

КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені ІВАНА ОГІЄНКА

**Кафедра військової підготовки**

**Дисципліна:**

**«Військова підготовка»**

**Предмет:**

**«Військові дороги і колонні шляхи»**

## **Лекція**

# **Шляхи руху військ і вимоги до них**

**Автор: РУСНАК В. М.**

**м. Кам'янець-Подільський – 2016 рік**

## Тема 1/1

### Шляхи руху військ і вимоги до них

#### Навчальні питання:

1. Значення доріг у сучасному бою.  
Класифікація військових доріг і колонних шляхів.
2. Елементи доріг і їх призначення. План, повздовжній і поперечний профіль доріг.

# 1. Значення доріг у сучасному бою. Класифікація військових доріг і колонних шляхів.

**Шляхами руху військ** - називаються автомобільні дороги і колонні шляхи, що готуються і утримуються інженерними військами на маршрутах (напрямок) пересування військ.

У тактичній ланці (механізована, танкова бригада) шляхи використовуються також для маневру військ, підвозу матеріальних засобів, евакуації особового складу і пошкодженої техніки.

В корпусних тилових районах для забезпечення виконання цих завдань силами дорожніх військ готуються військово-автомобільні дороги (ВАД).

**Військова дорога** - це транспортна споруда, що складається з конструктивних елементів, які призначені для забезпечення безпосереднього руху бойових і транспортних машин і для обслуговування цього руху.

**Маршрут** - це напрямок руху військ, що вказується звичайним переліком орієнтирів (населених пунктів, окремих об'єктів, висот і т.п.).

Маршрути намічаються по карті або вибираються на місцевості .

### **Вимоги до маршрутів руху військ:**

- мати найкоротшу протяжність, не виходити за межі призначеної смуги (ділянки, району) дій частини(з'єднання );
- не перетинатися один з одним, проходити в обхід населених пунктів, перешкод і вузькостей;
- забезпечувати скритність пересування військ, для чого вони повинні вибиратися з урахуванням наявності природних маскувальних властивостей місцевості.

**Колонний шлях** - являє собою обраний на місцевості напрямок поза дорогами, підготовлений для короткочасного руху військ.

**Колонний шлях** прокладається по місцевості при недостатній кількості існуючих доріг, або неможливості недоцільності їхнього використання, а також для об'їзду зруйнованих (загороджених) ділянок доріг.

**Підготовка шляхів здійснюється з максимальним використанням шляхів, підготовлених діючими попереду військами. Цим досягається збільшення темпу підготовки шляхів і послідовне поліпшення умов руху по них.**

## Класифікація шляхів руху військ :

- *по напрямку* — фронтальні (що йдуть до фронту) і рокадні (що йдуть уздовж фронту);
- *по призначенню* — шляхи маневру, шляхи висування (здійснення маршу, перегрупування), шляхи до рубежів розгортання, під'їзні і об'їзні шляхи;
- *по належності* — бригадні, корпусні, армійські і фронтові;
- *по характеру руху* — для колісної техніки, для гусеничної техніки, для змішаного руху і для одностороннього, двостороннього або човникового (реверсивного) руху;
- *по значенню* — основні, запасні і фальшиві.

Сукупність різних шляхів, підготовлених по єдиному оперативно-тактичному задуму в смузі бойових дій частини (з'єднання), називається **мережею шляхів**.









2005/07/23 13:52

# Технічні вимоги до шляхів руху військ

Показники	Бригадний шлях	Корпусний шлях
Кількість смуг руху по одному шляху, шт.	1	2
Ширина, м: - смуги руху	4	3,5 (4)
- проходу у мінно-вибухових загородженнях	6	8
- проходу у невибухових загородженнях	4	6
Мінімальна швидкість руху, км/год :		
на дорогах рівнинної місцевості	40(20)	40(30)
на дорогах гірської місцевості	25(15)	25
на колонних шляхах	10...15	15
Максимальний подовжній нахил, %:		
на автомобільних дорогах	8(10)	8
на колонних шляхах для колісної техніки	10(12)	7(10)
на колонних шляхах для гусеничної техніки	20	16(20)
Мінімальний радіус кривих в плані, м	15	25
Вантажопідйомність мостів, т	60	60

**Примітка.** У дужках приведені дані щодо шляхів, підготовлених для наступу (оборони), перед дужками — для забезпечення маршу.

## 2. Елементи доріг і їх призначення. План, повздовжній і поперечний профіль доріг.

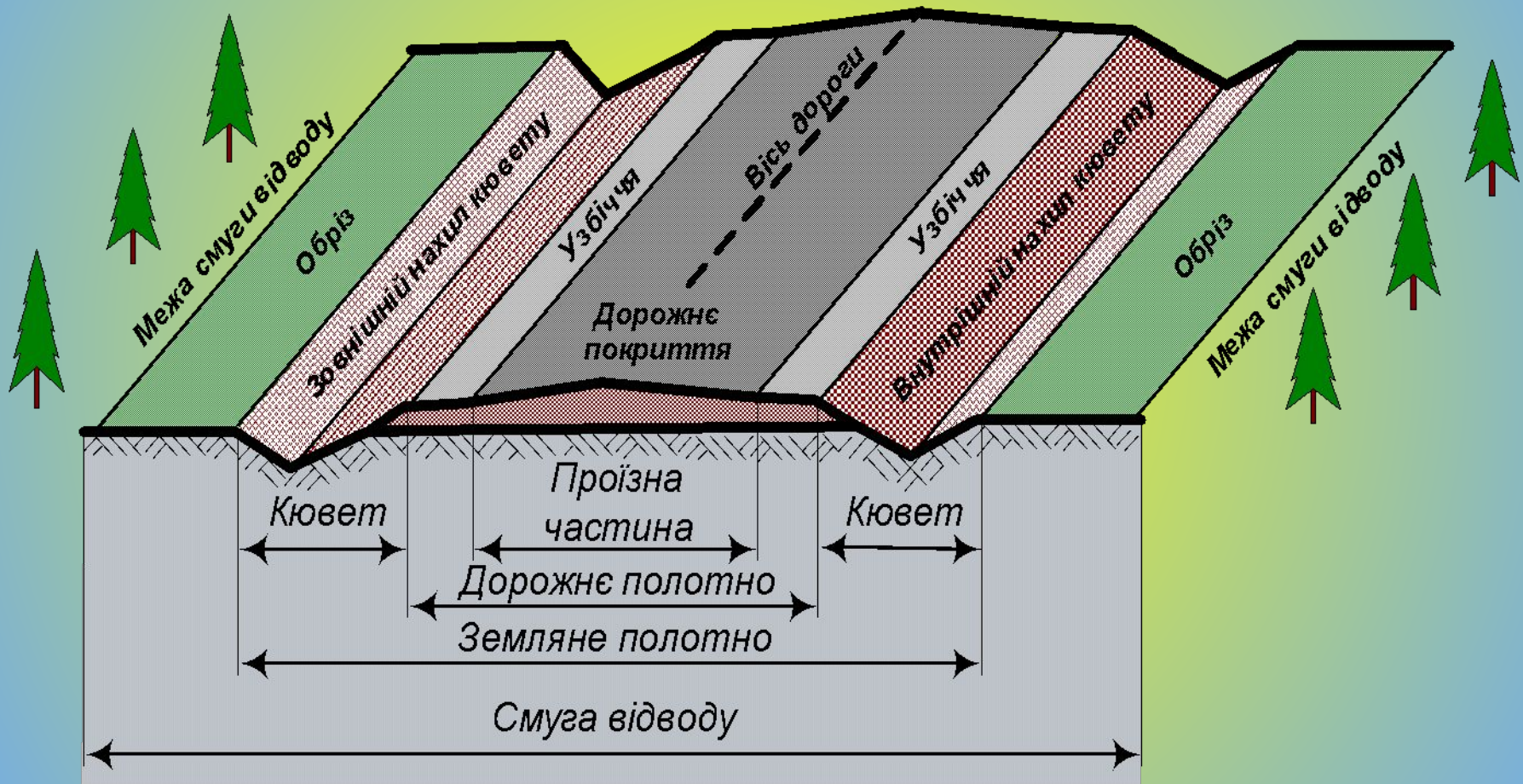


Рис. 1. Елементи дороги

**Земляне полотно** є ґрунтовою основою для дорожнього покриття і повинно забезпечувати його стійкість незалежно від мінливого водного і температурного режимів.

**Це досягається:**

- забезпеченням відводу поверхневих вод;
- необхідним підвищенням дорожнього полотна над поверхнею землі і рівнем ґрунтових вод;
- улаштуванням земляного полотна зі стійких ґрунтів з ретельним їх ущільненням.

**Дорожнє покриття** є основною частиною дороги. Його влаштовують на ширину проїзної частини або на всю ширину дорожнього полотна.

**Проїзна частина** призначається безпосередньо для руху машин. Її влаштовують для одностороннього або двостороннього руху.

**Дорожнє полотно** містить у собі проїзну частину і два узбіччя.

**Узбіччя** є упорами для дорожнього покриття. Вони також служать для забезпечення безпеки руху і можуть використовуватися для тимчасової зупинки транспорту. Узбіччя звичайно влаштовують з тих же ґрунтів, що і земляне полотно, в окремих випадках вони можуть бути укріплені гравійним, щебеним і іншим матеріалами.

**Дорожні споруди** включають в себе:

водовідвідні та водопропускні споруди;  
шляхопроводи (переїзди), в місцях перетинання доріг із природними перешкодами та існуючими дорогами;  
мости і мостові переходи;  
з'їзди та огородження, що забезпечують безпеку руху по дорозі.

**Обрізи** є частиною смуги місцевості, відведеної під дорогу (смуги відводу). Вони використовуються для руху гусеничних машин, улаштування об'їздів, складування матеріалів, розташування резервів, розміщення снігозахисних пристроїв, установки дорожніх знаків, а також для улаштування укриттів та інших споруд.

Військова дорога характеризується планом, повздовжнім і поперечним профілями.

Дорога в плані являє собою ряд прямих ділянок, сполучених між собою кривими.

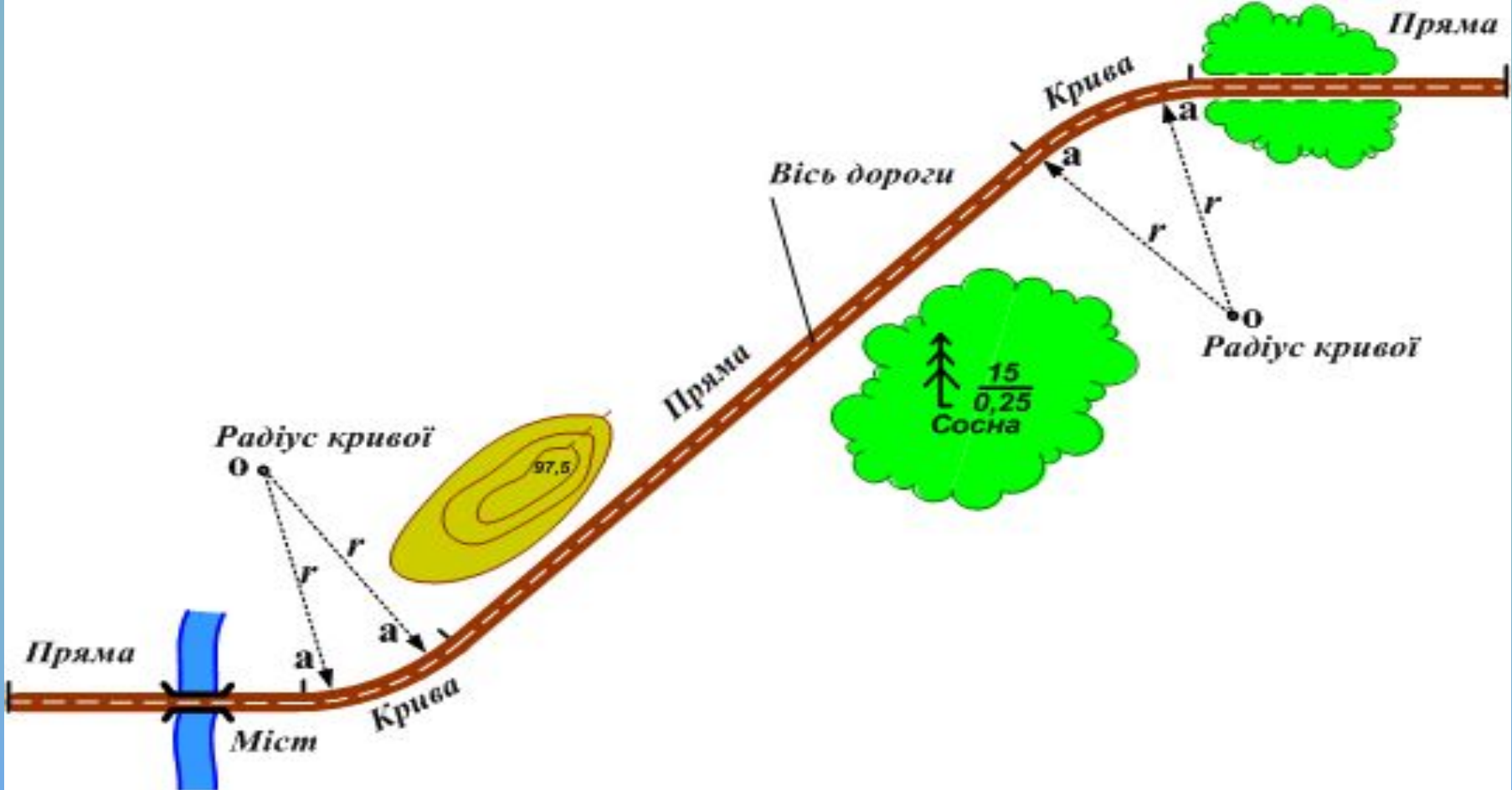
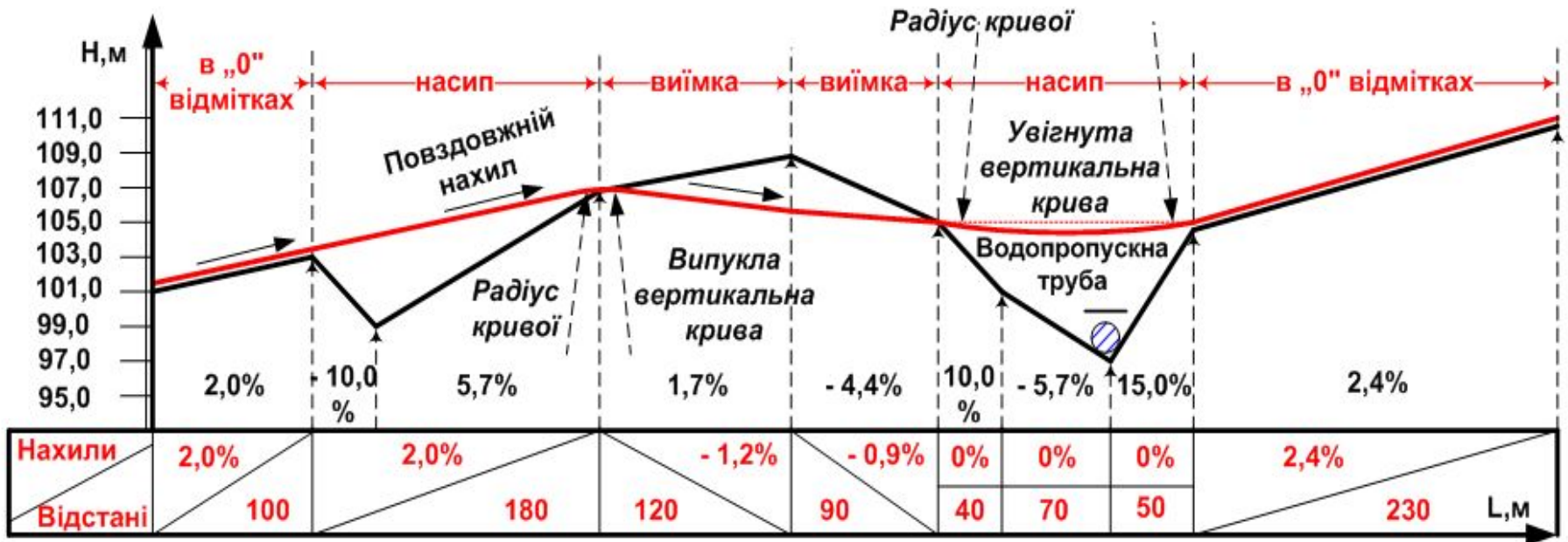


Рис. 2. План дороги

**Повздожнім профілем дороги називають повздожній її переріз. Він показує розташування дорожнього полотна щодо поверхні землі (глибину виїмок і висоту насипів), величину повздожніх нахилів дороги, а також місце розташування, тип і основні розміри водопропускних споруд.**



**Рис. 3. Повздожній профіль дороги**



# Поперечні профілі земляного полотна.

1  
4

Земляне полотно в залежності від умов місцевості може мати наступні поперечні профілі: у нульових відмітках, у насипі, у виїмці та у напівнасипу-напіввиїмці (на косогорі).

Земляне полотно в нульових відмітках улаштовують з кюветами і без кюветів.

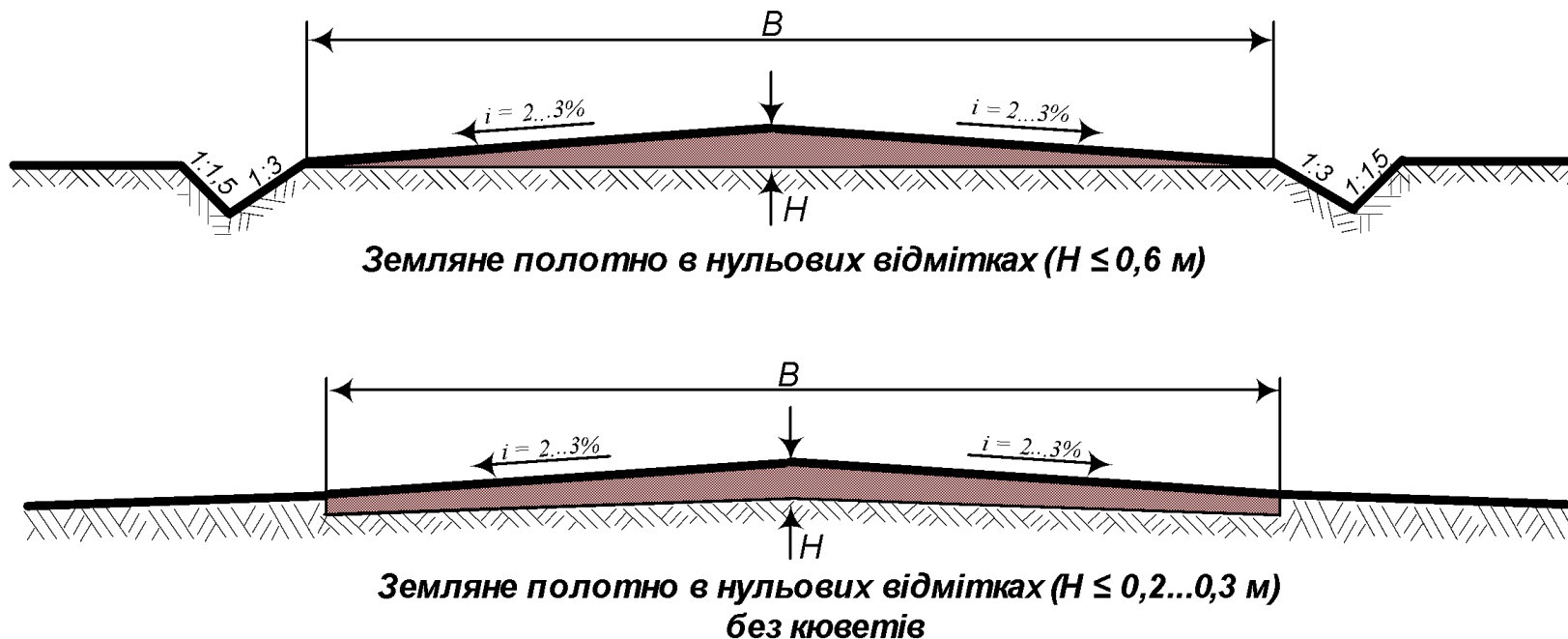
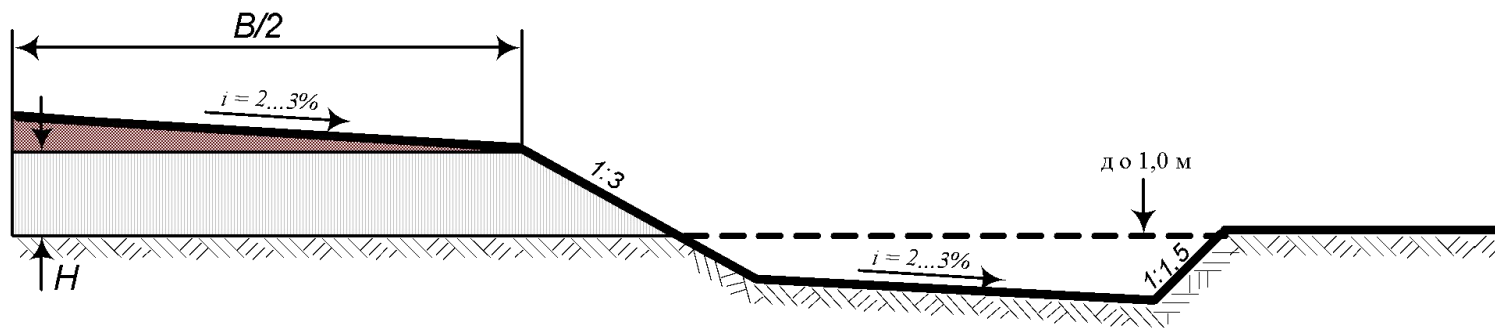


Рис. 4. Поперечний профіль земляного полотна дороги в нульових відмітках

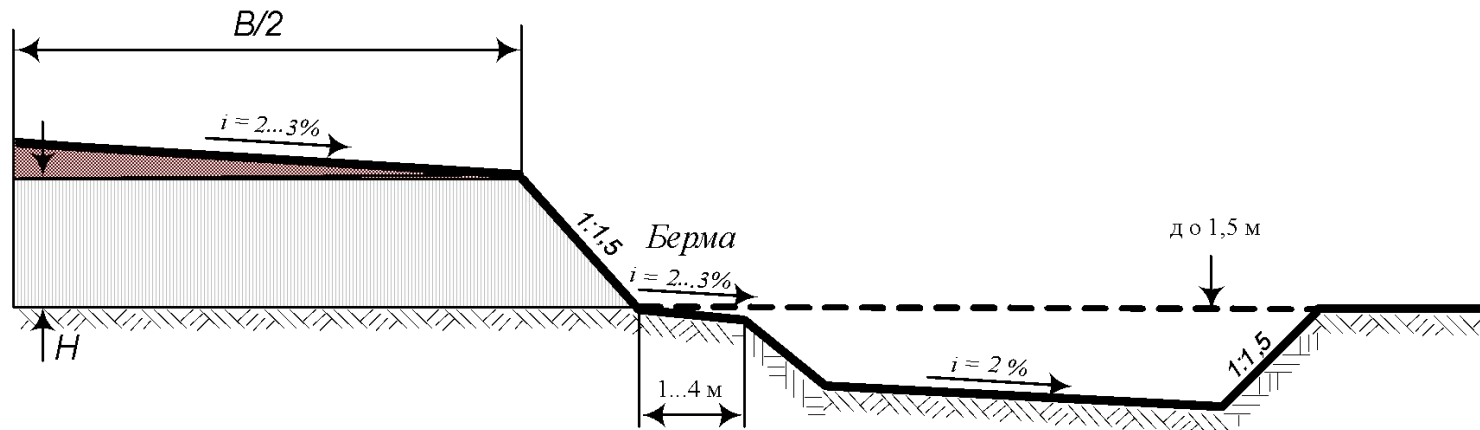




**Земляне полотно в насипу влаштовують наступних видів: у малих насипах - висотою до 1 м, середніх насипах — висотою від 1 до 2 м і великих насипах — висотою більш 2 м. Крутість укосів малих насипів приймають 1:3, а середніх і великих — 1:1,5.**



**Земляне полотно в насипу з резервами (H = 0,6...1,0 м)**

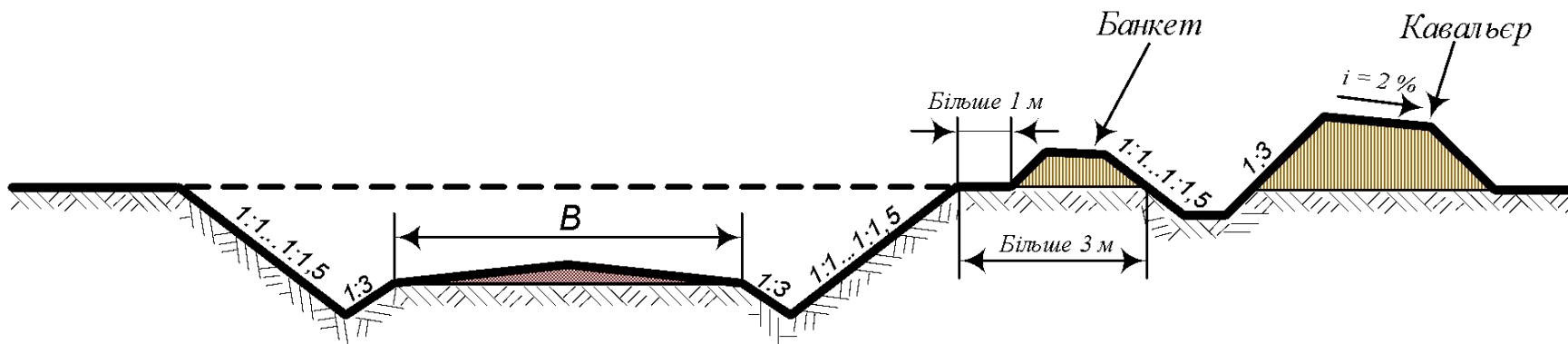


**Земляне полотно в насипу з резервами або без них (H = 1,0...6,0 м)**

**Рис. 5. Поперечний профіль земляного полотна дороги в насипу: а — мала насип; б — середня 1...2 м; велика більше 2 м**



**Земляне полотно у виїмці улаштовують при необхідності дотримання граничних повздовжніх нахилів. Глибина виїмки залежить від рельєфу місцевості і прийнятого повздовжнього нахилу.**



**Земляне полотно у виїмці за умови відсутності косогорності**

**Рис. 6. Поперечний профіль земляного полотна дороги у виїмці**



# Земляне полотно в напівнаси́пу – напівви́йці улашту́ють на косо́горі.

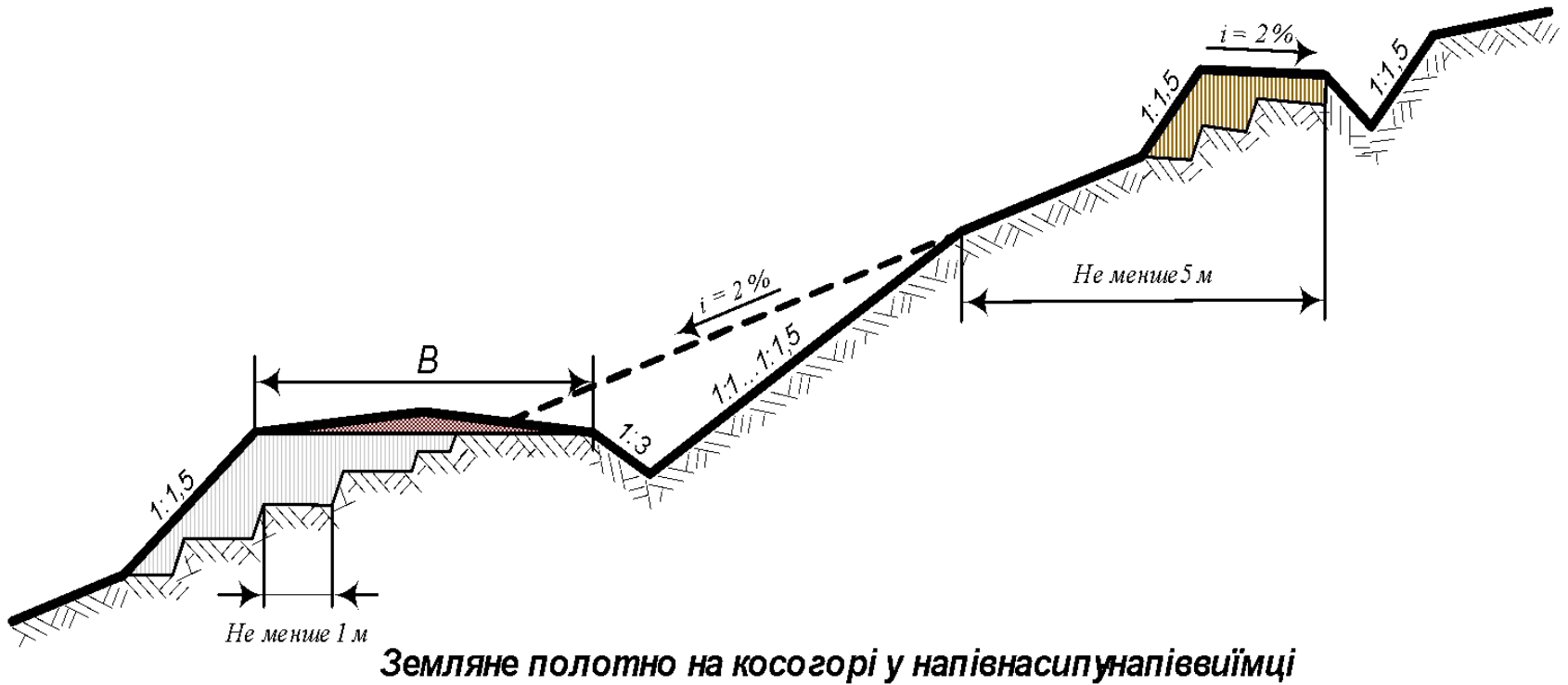


Рис. 7. Поперечний профіль земляного полотна дороги на косо́горі







# Питання для самопідготовки:

## 1. Водовідвідні споруди.

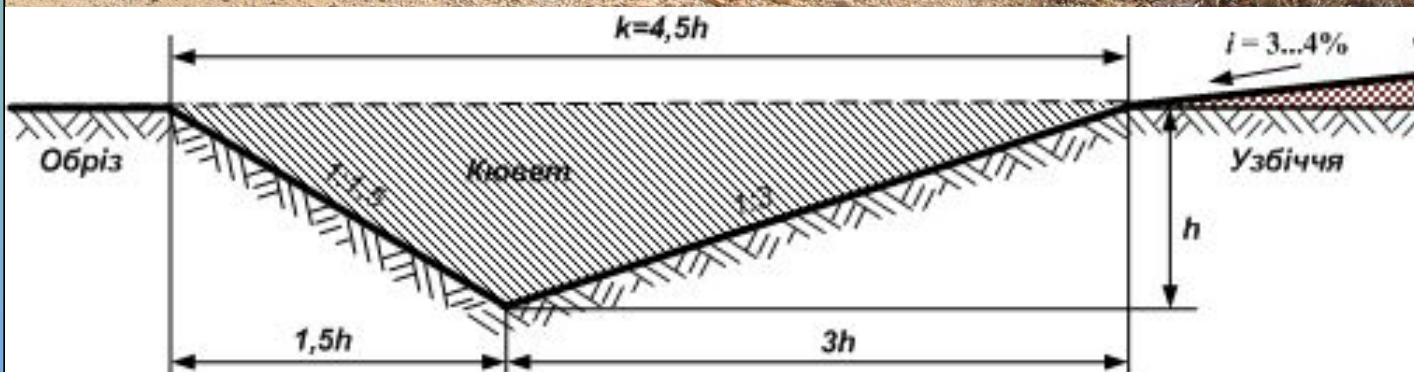
**Водовідвідні споруди** призначаються для збору і відводу води від дороги, а також для осушення земляного полотна і дорожнього покриття.

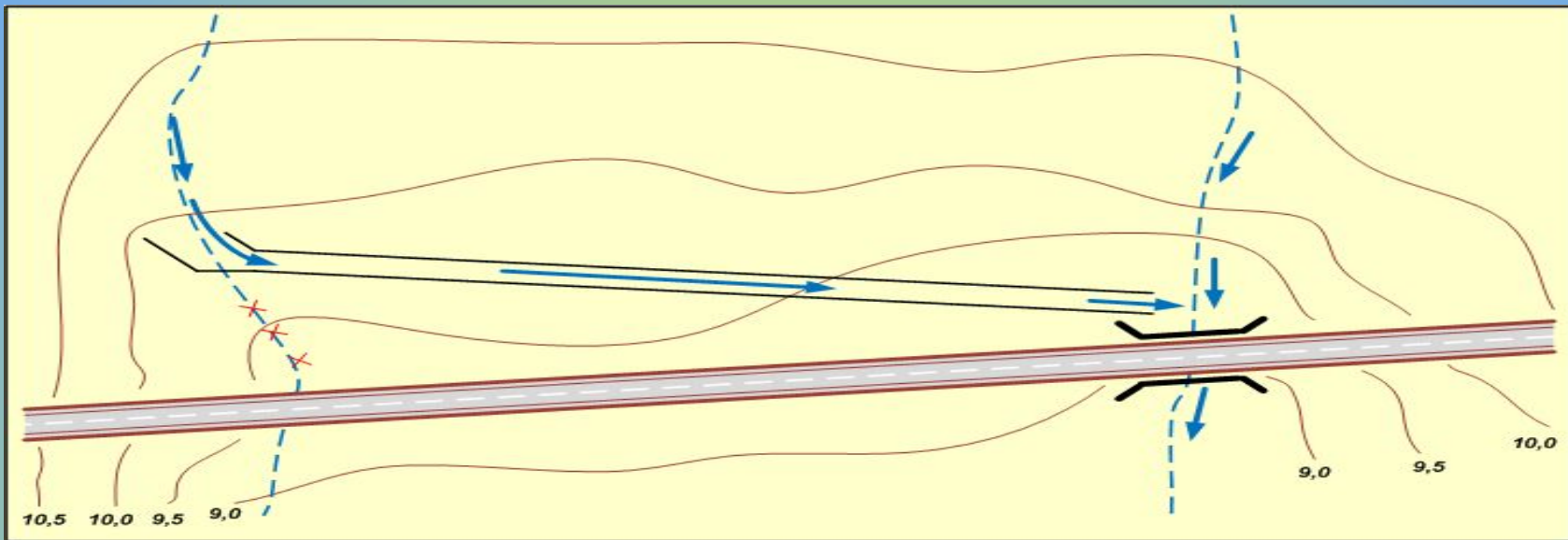
До водовідвідних споруд відносяться: кювети, нагорні і відвідні канали і випарні басейни. Характер водовідвідних споруд залежить від району будівництва і терміну експлуатації дороги, часу року, рельєфу місцевості і ґрунтових умов.

Для відводу дощових і поталих вод у кювети або бокові резерви проїзній частині і узбіччям задають поперечні нахили:

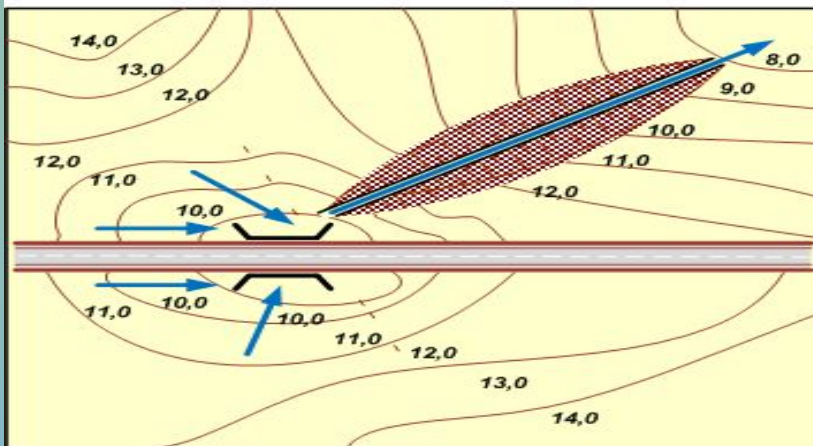
- проїзній частині – 2...3 %; узбіччям – 3...4 %.



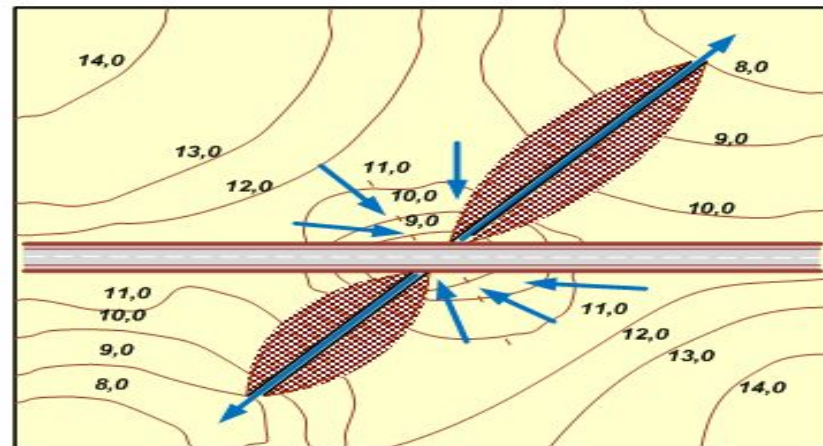




а



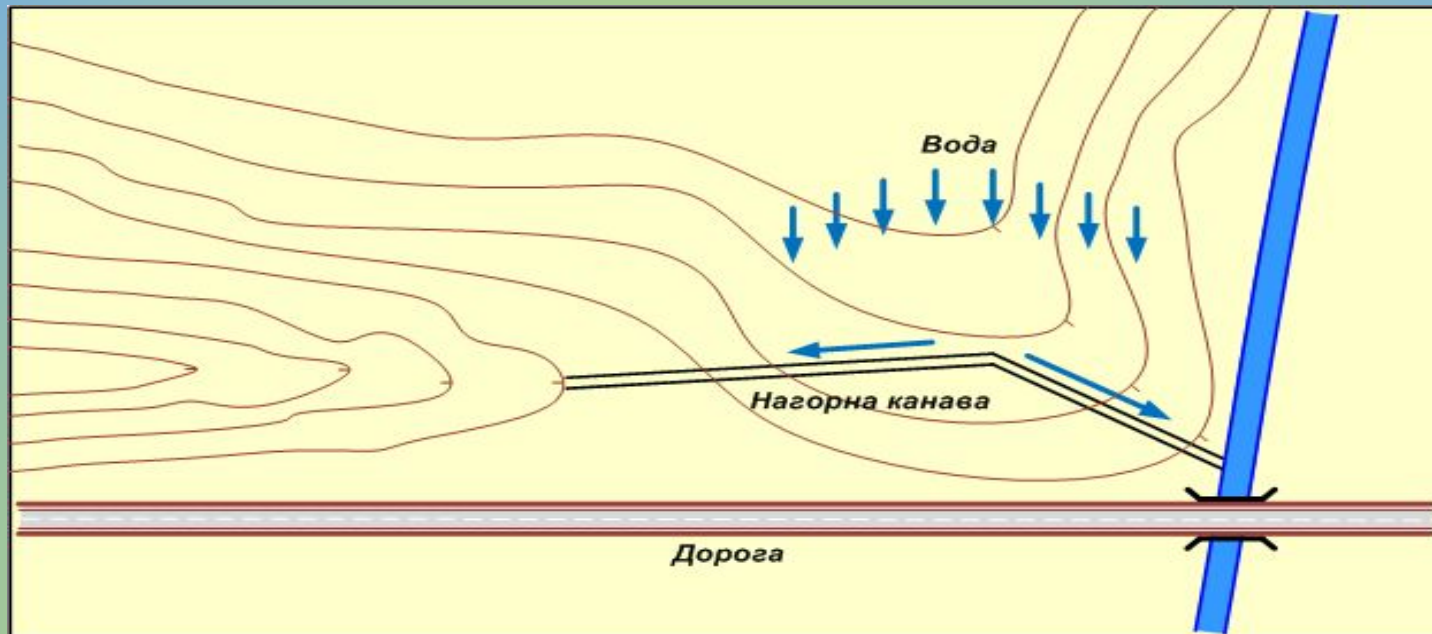
б



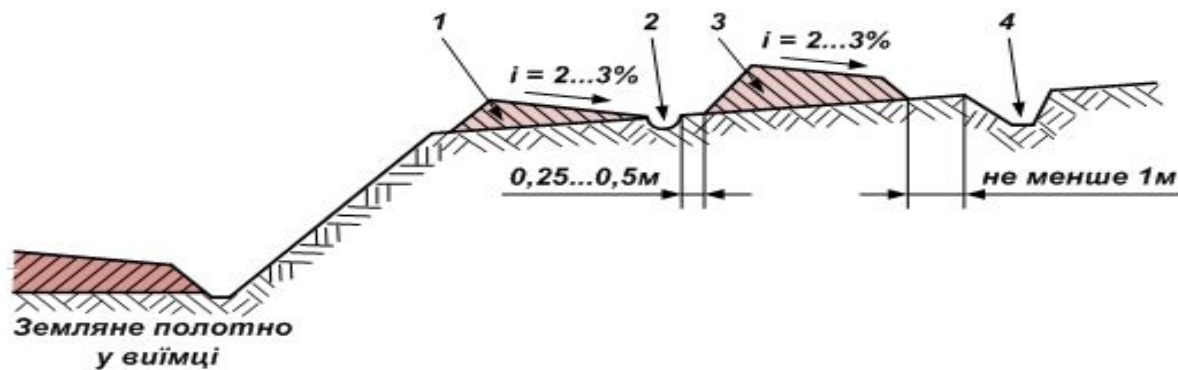
в

**Рис. 8. Розташування водовідвідних каналів:**

*а* – повздовжнє; *б* – поперечне з водопропускною спорудою під дорожнім полотном; *в* – поперечне без водопропускної труби.



а



б

### Рис. 9. Розташування нагорної канави:

*a* – в плані; *б* – у виїмці з кавальєром; 1 – банкет; 2 – забанкетна канава; 3 – насыпка (кавальєр); 4 – нагорна канава.

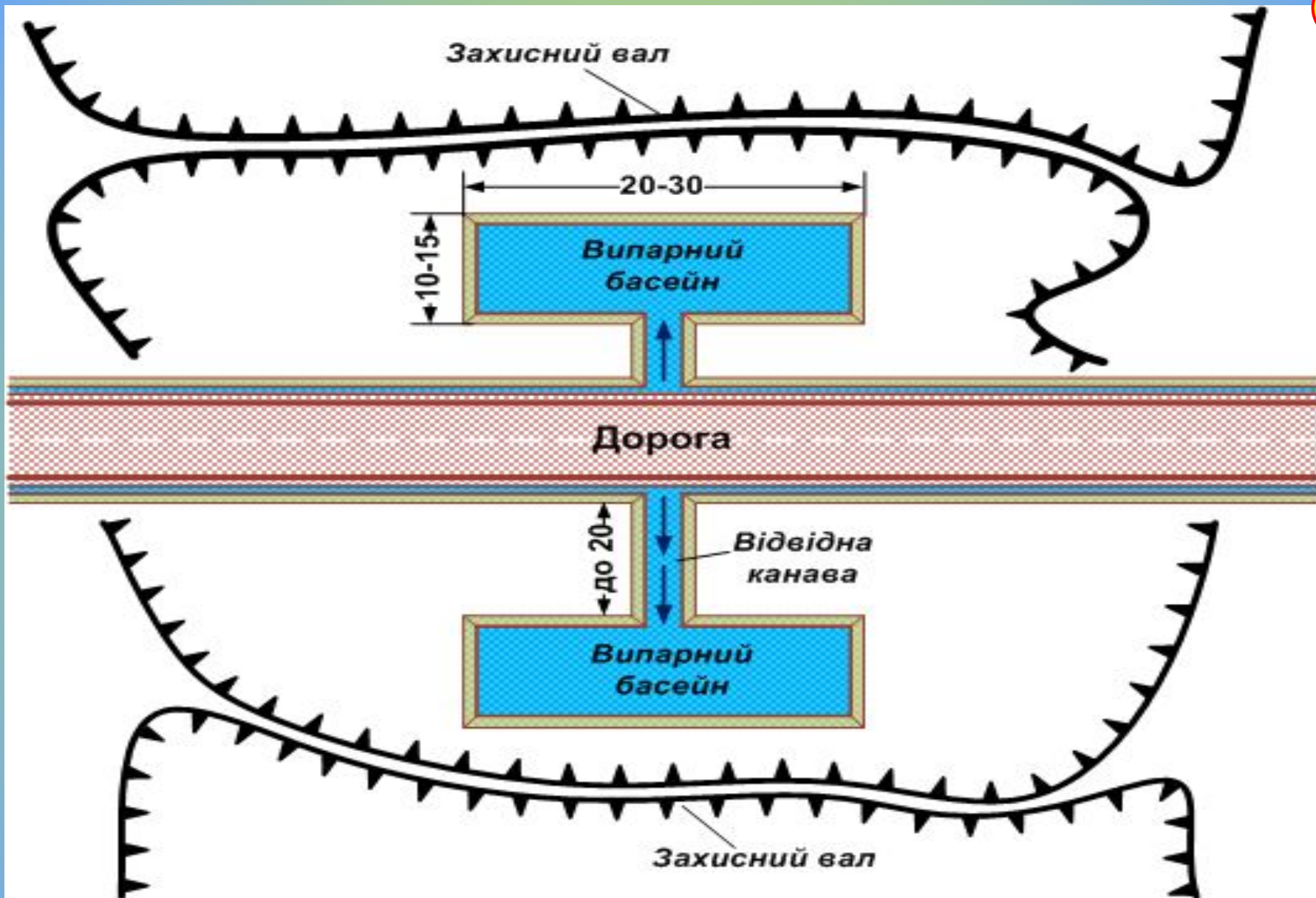


Рис. 10. Випарні басейни



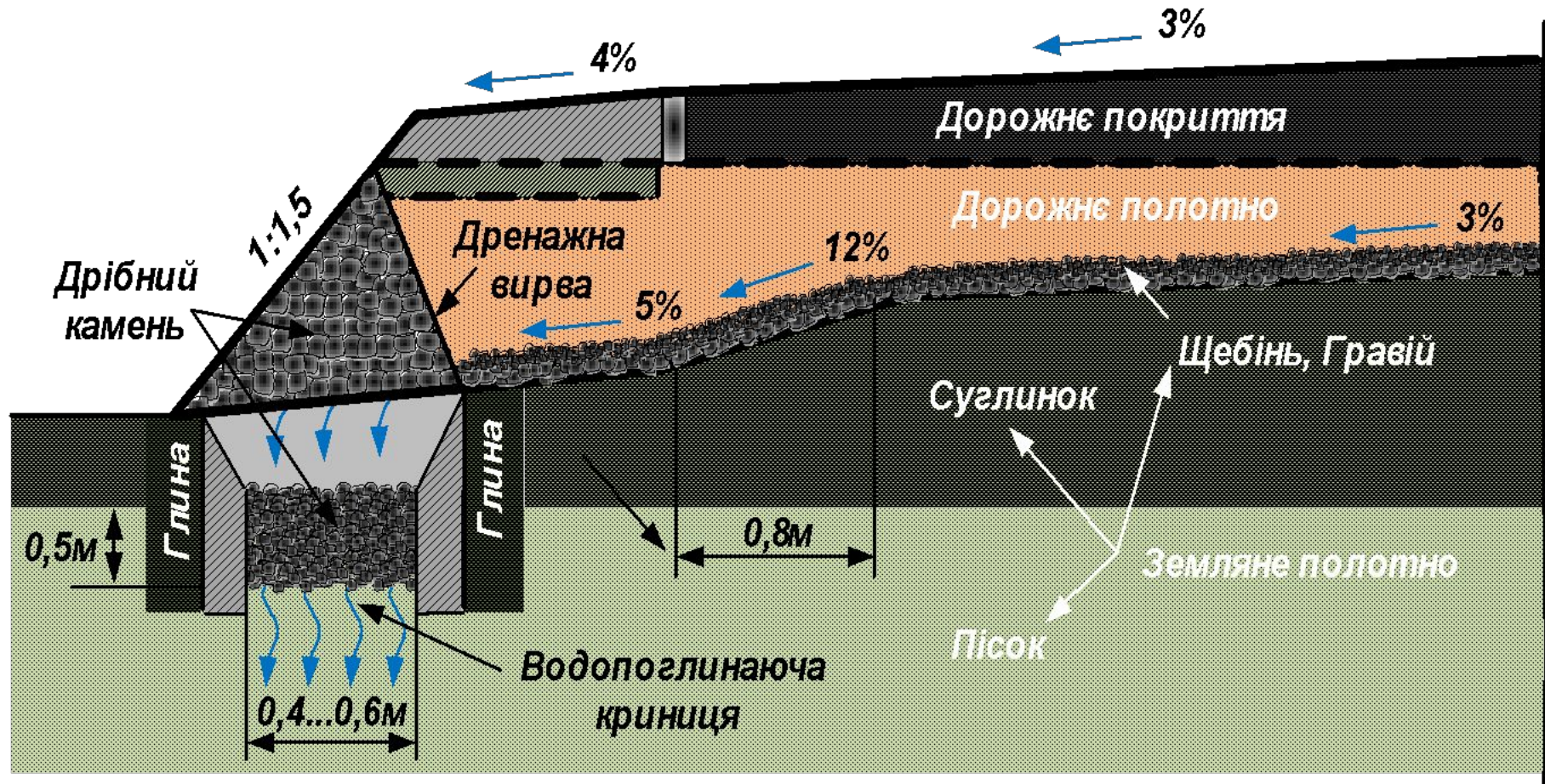


Рис. 11. Дренажна вирва з водопоглинаючою криницею

КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені ІВАНА ОГІЄНКА

**Кафедра військової підготовки**

**Дисципліна:**

**«Військова підготовка»**

**Предмет:**

**«Військові дороги і колонні шляхи»**

## **Лекція**

# **Шляхи руху військ і вимоги до них**

**Автор: РУСНАК В. М.**

**м. Кам'янець-Подільський – 2016 рік**