

**ФЕДЕРАЦІЯ СПОРТИВНОГО ОРІЄНТУВАННЯ УКРАЇНИ  
СПОРТИВНО-ТЕХНІЧНИЙ КОМІТЕТ**

# УМОВНІ ЗНАКИ КАРТ З ОРІЄНТУВАННЯ НА ВЕЛОСИПЕДАХ

Діють із 01.01.2007

## **Вступ**

Ці умовні знаки є національним стандартом щодо створення спортивних карт для орієнтування на велосипедах. Вони засновані на перекладі міжнародної специфікації карт з орієнтування на велосипедах ISOM MTBO-2007 і Умовних знаках для спорткарт УЗ ФСОУ ISOM-2001. Переклад - В.Г.Кір'янов (Київ).

Вводяться в дію замість **Опису УЗ до карт з орієнтування на велосипедах** (розділ 6 УЗ ФСОУ ISOM-2001).

## **1. ВВЕДЕННЯ**

Цей стандарт повинен застосовуватися разом з розділами Правил змагань з орієнтування на велосипедах. Для офіційних міжнародних змагань відхилення від стандарту можливі тільки з санкції Комітету IOF по картах. Для інших змагань такий дозвіл повинен дати СТК ФСО України.

Умовні знаки карт з орієнтування на велосипедах базуються на специфікації карт з орієнтування бігом. Однак, щоб виконати певні вимоги щодо орієнтування на велосипедах, впроваджуються деякі відхилення та доповнення до специфікації умовних знаків карт з орієнтування бігом. Ці спеціальні правила та умовні знаки (далі – УЗ) описані в цьому документі.

## **2. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ**

### **2.1 Орієнтування та карта**

В орієнтуванні на велосипедах, як у всіх видах спорту, необхідно гарантувати рівні умови змагання для всіх учасників. Чим більш точніша карта, тим краще це може бути досягнуто і більше можливостей начальнику дистанції спланувати гарну і справедливу дистанцію.

З точки зору учасника, точна і карта, що добре читається - надійне джерело інформації для вибору шляху, і це дозволяє йому подолати дистанцію, оптимально використовуючи свої навички орієнтування та фізичну підготовку. Але навички вибору шляху втрачають своє значення, якщо карта не відображає правильну картину місцевості - якщо вона неточна, застаріла або погано читається.

Сітка доріг і стежок показує, де рух і орієнтування найбільш легкі. Детальна класифікація ступеню перешкод або гарної швидкості доріг допомагає учасникові приймати правильні рішення. Орієнтування, насамперед, це навігація, пов'язана з читанням карти. Тому точна карта необхідна для хорошого та ефективного вибору шляху. В ідеальному випадку жоден з учасників не повинен отримати перевагу або постраждати через помилки карти.

Мета начальника дистанції - спланувати таку трасу, де вирішальним фактором, що впливає на результат учасника, будуть навички орієнтування. Це можна досягнути, тільки якщо карта досить точна, докладна та надійна, а також ясна та розбірлива в умовах змагань. Чим кращу карту має начальник дистанції, тим більше шансів для планування хорошої, справедливої дистанції, як для еліти, так і для новачків.

Для картографа ці вимоги ставлять завдання, які з об'єктів наносити на карту і як їх зобразити. Слід уникати плутанини в розумінні наступних вимог до карти: зміст, точність, рівень деталізації і, насамперед, потреба в чіткості (читаємості).

## 2.2 Зміст

Орієнтування на велосипедах - це спорт, у якому спортсмен долає дистанцію, що складається з ряду контрольних пунктів за найкоротший час, користуючись тільки картою, компасом і велосипедом.

Така специфіка виду орієнтування має найбільший вплив на карту.

Орієнтування на велосипедах проходить тільки по дорогах і стежках і вимагає використання такого складного прийому, як вибір шляху з урахуванням набору висоти. Зрозуміло, що карта повинна концентруватися на чіткому відображенні цих особливостей місцевості. Карта має також читатися при їзді на велосипеді з високою швидкістю. Це означає, що на карті повинна бути опущена велика кількість деталей усередині «порожніх» периметрів, щоб перебільшити в розмірах дорожню сітку та спростити зображення форм рельєфу. Тільки орієнтири, які впливають на:

- а) вибір шляху;
  - б) орієнтування уздовж доріг і визначення місцезнаходження
- повинні показуватися на карті.

У той же час карта з орієнтування на велосипедах це детальна тематична карта. Вона повинна містити об'єкти, які є очевидними на місцевості для учасника на швидкості змагань. Потрібно відобразити всі орієнтири, які впливають на читання карти або вибір шляху.

Карта повинна містити також орієнтири, які можна легко розпізнати на місцевості і які мають цінність з точки зору читання карти. Під час рекогносцировки карти повинна бути зроблена спроба підвищити чіткість карти, тобто при виборі ступеню генералізації потрібно врахувати мінімальні розміри, прийнятні для нормального зору.

На карту потрібно нанести лінії півночі (магнітного меридіана) і вона може додатково містити деякі назви місць та додатковий текст, що допомагає учасникові орієнтувати карту на північ. Цей текст повинен бути написаний із заходу на схід. Текст не повинен закривати важливі деталі на карті. Стиль шрифту повинен бути простим.

Обріз аркушу карти повинен бути паралельним лініям півночі (магнітного меридіана). Можуть використовуватися стрілки, щоб показати напрямок на північ.

Щоб забезпечити спортивну справедливість під час вибору шляху, вводять додаткові умовні знаки. Ці УЗ описують якість і ширину доріг і стежок.

## **2.3 Точність**

**Головне правило полягає в тім, що учасники не повинні відчувати ніякої похибки карти на швидкості змагань.** Точність карти в цілому залежить від точності виміру (положення, висота і форма) і точності зображення об'єкта.

## **2.4 Генералізація та читкість (розбірливість)**

Ті орієнтири, які найбільш істотні для спортсмена на змаганнях, повинні бути відібрані та показані на карті. Щоб досягти цього, залишивши карту чіткої і легкої в читанні, застосовують картографічну генералізацію. Існує два види генералізації: селективна та графічна.

Селективна генералізація - це критерій, за яким вирішують, які деталі та орієнтири повинні бути представлені на карті. Два важливих фактори впливають на це рішення - важливість орієнтира з погляду спортсмена і його вплив на розбірливість карти. Ці два фактори часом несумісні, але вимога розбірливості ніколи не повинна ігноруватися в бік бажання зобразити безліч дрібних деталей і орієнтирів на карті. Тому на стадії рекогносцировки необхідно визначитися з мінімальними розмірами для багатьох типів об'єктів. Сталість - одна з найважливіших якостей спортивної карти, тому в межах однієї карти має бути витриманий однаковий рівень селективної генералізації.

Графічна генералізація може сильно впливати на розбірливість карти. Тут використовуються спрощення, зсув і перебільшення.

# **3. СПЕЦИФІКАЦІЯ КАРТ З ОРІЄНТУВАННЯ НА ВЕЛОСИПЕДАХ**

## **3.1 Масштаб**

Масштаб карт з орієнтування на велосипедах, як правило, є більш дрібним порівняно з картами для орієнтування бігом. Організатори звичайно використовують карти в масштабі, що становить 1:10000; 1:15000 або 1:20000.

Карты масштабу 1:10 000 можуть використовуватися для естафет, спринту та змагань на середній дистанції. Масштаби 1:15000 і 1:20000 більш підходять для естафети, середньої та довгої дистанцій. Розміри УЗ завжди однакові для кожного масштабу.

За умови зручності для учасників, карта не повинна бути більшого розміру, чим необхідна для змагань. Розмірів карт, більших, ніж А3 (30 x 40 см) варто уникати.

## **3.2 Перетин рельєфу**

Перетин рельєфу карт з орієнтування на велосипедах становить звичайно 5 метрів. Для дуже пересіченій місцевості перетин може бути 10 м, а на рівнинній місцевості - 2,5 м. Головна мета під час вибору перетину рельєфу - надати чітке уявлення про перевищення (різність висот) об'єктів.

У межах однієї карти має використовуватися однаковий перетин!

### 3.3 Друк та тиражування

Навіть при бурхливому розвитку нових методів печатки, типу цифрових дублюаторов, кольорових лазерних копіїв і т.д., традиційна офсетний друк усе ще дає перевагу в якості для дуже навантажених карт. Для IOF-змагань: чемпіонату та Кубку світу - рекомендується офсетний друк. Але якщо альтернативні методи дають якість карт, порівняну із традиційним друком пантонами, вони можуть бути схвалені.

Для менш важливих змагань, карти, імовірно, будуть тиражуватися у відносно невеликих кількостях і для цього, слухні нові та більш дешеві методи друку.

## 4. ПОЯСНЕННЯ УМОВНИХ ЗНАКІВ

Розміри УЗ карти і їхній опис надаються в наступних розділах. УЗ класифікують по 7 групах:

Форми рельєфу (коричневий колір)  
Скелі і камені (чорний+сірий)  
Вода і болота (синій)  
Рослинність (зелений+жовтий)  
Штучні об'єкти (чорний)  
Технічні знаки (чорний+синій)  
Знаки дистанцій (пурпурний)

**Розміри УЗ не  
змінюються  
при зміні  
масштабу**

< інтервал між двома лініями  
- товщина лінії  
= відстань від центру до центру  
чи довжина лінії  
∅ діаметр



знак орієнтується на північ

### 4.1 Форми рельєфу

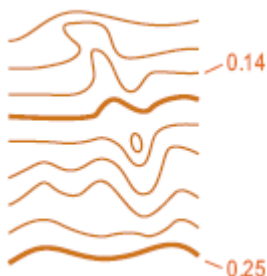
Форми рельєфу показують за допомогою горизонталей, які доповнюються чорними знаками для скель і уступів. Місцевість для спортивного орієнтування звичайно найкраще відображають перетином рельєфу 5 м.

Щоб підтримати розбірливість карти під час їзди на велосипеді з високою швидкістю, при зменшенні масштабу до 1:20 000, горизонталі можуть бути показані більш генералізовано порівняно з картами для орієнтування бігом.

Відносна різниця висот між сусідніми орієнтирами повинна бути показана на карті як можна точніше. Абсолютна точність висоти менш важлива. Припустимо зсувати горизонталі по висоті, якщо це поліпшить подання об'єкта. Це відхилення не повинне перевищувати 25% перетину рельєфу. Особливу увагу в такому випадку потрібно приділити сусіднім орієнтирам.

### 101 Горизонталь (основна горизонталь)

Лінія, що з'єднує **точки** однакової висоти. **Стандартна** відстань між двома горизонталями по висоті - 5 метрів. Найменший вигин горизонталі - 0,25 мм від **центра** до **центра** лінії.



*Колір: коричневий.*

### 102 Потовщена горизонталь

Кожна п'ята горизонталь повинна бути показана **більш** товстою лінією. Це допомагає швидко оцінити різницю у висоті та форму поверхні землі. Там, де потовщена горизонталь проходить скрізь район **з великою** кількістю деталей, вона може бути показана основною горизонталлю. *Колір: коричневий.*

### 104 Бергштрих

Короткі штрихи ставлять у **напрямку** схилу на горизонталях, наприклад у лощинах або западинах. Вони **використовуються** тільки там, де необхідно **підкреслити** напрямок схилу.



*Колір: коричневий.*

### 105 Підпис висоти горизонталі

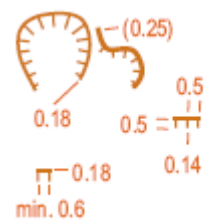
Підпис висоти горизонталі допомагає **учасникові** в оцінці великої різниці у висоті. Її ставлять на потовщених горизонталях у мало насичених деталями місцях. Цифри орієнтують так, щоб їх верх **був розташований** у верхній частині схилу.



*Колір: коричневий.*

### 106 Земляний обрив (урвище)

Крутий земляний обрив - **різка зміна** рівня **землі**, яку можна чітко відрізнити від навколишньої місцевості, наприклад, гравійні або піщані ями, залізничні насипи або набережні. **Вуси** показують **площу** обриву в плані, але можуть бути опущені, якщо брівки двох обривів **перебувають** близько друг до друга. Обриви, що не долаються показуються знаком 201 (непрохідна скельна стіна). Товщина лінії брівки дуже високих земляних обривів може бути збільшена до 0,25 мм.



*Колір: коричневий.*

### 107 Земляний вал

Помітна земляна стіна. Мінімальна висота - 1 м. *Колір: коричневий.*

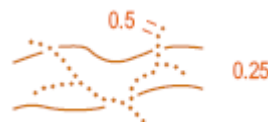


### 109 Вимоїна



Вимоїну або канаву, які занадто малі, щоб бути показаними знаком 106, показують суцільною лінією. Товщина лінії **віддзеркалює** глибину вимоїни, тому кінці лінії загострені. Мінімальна глибина 1 м. Кінець лінії **є точковим** об'єктом.

*Колір: коричневий.*



### 110 Канава

**Дрібна** вимоїна або траншея. Мінімальна глибина 0,5 м.

*Колір: коричневий.*

### 111 Горб



Горби показують горизонталями. Помітний горб, що не **потрапляє** в **перетин**, може бути показаний, якщо **перебуває** в 25%-допуску на зсув горизонталі по висоті.

*Колір: коричневий.*

### 114 Западина (яма)



Западини показують горизонталями **з бергштрихами** всередину. Помітна яма, що не **потрапляє** в **перетин**, може бути показана, якщо **перебуває** в 25%-допуску на зсув горизонталі по висоті.

*Колір: коричневий.*

## 4.2 Скелі та камені

Скелі - специфічна категорія форм рельєфу. Камені та валуни, навряд чи можуть впливати на вибір шляху, але там, де вони видні, можуть служити цінними орієнтирами для навігації та визначення місцезнаходження. На картах показують ці орієнтири, коли вони видні учасникові з дороги.

### 201 Непрохідна скельна стіна



Непрохідна скеля, кар'єр або земляний обрив (УЗ 106), показується **з** лінією, товщиною 0,35 мм і вусами, **спрямованими** вниз по **схилу** та **відповідно до площі** стіни в плані. Оскільки для вертикальної скелі часто бувають випадки, коли немає місця для вусів, вони можуть бути опущені. При цьому, якщо недостатньо місця, наприклад, у проході між скелями, прохід повинен бути розсунутий до ширини, принаймні, в 0,3 мм. **Вуси** можуть простиратися на об'єкти під скелею. Якщо скеля входить у воду, і неможливо **пройти** під нею по **краю** води, то берегова лінія опускається або **вуси** повинні ясно простиратися через берегову лінію. *Колір: чорний 70% (60 лін./см).*



## 202 Гігантські валуни або стовпи

У випадку незвичайних орієнтирів типу скельних стовпів, або масивних обривів, або гігантських валунів, їх показують у плановій формі без вусів. *Колір: чорний 70% (60 лін./см).*



## 206 Камінь

Чіткий камінь (мінімальна висота 1 м). *Кожний* камінь, *позначений* на карті повинен бути негайно ідентифікований на місцевості.

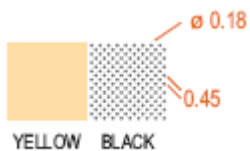
*Колір: чорний 70% (60 лін./см).*



## 210 Поле каменів / кам'янистий ґрунт

*Площа*, що покрита такою *великою* кількістю каменів, що вони не можуть бути показані окремо. Кам'янистий або скелястий ґрунт, що впливає на *рух*, потрібно показувати на карті. *Крапки* повинні бути безладно розподілені із щільністю відповідній кількості каменів. Повинні бути показані мінімум *три крапки*.

*Колір: чорний 70% (60 лін./см).*



## 211 Відкритий піщаний ґрунт

*Площа* м'якого піщаного ґрунту або гравію без рослинності, де *рух* важкий (або уповільнений). Там, де *відкритий* піщаний ґрунт не затрудняє *рух*, його показують як відкритий простір (УЗ 401/402).

*Колір: чорний 70% (60 лін./см)/12.5 % (22 лін./см) і жовтий 50% (див. УЗ 403).*

## 212 Гола скеля



Прохідна площа скелі без землі або рослинності показується як гола скеля. Якщо скеля покрита травою, мохом або іншою низькою рослинністю, її показують знаками відкритого простору (УЗ 401/402).

*Колір: чорний 30% (60 лін./см) або сірий.*

## 4.3 Вода й болота

Крім допомоги в орієнтуванні та визначенні місцезнаходження, ця група об'єктів важлива для учасника, оскільки полегшує визначення нахилу поверхні землі на картах зі складним рельєфом. У сухих районах об'єкти, що описуються в цьому розділі, можуть містити воду тільки місцями.

### 301 Озеро



Великі площі води показують синьою сіткою (50%). Маленькі площі води потрібно показувати суцільним кольором. Колір берегової лінії - синій 100%.

Колір: синій.

### 304 Ріка, що не долається



Ріку або канал, що не долаються окантовує синя берегова лінія. Місце броду показує розрив в береговій лінії

Колір: синій.

### 305 Струмок, що долається



Струмок, мінімум 2 м шириною. Струмки більше 5 м завширшки слід показувати в масштабі.

Колір: синій

### 306 Малий струмок, що долається



Струмок (дренажна канава включно) менше 2 м завширшки. Для кращої чіткості канава в болоті повинна бути показана як струмок, що долається (УЗ 305).

Колір: синій.

### 307 Незначна водна канава



Природний або штучний незначний водний канал, що містить воду тільки періодично і місцями.

Колір: синій.

### 309 Непрохідне болото



Болото, що є непрохідним або небезпечним для спортсмена. Синя лінія оточує площу знака.

Колір: синій.

### 310 Болото



Болото, що долається, звичайно з чітким краєм. Знак повинен бути об'єднаний з УЗ рослинності, щоб показати прохідність або відкритість. Якщо болото має малу площу, слід об'єднати його з УЗ 403 чи 404. Дозволяється використовувати замість них УЗ 401/402, для підвищення чіткості карти. Колір: синій.

### 314 Спеціальний водний об'єкт



Спеціальний малий водний об'єкт. Значення знака потрібно завжди давати в позарамковому оформленні карти. Колір: синій.



## 4.4 Рослинність

Зображення рослинності важливо учасникові тільки з точки зору орієнтування, але не вибору шляху. Якщо, наприклад, ліс зарослий з одного боку дороги та рідкий з іншого, ця інформація важлива для визначення місця розташування та орієнтування. Немає необхідності класифікувати ліс за швидкістю подолання як на картах з орієнтування бігом, більш важлива видимість. Щоб виконати вимоги максимальної чіткості, 30% зелений колір (УЗ 406 Середньопрохідна рослинність), підходить оптимально.

Важливо також звернути увагу, що УЗ 414 Чітка межа угідь та 416 Чіткий контур повинні бути опущені. Ці знаки можна переплутати з деякими УЗ, що використовують для доріг і стежок.

### КОЛІР

Основний принцип тут наступний:

**білий** зображує чистий ліс;

**жовтий** зображує відкритий простір, поділений на декілька категорій;

**зелений** зображує зарослий ліс з погляду видимості та прохідності.

#### 401 Відкритий простір

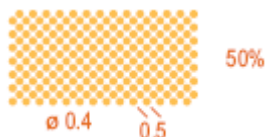


100%

Земля, яка обробляється, лани, **луки**, пасовиска, і т.д. без дерев, що легко **долаються**. Якщо знак домінує на карті, використовують жовту 75% **крапчасту** сітку.

*Колір: жовтий.*

#### 402 Напіввідкритий простір з луговою рослинністю



50%

ø 0.4 0.5

Луки з окремими деревами або кущами, кожне з яких неможливо показати на карті, з травною або звичайною землею, що легко долаються. Площі менші за 10 мм<sup>2</sup> показуються знаком 401. Якщо знак домінує на карті, то для жовтих крапок використовують 75% **точкову** сітку. Можна додавати окремі дерева (УЗ 418-420).

*Колір: жовтий (20 лін./см).*

#### 403 Незручний відкритий простір



50%

Трав'яниста рослинність, торфовище, вирубаний ліс, молоді посадки (дерева нижче 1м) або інша в цілому відкрита місцевість з незручною для бігу землею, рослинністю та високою травною.

*Колір: жовтий 50% (60 лін./см).*

#### 404 Незручний напіввідкритий простір



(36%)

ø 0.55 0.7

Коли на незручному відкритому просторі зустрічаються окремі дерева, то у фоні повинні з'являтися площі білого (або зеленого). Такі площі можуть бути генералізовані використанням сітки великих білих крапок

на жовтому полі. Цим знаком показують також дуже рідкий ліс, злегка зарослу порубку. Площі менше 16 мм<sup>2</sup> у масштабі карти показують як **незручний відкритий простір** (УЗ 403). Можна додавати окремі дерева (УЗ 418-420).

*Колір: жовтий 70% (60 лін./см); білий 48.5% (14.3 лін./см).*

#### 405 Чистий ліс



Типовий чистий ліс, у якому немає перешкод для бігу. Якщо ніяка частина лісу не підходить під градацію чистого лісу, білий колір не повинний бути представлений на карті.

*Колір: білий.*

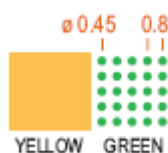
#### 406 Середньо- і важкопрохідна рослинність



Площа з густими деревами та низькою видимістю, зниження в разі перетинання бігом швидкості до 60 - 80% від нормальної.

*Колір: зелений 30% (60 лін./см).*

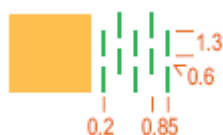
#### 412 Фруктовий сад



Площа, зайнята фруктовими деревами або кущами. Ряди крапок можуть бути орієнтовані для показу напрямку посадок. Якщо знак домінує на карті, замість суцільного жовтого кольору може бути використана 75% крапчаста сітка.

*Колір: жовтий і зелений 25% (12.5 лін./см).*

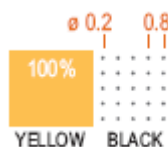
#### 413 Виноградник



Зелені лінії повинні бути орієнтовані для показу напрямку рядів. Якщо знак домінує на карті, замість суцільного жовтого кольору може бути використана 75% крапчаста сітка.

*Колір: жовтий і зелений.*

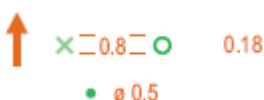
#### 415 Культивовані угіддя



Культурні угіддя, по яких сезонно заборонений біг (зростаючі злаки, полуниця). Ряди крапок можуть бути орієнтовані для показу напрямку посадок.

*Колір: жовтий 100%, чорний 70% (60 лін./см)/5% (12,5 лін./см).*

#### 418, 419, 420 Спеціальні об'єкти рослинності



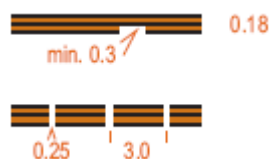
Використовуються для спеціальних малих рослинних об'єктів. Значення знаку повинне бути дане в позарамковому оформленні карти.

*Колір: зелений*

## 4.5 Штучні об'єкти

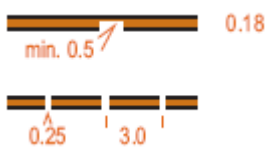
Швидкість проїзду та конфігурація мережі доріг забезпечують фундаментальну інформацію для учасника. Інші штучні об'єкти також важливі, як для читання карти, так і для постановки контрольних пунктів.

### 501 Автомагістраль



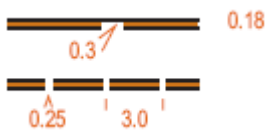
Асфальтована дорога з розділеними смугами руху, використовується тільки для автотранспорту. Ширина знака може бути змінена, але мінімальні розміри мають бути дотримані. Простір між чорними лініями повинний бути заповнений коричневим кольором. Дороги, що споруджуються, можуть бути показані переривчастою лінією. Колір: чорний і коричневий.

### 502 Основне шосе



Дорога з твердим покриттям більше 5м завширшки. Ширина знака може бути змінена, але мінімальні розміри мають бути дотримані. Простір між чорними лініями повинний бути заповнений коричневим кольором. Дороги, що споруджуються, можуть бути показані переривчастою лінією. Колір: чорний і коричневий.

### 503 Мале шосе



Дорога з твердим покриттям 3-5 м завширшки. Простір між чорними лініями повинний бути заповнений коричневим кольором. Дороги, що споруджуються, можуть бути показані переривчастою лінією. Колір: чорний і коричневий.

### 831 Дорога: їзда легка



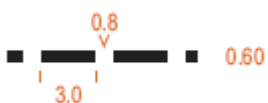
Дорога з твердим покриттям, мінімальна ширина 1,5 м. Лісова чи хороша гірська дорога без перешкод. Колір: чорний.

### 832 Стежка: їзда легка



Хороша гірська стежка вужче 1,5 м. Рівна, чиста стежка без ерозії та перешкод. Колір: чорний.

### 833 Дорога: їзда повільна

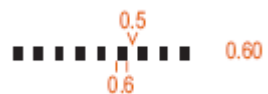


Дорога не менше 1,5 м завширшки, що не часто використовується, з коліями, з травою, волога, з грязюкою або піском, можливо з кам'янистою поверхнею. Натискати на педалі важче, рух сповільнений. Колір: чорний.



### 834 Стежка: їзда повільна

Стежка, вужче 1,5м, яка містить ділянки важкої місцевості з кам'янистою або насипною поверхнею. Інші характеристики, як у знака 833. *Колір: чорний.*



### 835 Дорога: їзда важка

Дорога, що рідко використовується, не менше 1,5 м завширшки, з перешкодами, такими, як коріння або кам'яні східці. Багато перешкод для руху - каміння, скелі, ерозія, грязюка, свіжі зсуви поверхні або пісок. Наявні слизькі ділянки. Дуже повільне або неможливе пересування. Пересування можливе з велосипедом у руках. *Колір: чорний.*



### 836 Стежка: їзда важка

Стежка, вужче 1,5м, через дуже важку місцевість. Гірська стежинка з багатьма перешкодами. Інші характеристики, як у знака 835. *Колір: чорний.*



### 510 Чітка розвилка стежок

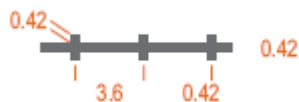
У разі, якщо перетин або розвилка стежок чи доріг є чітко видимими, штрихи знаку поєднуються на перехресті. *Колір: чорний.*



### 511 Нечітка розвилка стежок

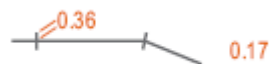
В разі, якщо перетин або розвилка стежок і доріг є неясно видимі, штрихи знаків не з'єднуються.

*Колір: чорний.*



### 515 Залізниця

Залізниця або інший тип рейкових шляхів (вузькоколійка, трамвайний шлях і т.п.). *Колір: чорний 70% (60 лін./см)*



### 516 Лінія електропередачі

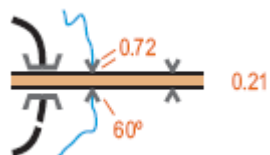
**Електро-** або повітряна кабельна лінія, підвісна канатна **дорога**, що мають одиночні опори. Поперечні штрихи показують точне положення опор. *Колір: чорний 70% (60 лін./см)*



### 517 Високовольтна лінія електропередачі

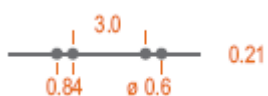
Високовольтна лінія електропередачі. Поперечні штрихи показують точне положення опор. Проміжок між бічними лініями може показувати відстань між проводами.

*Колір: чорний 70% (60 лін./см)*



### 518 Тунель

Шлях під шосе, залізницею тощо, що може використовувати спортсмен. Знак використовується незалежно від того, чи веде до тунелю дорога. Колір: чорний 70% (60 лін./см)



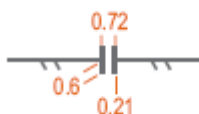
### 521 Висока кам'яний мур

Кам'яна стіна вище 1,5м, що не долається велосипедистом. Колір: чорний 70% (60 лін./см)



### 524 Висока огорожа

Дощатий або дровотий забір вище 1,5м, що не долається велосипедистом. Колір: чорний 70% (60 лін./см)



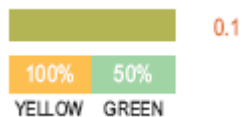
### 525 Прохід в огорожі

Всі шляхи через високі огорожі, стіни повинні бути показані. Знак може також показувати хвіртку в огорожі, кам'яному мури, заборі або прохід у трубопроводі. Колір: чорний 70% (60 лін./см)



### 526 Будівля

Будови, будинки показуються в плані на місцевості, наскільки це дозволяє масштаб. Колір: чорний 70% (60 лін./см)



### 527 Забудована територія

Господарства, сади, та інші забудовані території. Будинки, дороги, інші важливі об'єкти повинні бути зображені. Колір: зелений 50% (60 лін./см) і жовтий 100%; зелений 100% (для контуру).



### 529 Асфальтована площа

Забрукований, асфальтований або інший майданчик для паркування автомобілів чи інших цілей. Колір: чорний 70% і коричневий 50%



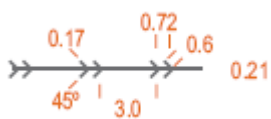
### 531 Стрільбище

Стрільбище зображується спеціальним знаком з метою дотримання обережності. Сусідні будови показуються окремо. Колір: чорний 70% (60 лін./см)



### 532 Могила

Чітка могила, позначена каменем або хрестом. Положенню на місцевості відповідає центр ваги знака. Цвинтар показується використанням знака по площі якщо є місце на карті. Колір: чорний 70% (60 лін./см)



### 534 Трубопровід, що не долається

Трубопровід, який не можна подолати.

Колір: чорний 70% (60 лін./см)



### 535 Висока вежа

Висока вежа або велика опора, що піднімається над рівнем навколишнього лісу. Положенню на місцевості відповідає центр ваги знака. Колір: чорний 70% (60 лін./см)



### 536 Мала вежа

Видима мисливська платформа, невелика вежа, вишка. Положенню на місцевості відповідає центр ваги знака.

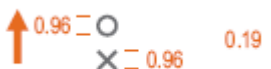
Колір: чорний 70% (60 лін./см)



### 538 Годівниця

Годівниця, що стоїть окремо або збудована біля дерева. Положенню на місцевості відповідає центр ваги знака. Якщо на карті мало місця, знак може бути опущений.

Колір: чорний 70% (60 лін./см)



### 539, 540 Особливі штучні об'єкти

Значення знака повинне бути дане в позарамковому оформленні карти. Колір: чорний 70% (60 лін./см)

## 4.6 Технічні умовні знаки

### 601 Лінія півночі



Лінії півночі наносять на карту паралельно магнітному **меридіану**. При масштабі карти 1:15000 вони **проводяться** через 20 мм, що відповідає 300 м на місцевості. Лінії півночі повинні перериватися, коли вони загороджують **дрібні** об'єкти на карті, такі як камені, маленькі скелі, злиття струмків, кінці стежок тощо.

*Колір: синій.*

### 602 Хрест суміщення



Не менш ніж три хреста суміщення мають бути асиметрично нанесені у межах позарамкового оформлення карти. Вони використовуються для контролю суміщення кольорів під час офсетного друку.

*Колір – усі кольори, що друкуються*

### 603 Позначка висоти



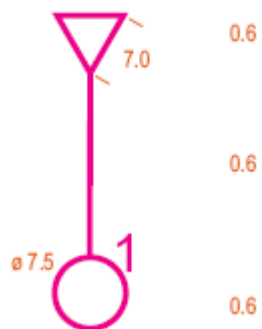
Позначка висоти існує для приблизної оцінки різниці висот. Висота округлюється до метрів. Цифри мають бути зорієнтовані на північ. Позначки висоти рівня води надаються без точки.

*Колір: чорний 70 % (60 лін./см).*

## 4.7 Знаки, що друкуються на готовій карті

Знаки дистанцій повинні друкують на готову карту для елітних категорій спортсменів. Для інших груп можна наносити дистанції вручну. Розмір умовних знаків дистанцій однаковий для будь-якого масштабу.

### 701 Старт



Старт або пункт видачі карт (якщо **останній** не збігається зі стартом) показується рівностороннім трикутником, чия вершина вказує на перший **КП**. Центр трикутника показує точне **положення** об'єкта на місцевості. *Колір: пурпурний.*

### 702 Контрольний пункт

**КП** показується окружністю, центр якого відповідає **розташуванню** **КП** на місцевості. **Частина** окружності повинна опускатися там, де вона загороджує важливі деталі.

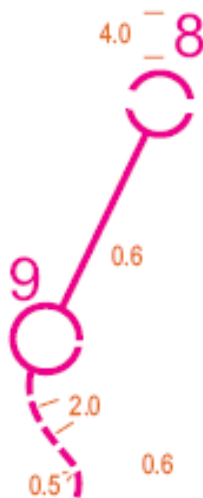
*Колір: пурпурний.*



### 703 Номер контрольного пункту

Номер ставиться поруч з **колом** контрольного пункту. При цьому він не повинен закривати важливих деталей ситуації. Знак орієнтується на північ.

*Колір: пурпурний.*



### 704 З'єднувальна лінія

Лінія, що з'єднує **кола** контрольних пунктів між собою та **зі** стартом. Необхідно робити розриви в місцях, де вона закриває важливі деталі ситуації.

*Колір: пурпурний.*

### 705 Розмічений шлях

**Розмічена ділянка** дистанції показується на карті штриховою лінією.

*Колір: пурпурний.*



### 706 Фініш

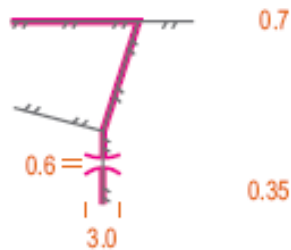
Фініш зображується двома концентричними окружностями.

*Колір: пурпурний.*

### 707 Межа, яку заборонено перетинати

**Границя**, що заборонена до перетинання.

*Колір: пурпурний.*



### 708 Прохід

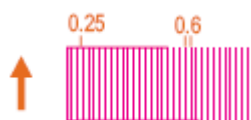
Місце проходу крізь стіну чи огорожу, перехід через вулицю, залізницю або тунель зображують на карті двома округлими дужками.

*Колір: пурпурний.*

### 709 Заборонений район

Територія, заборонена для входу. Може бути показана **гранична лінія**.

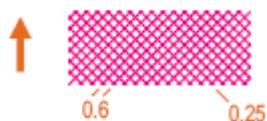
*Колір: пурпурний.*



### 710 Небезпечна територія

Територія, що **становить** небезпеку для спортсменів, заштриховується косою клітинкою.

*Колір: пурпурний.*



### 711 Заборонена дорога

**Дорога**, що заборонена для руху, перекреслюється ланцюжком діагональних хрестів.

*Колір: пурпурний.*





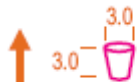


1.0

### 712 Пункт медичної допомоги

Положення пункту надання першої медичної допомоги.

*Колір: пурпурний.*



0.35

### 713 Пункт підживлення

Положення пункту підживлення у випадку, якщо він знаходиться не на КП.

*Колір: пурпурний.*



0.8

### 714 Небезпечний об'єкт поперек дороги або стежки

Цим знаком можуть бути показані, наприклад, шлагбауми, які повинні бути добре помітними на карті або друкуватися разом з дистанцією пурпурним кольором. Бар'єр (шлагбаум), що долається, показується як коротка поперечна риса. Бар'єр, що не долається, чи закритий далі проїзд (УЗ 711) показується парою коротких поперечних ліній.

*Колір: пурпурний.*