горизонталь має бути зображена потовщеною лінією. Це полегшує оцінку різниці висот та уявлення про загальну форму поверхні землі. Потовщена горизонталь може бути представлена знаком звичайної *горизонталі* (101), якщо вона проходить через ділянку багату на деталі.

Для полегшення оцінки великого перепаду у висоті можуть бути включені позначки висоти. Позначка висоти має бути орієнтована вгору по схилу. Значення висоти слід наносити на потовщену горизонталь у місцях, де воно не заважатиме сприйняттю інших деталей.

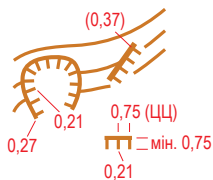
Колір: коричневий.



103 Допоміжна горизонталь (Л)

Проводиться посередині між горизонталями. Допоміжні горизонталі використовують у випадках, коли для показу форм рельєфу необхідно передати додаткову інформацію. Допоміжні горизонталі додають тільки там, де зображення форм рельєфу було б неповним при використанні лише горизонталей. Між сусідніми основними горизонталями може бути проведена лише одна допоміжна горизонталь.

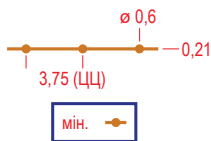
Колір: коричневий.



104 Земляний обрив (Л)

Крутий земляний схил, що чітко вирізняється на тлі оточення, наприклад, гравійний чи піщаний кар'єр, насип шосе чи залізниці, дамба. Площа, яка вкрита вусами, має відповідати проекції обриву, але дозволяється не показувати вуса, якщо обриви розташовані близько один до одного. Небезпечні чи непрохідні обриви зображуються знаком *непрохідна скеля* (201). Товщина лінії бровки дуже високих обривів може становити 0,37 мм.

Колір: коричневий.

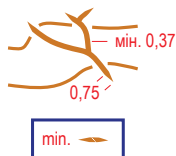


105 Невеликий земляний вал (Л)

Чіткий невеликий земляний вал чи дамба, як правило штучно створений. Великі земляні вали мають зображуватися знаками *горизонталі* (101), *допоміжної горизонталі* (103) чи *земляного обриву* (104).

Мінімальна висота: 0,5 м. Мінімальна довжина: 1,4 мм (проекція 5,6 м).

Колір: коричневий.

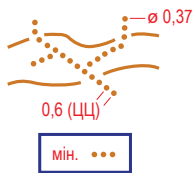


107 Промоїна (Л)

Ерозійний рів чи вимоїна, яка є надто малою для зображення знаками *земляний обрив* (104), *горизонталь* (101), *потовщена горизонталь* (102) чи *допоміжна горизонталь* (103) показується суцільною лінією із звуженими кінцями. Дозволяється розривати горизонталі при перетині цього знаку для покращення розбірливості.

Мінімальна глибина: 1 м. Мінімальна довжина: 2,0 мм (проекція 8 м).

Колір: коричневий.



108 Канав (Л)

Невелика промоїна, сухий рів чи траншея. Горизонталі слід розривати при перетині з цим знаком.

Мінімальна глибина: 0,5 м. Мінімальна довжина окремої канави: три крапки (1,6 мм – проєкція 6,4 м).

Колір: коричневий.



109 Малий пагорб (Т)

Виразний пагорб або курган, який неможливо зобразити у масштабі знаками *горизонталь* (101), *потовщена горизонталь* (102), *допоміжна горизонталь* (103). Знак не повинен торкатися чи накладатися на горизонталі.

Мінімальна висота: 0,5 м

Проекція: 3 м в діаметрі.

Колір: коричневий.



110 Подовжений малий пагорб (Т)

Витягнутий виразний пагорб, який неможливо зобразити у масштабі знаками *горизонталь* (101), *потовщена горизонталь* (102), *допоміжна горизонталь* (103). Максимальна довжина – 6 м, максимальна ширина – 2 м. Пагорби що перевищують ці розміри зображуються горизонталями. Не дозволяється зображати цей знак у довільній формі або накладати кілька знаків один на один. Знак не повинен торкатися чи накладатися на горизонталі.

Мінімальна висота: 0,5 м

Проекція 4,8 м × 2,4 м.

Колір: коричневий.



111 Мала западина (Т)

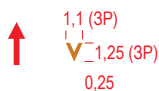
Невелика западина чи полого пониження, яке не може бути показане знаками *горизонталь* (101) чи *допоміжна горизонталь* (103), зображується половиною кола. Знак не може торкатися чи накладатися на інші коричневі знаки. Положенню на місцевості відповідає центр ваги знаку, зорієнтованого на північ.

Мінімальна глибина: 0,5 м.

Мінімальна ширина: 1 м.

Проекція 4,8 м × 2,4 м.

Колір: коричневий.



112 Воронка або яма (Т)

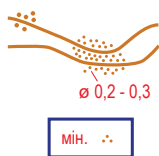
Ями чи западини з чітко вираженими крутими стінками, які не можуть бути показані в масштабі знаком *земляний обрив* (104). Положенню на місцевості відповідає центр ваги знаку, зорієнтованого на північ.

Мінімальна глибина: 0,5 м.

Мінімальна ширина: 1 м.

Проекція 4,4 м × 5 м.

Колір: коричневий.



113 Нерівний ґрунт (Г)

Площа ям або кноль, яка є надто складною для детального зображення. Щільність випадково розташованих точок може змінюватися відповідно до того наскільки земля нерівна. Точки не повинні перешкоджати зображенню важливих форм рельєфу або об'єктів. Горизонталі на ділянці нерівного ґрунту не розрізаються. Не дозволяється розміщувати точки в лінію, шириною в одну точку.

Колір: коричневий.



115 Особливий об'єкт рельєфу (Т)

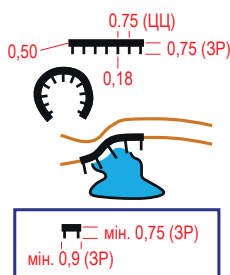
Невеликий об'єкт рельєфу, виразний чи визначний. Знак зорієнтовано на північ. Знак не може торкатися чи накладатися на інші коричневі знаки.

Визначення знаку надається в оформленні карти.

Проекція: 5,4 м × 4,6 м.

Колір: коричневий

4.2 Скелі та каміння



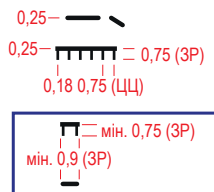
201 Непрохідна скеля (Л)

Непрохідна скеля, кар'єр або земляний обрив (див. опис знаку *земляний обрив* 104). Вуса направлені вниз і зображують ширину обриву від бровки до підшви. Для вертикальних скель вуса не показуються, якщо простір є обмеженим, наприклад, у вузькому проході між скелями (прохід повинен мати проміжок не менше 0,4 мм). Вуса можуть накладатися на площинний знак, що показує ситуацію безпосередньо біля підшви скелі. Коли скеля входить у воду і неможливо пробігти вздовж лінії берегу, останню не малюють або ж вуса мають явно простягатися через контурну лінію водойми. Непрохідна скеля має узгоджуватися з горизонталіями. Не дозволяється долати непрохідну скелю.

Мінімальна висота 1,5 м.

Мінімальна довжина: 0,9 мм (проекція 3,6 м).

Колір: чорний.



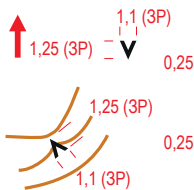
202 Скеля (Л)

Прохідна скеля чи кар'єр. Маленькі вертикальні скельні виступи можуть показуватись без вусів. Якщо напрям схилу стіни незрозумілий із горизонталей, короткі вуса можуть вказувати напрямок схилу. Для неvertикальних скель, довжина вусів має показати ширину скелі в плані. Для скель без вусів, кінці лінії мають бути заокругленими, задля поліпшення розбірливості.

Мінімальна висота 0,6 м.

Мінімальна довжина: 0,9 мм (проекція 3,6 м).

Колір: чорний.



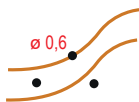
203 Скельні яма чи печера (Т)

Скельні отвори, ями, входи до рудників, які можуть бути небезпечними для учасника. Положенню на місцевості відповідає центр ваги знаку, зорієнтованого на північ, за винятком печери з чітким входом. У цьому випадку знак має показувати вхід до печери.

Мінімальна глибина: 0,5 м.

Проекція: 4,4 м × 5,0 м.

Колір: чорний.



204 Камінь (Т)

Виразний невеликий камінь. Кожен камінь, позначений на карті, має бути миттєво визначатися на місцевості.

Проекція: 2,4 м в діаметрі.

Колір: чорний.

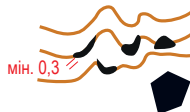


205 Великий камінь (Т)

Особливо великий та помітний камінь.

Проекція: 3,6 м в діаметрі.

Колір: чорний.



206 Гігантський камінь або кам'яний стовп (П)

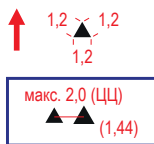
Гігантський камінь, Кам'яний стовп (останець) або великий валун зображується за його формою в плані. Форма та ширина такого зображення може різнитися.

Проміжок на карті між такими об'єктами або між гігантським каменем та іншими непрохідними об'єктами має перевищувати 0,15 мм.

Мінімальна ширина: 0,3 мм

Мінімальна площа: 0,75 мм² (проекція 12 м²).

Колір: чорний.



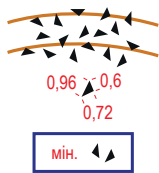
207 Група каменів (Т)

Виразна група каменів, розташованих так близько, їх неможливо зобразити окремо. Каміні у групі зазвичай вищі за 0,5 м. Група каменів має легко визначатися на місцевості.

Для того, щоб показати відмінність між сусідніми (максимум 8 м один від одного) групами каменів зі значною різницею розмірів валунів, дозволено збільшувати цей знак на 20% (довжина краю 1,44 мм) для деяких груп каменів. Знак зорієнтований на північ.

Проекція 4,8 × 4,0 м.

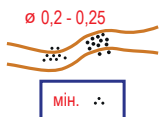
Колір: чорний.



208 Кам'яний осип (П)

Ділянка, що вкрита такою кількістю розкиданого каміння, що вони не можуть бути показані окремо, зображується хаотично розташованими та повернутими трикутниками. Погіршення прохідності позначається щільністю трикутників. Використовується мінімум два трикутники. Для показу очевидної різниці висот в межах кам'яного осипу, дозволено збільшувати розмір деяких з трикутників до 120%.

Колір: чорний.



210 Кам'янистий ґрунт (П)

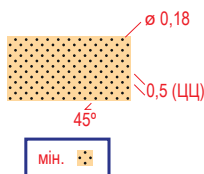
Скеляний або кам'янистий ґрунт, що знижує прохідність.

Точки мають бути розподілені випадковим чином з щільністю відповідно до кількості гірської породи, але так, щоб вони не заважали сприйняттю важливих форм рельєфу та інших об'єктів.

Щоб уникнути плутанини з умовним знаком *чіткий контур рослинності* (416), точки не повинні розташовуватися у лінію.

Мінімальна кількість точок – три.

Колір: чорний.



213 Піщаний ґрунт (П)

Ділянка піщаного ґрунту або пухкого гравію, що знижує прохідність.

Якщо відкритий піщаний ґрунт має хорошу прохідність, він має бути показаний знаком *відкритий простір* (401), *напіввідкритий простір* (402) або *дорожнє покриття* (501). Чорні точки не повинні заважати сприйняттю об'єктів чорного кольору.

Мінімальна ширина: 0,3 мм.

Мінімальна площа: 1 мм² (проекція 16 мм²).

Колір: чорний, жовтий 50%.



214 Гола скеля (П)

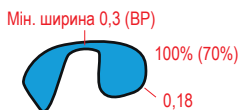
Відкрита кам'яна ділянка без землі чи рослинності зображується як гола скеля. Ділянку покриту травою, мохом або іншою низькою рослинністю, слід показувати знаками відповідно до її відкритості та прохідності (401/402/403/404).

Мінімальна ширина: 0,25 мм.

Мінімальна площа: 1 мм² (проекція 16 мм²).

Колір: чорний 30%.

4.3 Гідрографія і болота



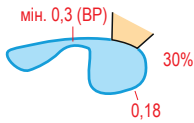
301 Непрохідна водойма (П)

Глибока водойма, така як озеро, ставок, річка чи фонтан. Темно-синій колір і чорна контурна лінія підкреслюють що об'єкт не має долатися учасником.

Мінімальна ширина: 0,3 мм.

Мінімальна площа (всередині): 0,5 мм² (проекція 8 мм²)

Колір: чорний (контурна лінія), синій 100% або 70% для великих площ.



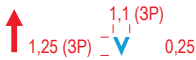
302 Мілководдя (П)

Ділянка мілководдя, така як ставок, річка або фонтан, які можуть долатися учасником. Водойма має бути не глибше 0,5 м, придатною для бігу. Якщо водойма є непрохідною, вона має бути зображена знаком *непрохідна водойма* (301). Якщо жоден інший лінійний знак не торкається краю мілководдя, то край позначається синьою контурною лінією.

Мінімальна ширина: 0,3 мм.

Мінімальна площа (всередині): 0,5 мм² (проекція 8 м²)

Колір: синій (контурна лінія), синій 30%.



303 Яма з водою (Т)

Заповнена водою воронка або затоплена ділянка, занадто мала, щоб зобразити її у масштабі. Положенню на місцевості відповідає центр ваги знаку, зорієнтованого на північ.

Проекція: 4,4 м × 5,0 м.

Колір: синій.

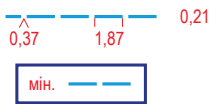


305 Малий прохідний струмок (Л)

Прохідний струмок менш ніж 2 м завширшки.

Мінімальна довжина (окремого об'єкту): 1 мм (проекція 4 м).

Колір: синій.

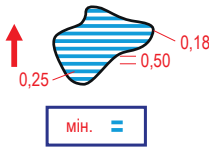


306 Незначний/сезонний водний потік (Л)

Природний або штучний малий водний потік, який може містити воду місяцями.

Мінімальна довжина (окремого об'єкту): два штрихи, (4,11 мм – проекція 16,5 м).

Колір: синій.



307 Непрохідне болото (П)

Болото, що є непрохідним або небезпечним для учасника. Об'єкт не має долатися учасником. Знак зорієнтований на північ.

Мінімальна ширина: 2 лінії.

Колір: чорний (контурна лінія), синій.



308 Болото (П)

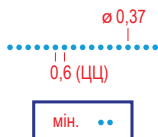
Прохідне болото, зазвичай, з чітким краєм.

Поєднується з іншими умовними знаками, щоб показати прохідність та відкритість. Щонайменше дві сині лінії мають бути добре видимі.

Знак зорієнтований на північ.

Мінімальна ширина: 2 лінії.

Колір: синій.

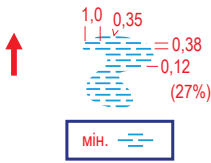


309 Вузьке болото (Л)

Болото або вода, що точиться, надто вузькі, щоб бути показаним знаком *болото* (310).

Мінімальна довжина окремого об'єкта: дві точки (1 мм – проекція 4 м).

Колір: синій.



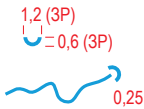
310 Нечітке болото (П)

Невиразне або сезонне болото чи ділянка поступового переходу від болота до твердої землі, яка є прохідною. Край, зазвичай, нечіткий, а рослинність подібна до рослинності навколо. Має поєднуватись з іншими умовними знаками, щоб показати прохідність та відкритість. Щонайменше три сині лінії повинні бути чітко видимими. Знак зорієнтований на північ. Колір: синій.



311 Криниця або невеликий фонтан (Т)

Невеликий фонтан або колодязь, щонайменше 1 м у діаметрі. Мінімальна висота 0,5 м. Проекція: 3,6 м × 3,6 м. Колір: синій.



312 Джерело (Т)

Джерело води з чітким витоком. Положення на місцевості відповідає центр ваги знаку, зорієнтованого у напрямку стоку. Проекція: 4,8 м × 2,4 м. Колір: синій.



313 Особливий об'єкт гідрографії (Т)

Невеликий об'єкт, пов'язаний з водою, який є значним або помітним. Знак зорієнтований на північ. Визначення знаку надається в оформленні карти. Проекція: 4,8 м в діаметрі. Колір: синій.

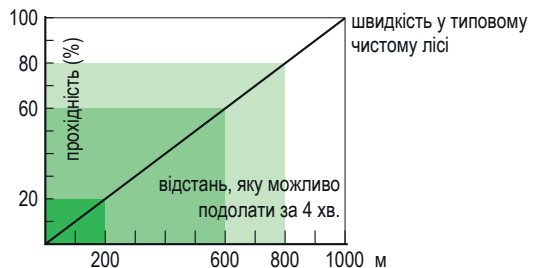
4.4 Рослинність

Відображення рослинності є важливим для учасників, оскільки рослинність впливає на прохідність та видимість і надає орієнтири для читання карти.

Колір та прохідність

Основний принцип полягає у наступному:

- **білий** показує типовий чистий ліс;
- **жовтий** показує відкриті області, що поділяються на декілька категорій;
- **зелений** показує щільність лісу та підліску, що поділяється на декілька категорій, в залежності від прохідності.

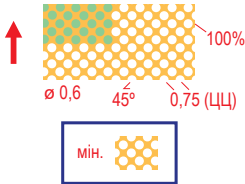


Прохідність залежить від природи рослинності (щільність дерев / чагарнику та підліску – папороть, кропива, ожина тощо.), однак на прохідність також впливають болота, кам'янистий ґрунт та інші перепони, що зображуються окремими знаками.



401 Відкритий простір (П)

Культивована територія без дерев, газон, поле, луг, сінокіс тощо, що має дуже хорошу прохідність.
Мінімальна ширина: 0,3 мм.
Мінімальна площа 0,5 мм² (проекція 8 м²).
Колір: жовтий.



402 Напіввідкритий простір (П)

Ділянки луків з вкрапленнями дерев або кущів, з травою або подібним ґрунтовим покривом, що пропонують дуже хорошу прохідність. Точки можуть бути білими (вкраплення дерев) або зеленими (вкраплення чагарників/гущавини). Дозволяється додавати знаки *окреме велике дерево* (417) і *окремий кущ або дерево* (418). Знак зорієнтований на північ.

Мінімальна ширина: 2,2 мм.

Мінімальна площа: 6,25 мм² (проекція 100 м²).

Менші площі мають бути виключені, перебільшені або показані знаком *відкритий простір* (401).

Колір: жовтий з вкрапленнями білого або зеленого кольору 60%

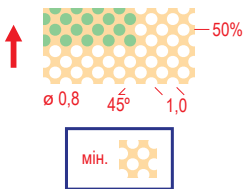


403 Незручний відкритий простір (П)

Трав'яниста рослинність, торфовище, вирубаний ліс, молоді посадки (дерева нижче 1м) або інша здебільшого відкрита місцевість з незручною для бігу землею, рослинністю та високою травою. Поєднується з умовними знаками *рослинність*, *сповільнює біг*, *хороша видимість* (407) і *рослинність, можливо йти, хороша видимість* (409) для показу погіршення прохідності.

Мінімальна площа: 1 мм² (проекція 16 м²).

Колір: жовтий 50%.



404 Незручний напіввідкритий простір (П)

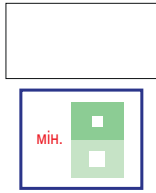
Ділянки з вкрапленнями дерев або кущів на незручному відкритому просторі. Точки можуть бути білими (вкраплення дерева) або зеленими (вкраплення чагарників/гущавини). Лише варіант з білими точками поєднується з умовними знаками *рослинність*, *сповільнює біг*, *хороша видимість* (407) і *рослинність, можливо йти, хороша видимість* (409) для показу погіршення прохідності.

Мінімальна ширина: 2,5 мм.

Мінімальна площа: 6,25 мм² (проекція 100 м²).

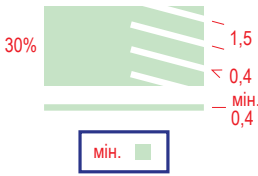
Менші площі мають бути виключені, перебільшені або зображені знаками *незручний відкритий простір* (403) або *чистий ліс* (405).

Колір: жовтий 50% з вкрапленнями білого або зеленого 60%.



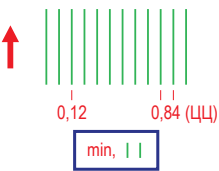
405 Чистий ліс (П)

Типовий чистий ліс для певного типу місцевості. Якщо у лісі немає ділянок, що легко пробігаються, на карті не має бути білого кольору.
 Мінімальна ширина (для отворів): 0,3 мм.
 Мінімальна площа: 1 мм² (проекція 16 м²) на тлі інших кольорів, крім знаків рослинності: *рослинність, можливо йти* (408) і *відкритий простір* (401), де мінімальна площа становить 0,5 мм² (проекція 8 м²).
 Колір: білий.



406 Рослинність, сповільнює біг (П)

Ділянка з щільною рослинністю (погана видимість), яка зменшує швидкість бігу до 60-80% від нормальної.
 Якщо прохідність краща в одному з напрямків, на растрі залишають білі смуги, що показують напрямок легшого бігу. Щонайменше дві білі смуги мають бути добре видимі.
 Мінімальна ширина: 0,4 мм.
 Мінімальна площа: 1 мм² (проекція 16 м²).
 Колір: зелений 30%.



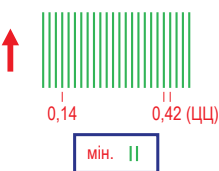
407 Рослинність, сповільнює біг, хороша видимість (П)

Ділянка з гарною видимістю, але зниженою прохідністю через, наприклад, підлісок (ожина, верес, низький чагарник, зрізані гілки). Швидкість руху знижується приблизно до 60-80% від нормальної. Цей знак не поєднується зі знаками *рослинність, сповільнює біг* (406) або *рослинність, можливо йти* (408).
 Мінімальна ширина: 2 лінії.
 Колір: зелений.



408 Рослинність, можливо йти (П)

Ділянка щільного лісу чи чагарнику (погана видимість), яка зменшує швидкість до 20-60% від нормальної.
 Якщо прохідність краща в одному з напрямків, на растрі залишають білі/зелені 30% смуги, що показують напрямок легшого бігу. Щонайменше дві смуги мають бути чітко видимі.
 Мінімальна ширина: 0,4 мм.
 Мінімальна площа: 0,5 мм² (проекція 8 м²).
 Колір: зелений 60%.



409 Рослинність, можливо йти, хороша видимість (П)

Ділянка з гарною видимістю, але поганою прохідністю через, наприклад, ожину, верес, низький чагарник, зрізані гілки. Швидкість бігу знижується приблизно до 20-60% від нормальної.
 Цей умовний знак не поєднується зі знаками *рослинність, сповільнює біг* (406) або *рослинність, можливо йти* (408).
 Мінімальна ширина: 2 лінії.
 Колір: зелений.



410 Непрохідна рослинність (П)

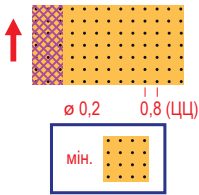
Ділянка щільної рослинності (дерева чи підлісок), яка фактично є непрохідною. Швидкість руху майже 0%.

Мінімальна площа: 0,3 мм² (проекція 5 м²).

Непрохідна рослинність не повинна перетинатися.

Мінімальна ширина: 0,4 мм.

Колір: зелений 100%.



412 Культивоване угіддя (П) *

Культивовані землі, які, зазвичай, використовуються для вирощування сільськогосподарських культур. Прохідність може змінюватися залежно від типу вирощуваних культур і пори року. Оскільки прохідність може змінюватися, таких районів слід уникати під час планування дистанцій.

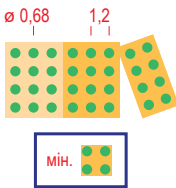
Поєднується з умовним знаком *заборонена територія* (709) для показу угідь, заборонених до перетину учасниками. Знак зорієнтований на північ.

Мінімальна ширина: 3 мм.

Мінімальна площа: 9 мм² (проекція 144 м²).

Колір: жовтий, чорний.

* див. нац. доповнення у кінці документу



413 Сад (П)

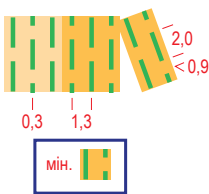
Посадка культурних дерев або кущів, як правило, рядами. Лінії точок можуть бути зорієнтовані щоб показати напрям рядів посадки.

Щонайменше чотири точки мають бути чітко видимі. Поєднується з умовними знаками *відкритий простір* (401) або *незручний відкритий простір* (403).

Мінімальна ширина: 2 мм.

Мінімальна площа: 4 мм² (проекція 64 м²)

Колір: зелений, жовтий або жовтий 50%.



414 Виноградник або подібна посадка (П)

Виноградник або подібна посадка, що складається зі щільних рядів рослин і забезпечує хорошу, або нормальну прохідність у напрямку посадки. Штрихи мають бути зорієнтовані в напрямку рядів посадки.

Щонайменше три штрихи мають бути чітко видимі. Має поєднуватись з умовними знаками *відкритий простір* (401) або *незручний відкритий простір* (403).

Мінімальна ширина: 2 мм.

Мінімальна площа: 4 мм² (проекція 64 м²)

Колір: зелений, жовтий або жовтий 50%.

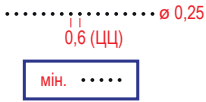


415 Чітка межа культивованих угідь (Л)

Межа умовних знаків культивованої землі (401, 412, 413, 414), або межа між різними ділянками угідь, яка не показана іншим знаком (огорожа, мур, дорога тощо).

Мінімальна довжина: 1 мм (проекція 4 м).

Колір: чорний



416 Чітка межа рослинності (Л)

Чіткий край лісу або контур рослинності всередині лісу. Нечітка межа площинних об'єктів показується лише зміною кольору та/або точкового растру.

Мінімальна довжина (окремого об'єкту): п'ять точок (2,65 мм - проекція 10,6 м)

Колір: чорний.



417 Окреме велике дерево (Т)

Помітне велике окреме дерево.

Білий фон під зеленим колом використовується, для покращення сприйняття на жовтому та зеленому тлі (ЗР 1,2 мм). Проекція: 4 м в діаметрі (ЗР 4,8 м).

Колір: зелений, білий.



418 Окремий куц або дерево (Т)

Помітний куц або невелике окреме дерево. Маленька біла точка всередині призначена допомогти людям із порушеним сприйняттям кольорів.

Проекція: 3,2 м в діаметрі.

Колір: зелений



419 Особливий об'єкт рослинності (Т)

Інший помітний або значний об'єкт рослинності. Білий фон використовується для покращення сприйняття жовтому та зеленому тлі (розміри білого тла мають перевищувати на 0.25 мм розміри зелених ліній).

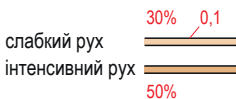
Знак орієнтований на північ.

Визначення знаку надається в оформленні карти.

Проекція: 4,8 м x 4,8 м (ЗР 7,1 м x 7,1 м).

Колір: зелений.

4.5 Штучні об'єкти



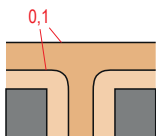
501 Дорожнє покриття (П)

Ділянки з твердою поверхнею, такою як асфальт, гравій, плитка, бетон або подібне. Асфальтовані майданчики слід обводити знаком *бордюр або край дорожнього покриття* (501.1). Явна різниця між покриттями різного типу може бути показана знаком *бордюр або край дорожнього покриття* (501.1), якщо це сприяє орієнтуванню. Дозволяється не показувати чорну лінію на краю ділянки, якщо це доречно (наприклад, нечіткий поступовий перехід від гравію до трави).

Різний тон коричневого кольору використовується щоб показати різницю інтенсивності руху проїзною частиною чи пішоходною зоною

Колір: коричневий 30% для ділянок з незначним рухом транспортних засобів або пішоходів, 50% для проїзної частини з інтенсивним рухом транспортних засобів або пішоходів; чорний.

Колір і ширина чорних ліній мають бути такими ж, як і для знаку *грунтовий шлях або доріжка* (505).

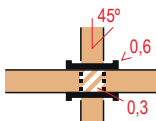


501.1 Бордю́р або край дорожнього покриття (Л)

Край ділянки дорожнього покриття.

Границі всередині ділянок з твердим покриттям, як правило, не зображуються, якщо вони не полегшують орієнтування.

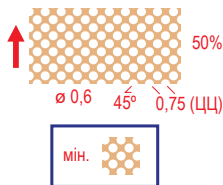
Колір: чорний.



501.2 Дорожнє покриття в багаторівневих структурах (П)

Частина багаторівневої структури, у якій обидва рівні є прохідними. Кут нахилу растру становить приблизно 45° до напрямку країв ділянки з покриттям.

Колір: коричневий 30% або 50%, білий (якщо верхній рівень має інше покриття, то він позначається відповідним знаком, на який накладається цей самий растр).



501.3 Дорожнє покриття з деревами (П)

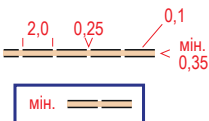
Асфальтована ділянка з вкрапленнями дерев або кущів.

Мінімальна ширина: 2,2 мм

Мінімальна площа: 6,25 мм² (проекція 100 м²)

Менші площі мають бути виключені, перебільшені або показані умовним знаком *відкритий простір* (401).

Колір: коричневий 30% з вкрапленнями білого кольору

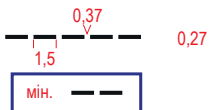


505 Ґрунтова доріжка чи стежка (Л)

Доріжка без покриття або слід від проїзду транспорту, шлях, яким пересуваються переважно пішки, без зручної, твердої поверхні.

Колір і ширина лінії мають бути такими ж, як і для знаків *дорожнє покриття* (501) і *бордю́р або край дорожнього покриття* (501.1).

Колір: чорний, коричневий 30%.

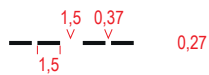


506 Мала ґрунтова доріжка чи стежка (Л)

Невеликий ґрунтова пішохідна доріжка чи стежка.

Мінімальна довжина (окремого об'єкту): два штрихи (3,4 мм – проекція 13,6 м).

Колір: чорний.

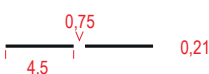


507 Нечітка стежка (Л)

Маловиразна / погано видима невелика стежка або слід від вивозу лісу.

Мінімальна довжина (окремого об'єкту): дві пари штрихів (7,9 мм – проекція 31,6 м).

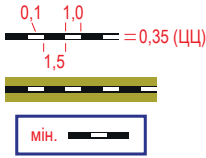
Колір: чорний.



508 Вузька просіка (Л)

Чітка просіка – лінійний просвіт у лісі (зазвичай у посадках), вздовж якого немає чіткої стежки. Ситуацію де вздовж просіки іде стежка зображають знаком *мала ґрунтова доріжка чи стежка* (506). Мінімальна довжина: два штрихи (9,75 мм – проекція 39 м).

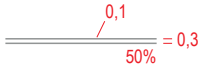
Колір: чорний.



509.1 Залізниця (Л)

Постійна рейкова колія, по якій можуть рухатись локомотиви, поїзди або вагони. Якщо учаснику заборонено бігти вздовж залізниці та перетинати її, знак має бути поєднаний з умовним знаком *територія з обмеженим доступом* (520).

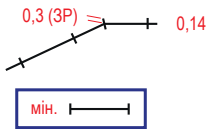
Мінімальна довжина (окремого об'єкту): два чорні штрихи (4 мм – проекція 16 м). Колір: чорний, білий.



509.2 Трамвайна колія (Л)

Трамвай – це громадський транспортний засіб, який регулярно рухається вздовж певних вулиць, як правило, по рейках. Учасник може легко перетнути колію. Трамвайні колії, як правило, не зображуються. Однак, вони можуть бути показані, якщо це сприяє орієнтуванню.

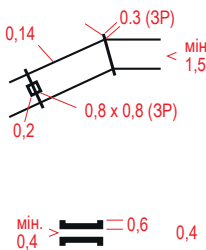
Колір: чорний 50%.



510 Лінія електропередачі, канатна дорога чи підйомник (Л)

Лінія електропередачі, канатна дорога або лижний підйомник. Поперечні штрихи вказують розташування опор. Якщо відрізок лінії проходить вздовж дороги або шляху, (і не відіграє роль значного орієнтуру), його слід не показувати.

Колір: чорний.



511 Високовольтна лінія електропередачі (Л)

Високовольтну лінію електропередачі або велику підвісну канатну дорогу слід зображати подвійною лінією. Відстань між боковими лініями може показувати ширину лінії електропередачі. Дуже великі опорні стовпи мають бути представлені у плані знаками *будівля* (521) або *висока вежа* (524). У цьому випадку лінії кабелів можуть бути виключені, а на карті показані тільки опори.

Колір: чорний.

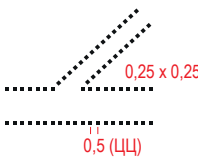


512.1 Міст (Л)

Міст – це конструкція, що дозволяє переходити через річку, прірву, дорогу або подібне.

Колір: чорний.

Якщо під час змагань планується використання проходу під мостом, він має бути підкреслений знаком *пункт переходу* (710.1) або *зона переходу* (710.2).



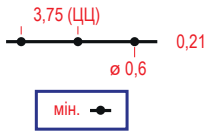
512.2 Підземний перехід або тунель (Л)

Підземний перехід або тунель – це прохід, розташований під землею або будівлею, наприклад, прохід для пішоходів або автомобільний тунель.

Мінімальна довжина (базової лінії): 2 квадратики (0,75 мм – проекція 3,0 м).

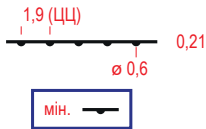
Колір: чорний.

Якщо під час змагань планується використання тунелів, підземних переходів або подібного, вони мають бути підкреслені знаком *пункт переходу* (710.1) або *зона переходу* (710.2).



513.1 Прохідний мур (Л)

Прохідний мур (стіна) – конструкція з каменю, цегли, бетону тощо, яку можна подолати. Якщо висота муру перевищує 1,5 м, він має бути позначений умовним знаком непрохідний мур (515). Широкі стіни мають бути зображені у плановій формі, знаком відповідної земної поверхні, що обведений знаком прохідного муру. По можливості має містити точку (мінімальна довжина від точки до кінців відрізка 0,4 мм з кожної сторони). Мінімальна довжина (окремого об'єкту): 1,4 мм (проекція 5,6 м). Колір: чорний.



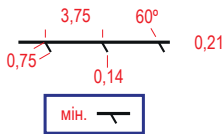
513.2 Прохідний підпірний мур (Л)

Прохідна стіна, яку видно лише з одного боку. Половина точки вказує нижню сторону схилу. Висота 0,6 - 1,5 м. Якщо об'єкт нижче, слід використовувати знак *бордюру або край дорожнього покриття* (501.1). Мінімальна довжина (окремого об'єкту): 2,4 мм (проекція 9,6 м). Колір: чорний.



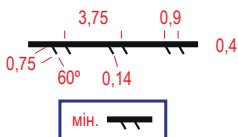
515 Непрохідний мур (Л)

Непрохідний або нездоланий мур чи підпірна стіна, яка виконує функцію огорожі чи суцільного бар'єру. Непрохідний мур не повинен перетинатися учасником. Дуже широкі непрохідні мури зображують у плановій формі знаком *будівля* (521). Колір: чорний.



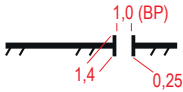
516 Прохідна огорожа або перила (Л)

Прохідна огорожа – це бар'єр, що оточує або відмежовує поле, двір тощо; зазвичай виготовлена з дроту чи дерева. Огорожа використовується щоб запобігти проходу, обмежити чи позначити певну границю. Перила – це бар'єр, подібний до огорожі, що складається з одного або декількох горизонтальних рейок, підтримуваних широко розставленими вертикальними стійками, зазвичай легко долається. Якщо огорожа або перила небезпечні або їх дуже важко перетнути, вони мають бути зображені знаком *непрохідна огорожа або перила* (518). Мінімальна довжина (окремого об'єкту): 2,2 мм (проекція 8,8 м). Колір: чорний.



518 Непрохідна огорожа або перила (Л)

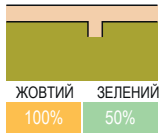
Непрохідні огорожі або перила не повинні перетинатися учасником. Якщо мінімальна довжина не перевищує 3 мм, об'єкт має бути представлений знаком *непрохідний мур* (515). Мінімальна довжина (окремого об'єкту): 3 мм (проекція 12 м). Колір: чорний.



519 519 Прохід в огорожі (не обов'язковий знак) (Т)

Прохід в огорожі – це розрив або ворота в огорожі, перилах чи стіні, через який легко може пройти учасник. Невеликі розриви або отвори, які не можуть бути легко використані учасниками для проходу, не зображуються на карті і мають бути закриті під час змагань.

Колір: чорний.



520 Територія з обмеженим доступом (П)

Територія, на яку заборонений вхід, наприклад, приватна забудова, клумба, територія залізниці тощо. В середині такої території зображуються тільки дуже визначні об'єкти, такі як залізниці, великі будівлі та дуже великі дерева. Дозволені дорожні проходи мають бути чітко відображені.

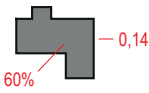
Території з обмеженим доступом, що знаходяться всередині будівель, мають зображуватися як частина будівлі.

Знак завжди має бути окреслений граничною лінією (товщиною не менше 0,1 мм).

Мінімальна ширина: 0,25 мм (проекція 1 м).

Мінімальна площа: 0,25 мм² (проекція 4 м²).

Колір: жовтий 100%, зелений 50%.



521 Будівля (П)

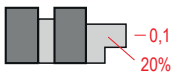
Будівля – це відносно постійна споруда з дахом. Будинки в межах об'єктів, позначених знаком *територія з обмеженим доступом* (520), можуть бути зображені спрощено. Території, що повністю знаходяться всередині будівлі, мають зображуватися, як частина будівлі. Учасникам не дозволяється проходити крізь будівлі.

Мінімальний проміжок між будівлями та іншими непрохідними об'єктами становить 0,40 мм. Будівлі, між якими неможливо пройти зображуються як єдина будівля.

Мінімальна ширина: 0,5 мм.

Мінімальна площа: 0,25 мм² (проекція 4 м²).

Колір: чорний (контурна лінія), чорний 60%.



522 Навіс (П)

Навіс – це будівля з дахом або частина будівлі, яка, зазвичай, підтримується стовпами, опорами або стінами. Наприклад, арки, проходи, криті корти, автобусні зупинки, автозаправні станції або гаражі. Вузькі прохідні частини будівель, які не можуть бути легко використані учасниками для проходу, не зображуються на карті і мають бути закриті під час змагань.

Мінімальна ширина: 0,5 мм.

Мінімальна площа: 0,25 мм² (проекція 4 м²).

Колір: чорний (контурна лінія), чорний 20%.

мін. 0,5 x 0,5



522.1 Колона (Т)

Стовп або інша вертикальна конструкція з каменю, цегли чи іншого матеріалу. Колонна є значно вищою ніж довшою і ширшою, може мати будь-яку форму в перетині. Використовується в якості опор для будівлі. Колони розміром менше 1 м × 1 м зазвичай не зображуються. Колір: чорний.



524 Висока вежа (Т)

Висока вежа або велика опора. Дуже великі вежі мають бути зображені у плановій формі умовним знаком *будівля* (521). Знак орієнтований на північ. Проекція: 8,4 м в діаметрі.

Колір: чорний.



525 Мала вежа (Т)

Помітна невисока вишка, або мисливська засідка.

Знак зорієнтований на північ.

Проекція: 6 м × 6 м.

Колір: чорний.



526 Копець, невеликий пам'ятник, межовий камінь (Т)

Помітний копець, меморіальний знак, межовий камінь чи триангуляційний пункт, пам'ятник, могила, капличка. Великі пам'ятники, чи каплиці мають бути зображені в плані знаком *будівля* (521).

Проекція 4 м в діаметрі.

Колір: чорний.

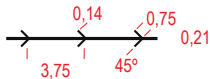


527 Годівниця (Т)

Годівниця на стойках або закріплена на дереві. Знак зорієнтований на північ.

Проекція 6 м × 6 м.

Колір: чорний.

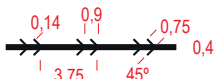
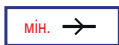


528 Особливий лінійний об'єкт (Л)

Помітний штучний лінійний об'єкт. Наприклад, низький трубопровід (газ, вода, нафта, тепло тощо) або бобслейна/санна траса. Визначення знаку надається в оформленні карти.

Мінімальна довжина: 2,2 мм (проекція 8,8 м).

Колір: чорний.

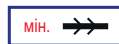


529 Особливий непрохідний лінійний об'єкт (Л)

Непрохідний штучний лінійний об'єкт. Наприклад, високий трубопровід (газ, вода, нафта, тепло тощо) або бобслейна/санна траса. Визначення знаку надається в оформленні карти. Не дозволяється долати особливий непрохідний лінійний об'єкт.

Мінімальна довжина: 3 мм (проекція 12 м).

Колір: чорний.



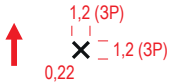
530 Особливий штучний об'єкт – кільце (Р)

Штучний об'єкт, чіткий та добре помітний

Визначення знаку надається в оформленні карти. Положенню на місцевості відповідає центр ваги знаку.

Проекція 4 м в діаметрі.

Колір: чорний.



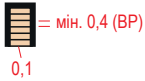
531 Особливий штучний об'єкт – хрест (P)

Положенню на місцевості відповідає центр ваги знаку, зорієнтованого на північ.

Визначення знаку надається в оформленні карти.

Проекція 4,8 м × 4,8 м.

Колір: чорний.



532 Сходи (Л)

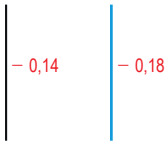
Сходи зображуються узагальнено.

Мінімальна довжина: 3 (графічні) сходинки.

Мінімальна ширина: 0,4 мм (BP).

Колір: чорний.

4.6 Технічні умовні знаки

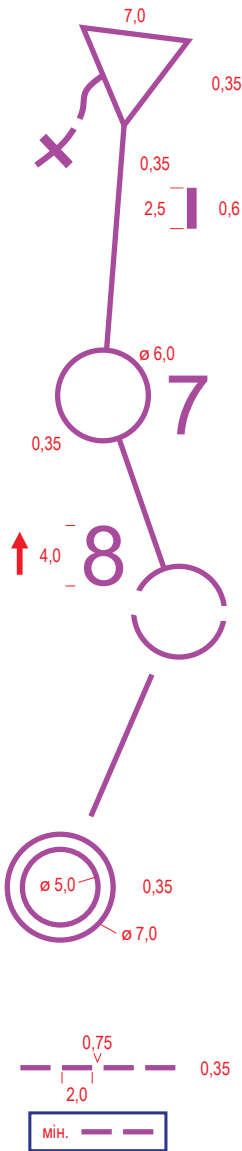


601 Лінія магнітного меридіану (Л)

Лінії магнітного меридіану – це лінії, що нанесені на карту і вказують на магнітну північ. Відстань між лініями становить 30 мм, що відповідає 120 м на місцевості. Лінії можуть розриватися у тих місцях, де вони могли б перекрити невеликі об'єкти, такі як камені, маленькі пагорби, скелі, злиття струмків, кінці стежок тощо.

Колір: чорний або синій

4.7 Знаки дистанцій



701 Старт (Т)

Місце, з якого починається орієнтування або пункт видачі чи зміни карт позначають рівностороннім трикутником, вершина якого вказує напрям до першого контрольного пункту. Центр трикутника показує точне розміщення початку дистанції з орієнтування. Колір: пурпуровий під чорним.

702 Пункт видачі карт (Т)

Якщо до початку орієнтування веде розмічений відрізок, пункт видачі карт позначається цим знаком. Колір: пурпуровий (над чорним).

703 Контрольний пункт (Т)

Контрольні пункти зображують колами (проекція 24 м). Центр кола вказує на точне положення пункту відносно об'єкта. Фрагменти кола можуть бути вирізані, для забезпечення видимості інших важливих деталей карти. Колір: пурпуровий (під чорним).

704 Номер контрольного пункту (Н)

Номер ставиться поряд з колом контрольного пункту, таким чином, щоб він не закривав важливі деталі. Номери зорієнтовані на північ. Якщо карта зображує щільну забудову навколо номерів дозволяється додавати біле обрамлення шириною 0,1 або 0,15 мм. Шрифт: Arial, 4,0 мм, не жирний, не курсив. Колір: пурпуровий (над чорним), білий (для обрамлення).

705 З'єднувальна лінія (Л)

Коли контрольні пункти мають бути відмічені у певному порядку, старт, контрольні пункти і фініш послідовно з'єднують прямими лініями. Фрагменти ліній можуть бути вирізані, для забезпечення видимості інших важливих деталей карти. Колір: пурпуровий (під чорним).

706 Фініш (Т)

Фініш зображується двома концентричними колами. Колір: пурпуровий (під чорним).

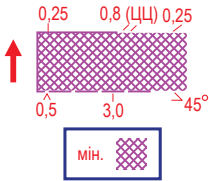
707 Розмічений відрізок (Л)

Розмічена ділянка позначається на карті штриховою лінією. Колір: пурпуровий (над чорним).



708 Границя, заборонена для перетину (Л)

Межа, яку не дозволено перетинати. Застосовується для тимчасової заборони перетину певних границь під час планування дистанції.
Колір: пурпуровий (під чорним).



709 Заборонена територія (П)

Заборонена для бігу територія. Якщо немає природної межі, гранична лінія може бути зображена наступним чином:

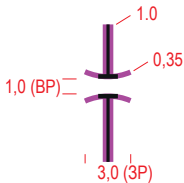
- суцільна лінія вказує на суцільність розмітки (стрічка і подібні) на місцевості;
- штрихова лінія вказує на переривчасту розмітку на місцевості;
- відсутність лінії вказує на відсутність розмітки на місцевості.

Заборонена територія не може використовуватися учасниками.

Мінімальна ширина 2 мм.

Мінімальна площа: 4 мм² (проекція 64 м²).

Колір: пурпуровий (над чорним).

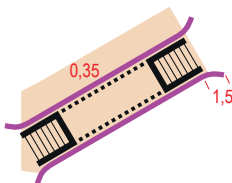


710.1 Пункт переходу (Т)

Перехід, наприклад, крізь або понад стіну чи огорожу, через дорогу чи залізницю, через тунель або заборонену територію, позначається на карті двома лініями із заокругленими назовні кінцями.

Якщо під час змагань використовуються підземні переходи, тунелі тощо, вони мають бути підкреслені знаком *пункту переходу (710.1)* або *зони переходу (710.2)*.

Колір: пурпуровий (під чорним).

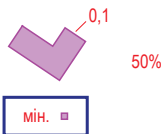


710.2 Зона переходу (Л)

Перехід, наприклад, крізь або понад будівлю, або через стіну чи огорожу, або через дорогу, тунель, чи заборонену територію, що наноситься на карту як лінійний об'єкт, відповідно до форми в плані.

Якщо під час змагань використовуються підземні переходи, тунелі тощо, вони мають бути підкреслені знаком *пункту переходу (710.1)* або *зони переходу (710.2)*.

Колір: пурпуровий (над чорним).



714 Тимчасова споруда або закрита територія (П)

Явно тимчасові споруди, такі як трибуни для глядачів, сцени, закриті зони для глядачів, літні ресторанні майданчики тощо. Вхід для учасників на територію тимчасової споруди або закриту територію заборонений.

Мінімальна ширина: 0,5 мм.

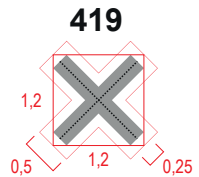
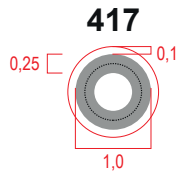
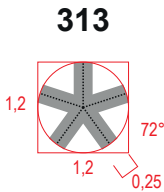
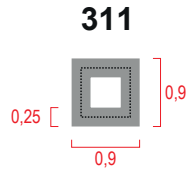
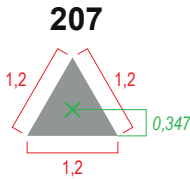
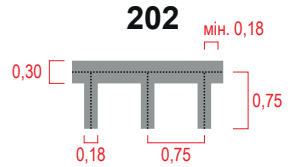
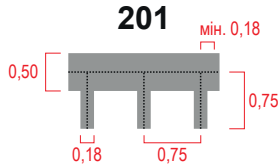
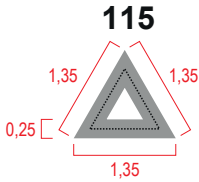
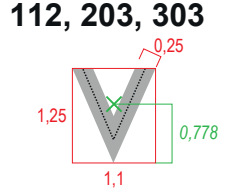
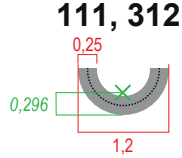
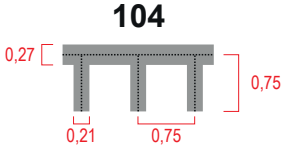
Мінімальна площа: 0,25 мм² (проекція 4 м²).

Колір: пурпуровий (контур), пурпуровий 50% (над чорним).

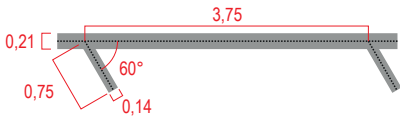
4.8 Точні розміри умовних знаків

Примітка: розміри вказані в мм.

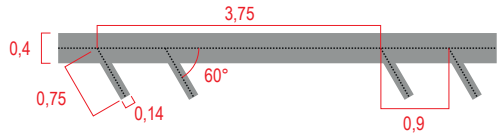
Усі ілюстрації збільшені в десять разів для чіткості. Центр ваги позначений зеленим хрестом, якщо він не є очевидним.



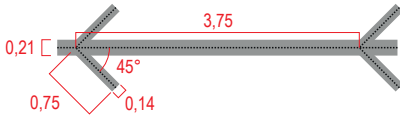
516



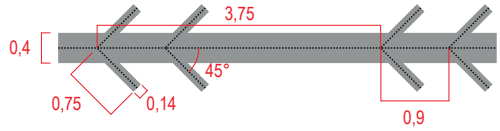
518



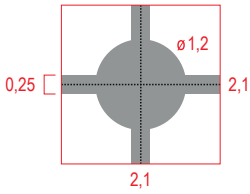
528



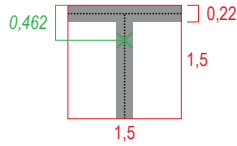
529



524



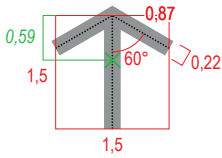
525



526



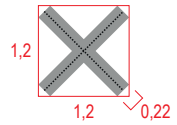
527



530



531



5 Доповнення до “МІЖНАРОДНИХ ВИМОГ ДО СПРИНТЕРСЬКИХ СПОРТИВНИХ КАРТ” від Федерації спортивного орієнтування України

Умовний знак *культивоване угіддя* (412) включає лише сітку чорних точок, а не чорні точки на жовтому фоні, як це зображено на ілюстрації. Його дозволяється комбінувати зі знаками *відкритий простір* (401), *напіввідкритий простір* (402) та *чистий ліс* (405).

