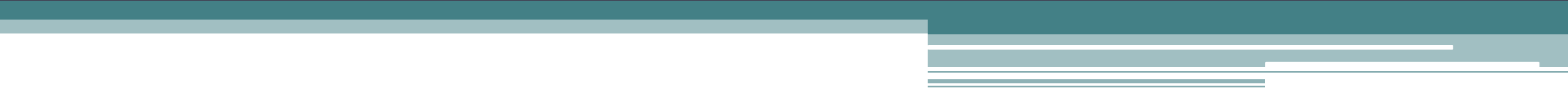


Тема: «Дорога в поперечном профиле»



- **Цель лекции:**

- **ознакомить с элементами поперечного профиля автомобильной дороги;**
- **раскрыть понятие полосы отвода дороги и её особенности;**
- **изучить типовые поперечные профили дороги.**

Вопросы:

- **1. Элементы поперечного профиля дороги.**
- **2. Полоса отвода.**
- **3. Типовые и индивидуальные поперечные профили дороги.**

Литература:

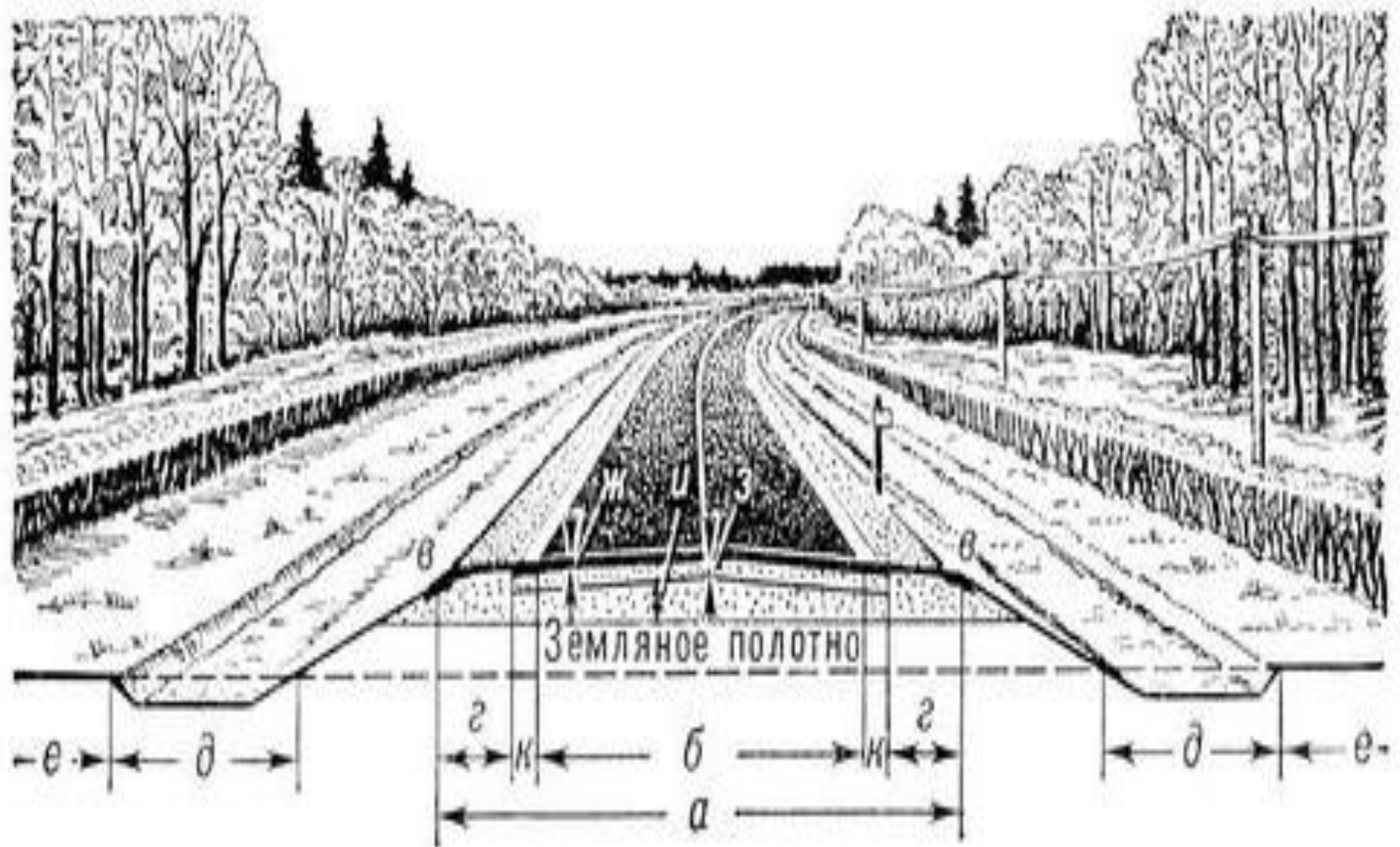
1. Автомобильные дороги. Нормы проектирования. Технический кодекс установившейся практики. ТКП 45-3.03-19-2006. Минск: Мин-во архитектуры и строительства, 2006.
2. Дороги местного значения. / Под ред. Г.А. Кузнецова. – М.: Агропромиздат, 1986.
3. Бабков В.Ф., Андреев О.В. Проектирование автомобильных дорог. – М.: Автотранспорт, 1987.
4. Проектирование автомобильных дорог. Справочник инженера-дорожника. / Под ред. Г.А. Федотова. – М.: Транспорт, 1989.
5. Автомобильные дороги. Проектирование и строительство. / Под ред. В.Ф. Бабкова, В.К. Некрасова, Г. Щилиянова. – М.: Транспорт, 1983.
6. Бойчук В.С. Проектирование сельскохозяйственных дорог и площадок. – М.: Колос, 1996.

1. Элементы поперечного профиля дороги

Поперечный профиль дороги -

Слайд 2

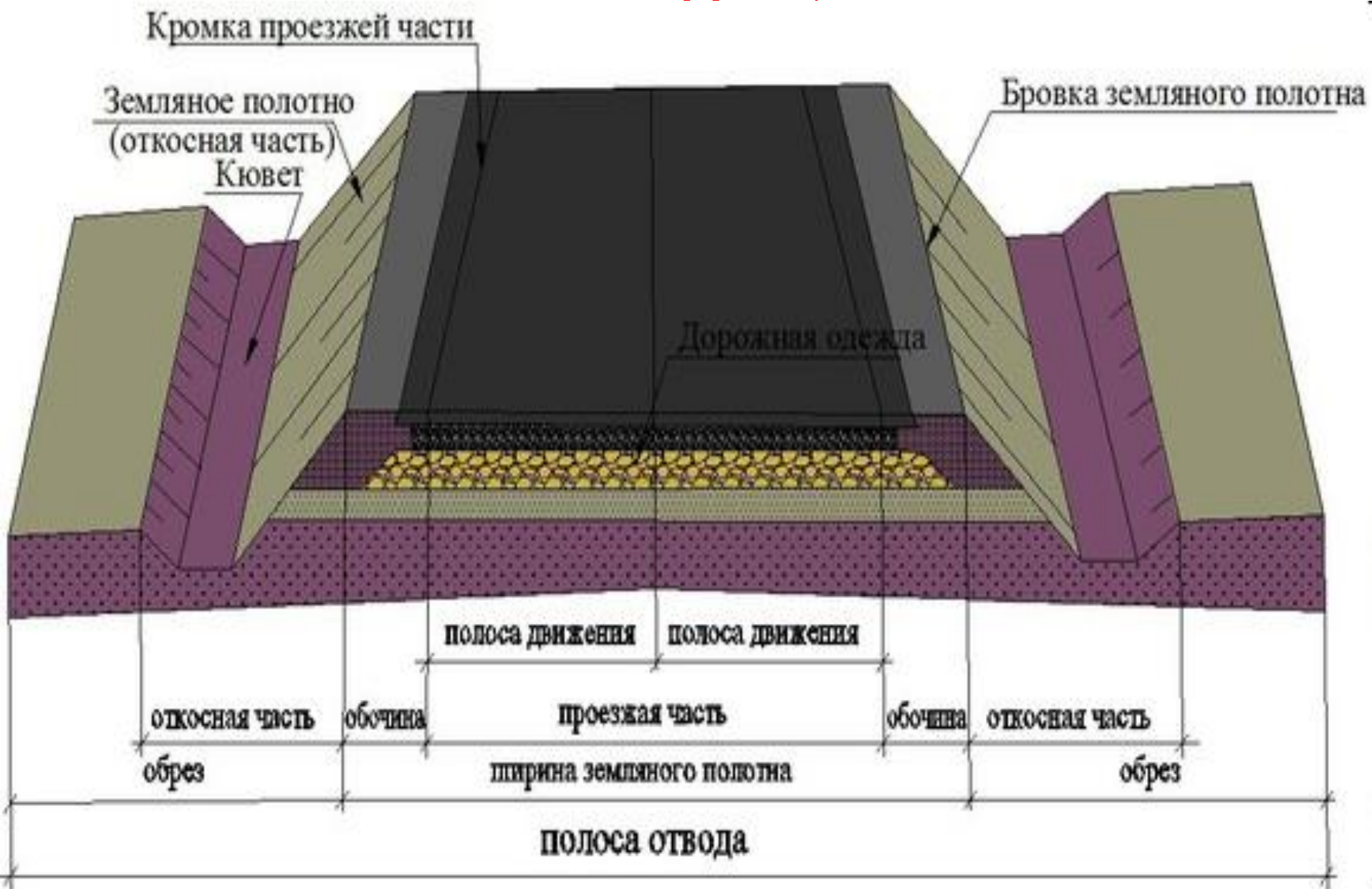
- изображение на чертеже сечения дороги вертикальной плоскостью перпендикулярной продольной оси.
- **В зависимости от положения дороги выделяют:**
 - поперечный профиль в насыпи до 0,5 м;
 - поперечный профиль в насыпи более 0,5 м;
 - поперечный профиль в выемке;
 - поперечный профиль в точке «нулевых» работ.



Поперечный профиль в насыпи до 0,5 м



Поперечный профиль дороги в насыпи до 0,5 м

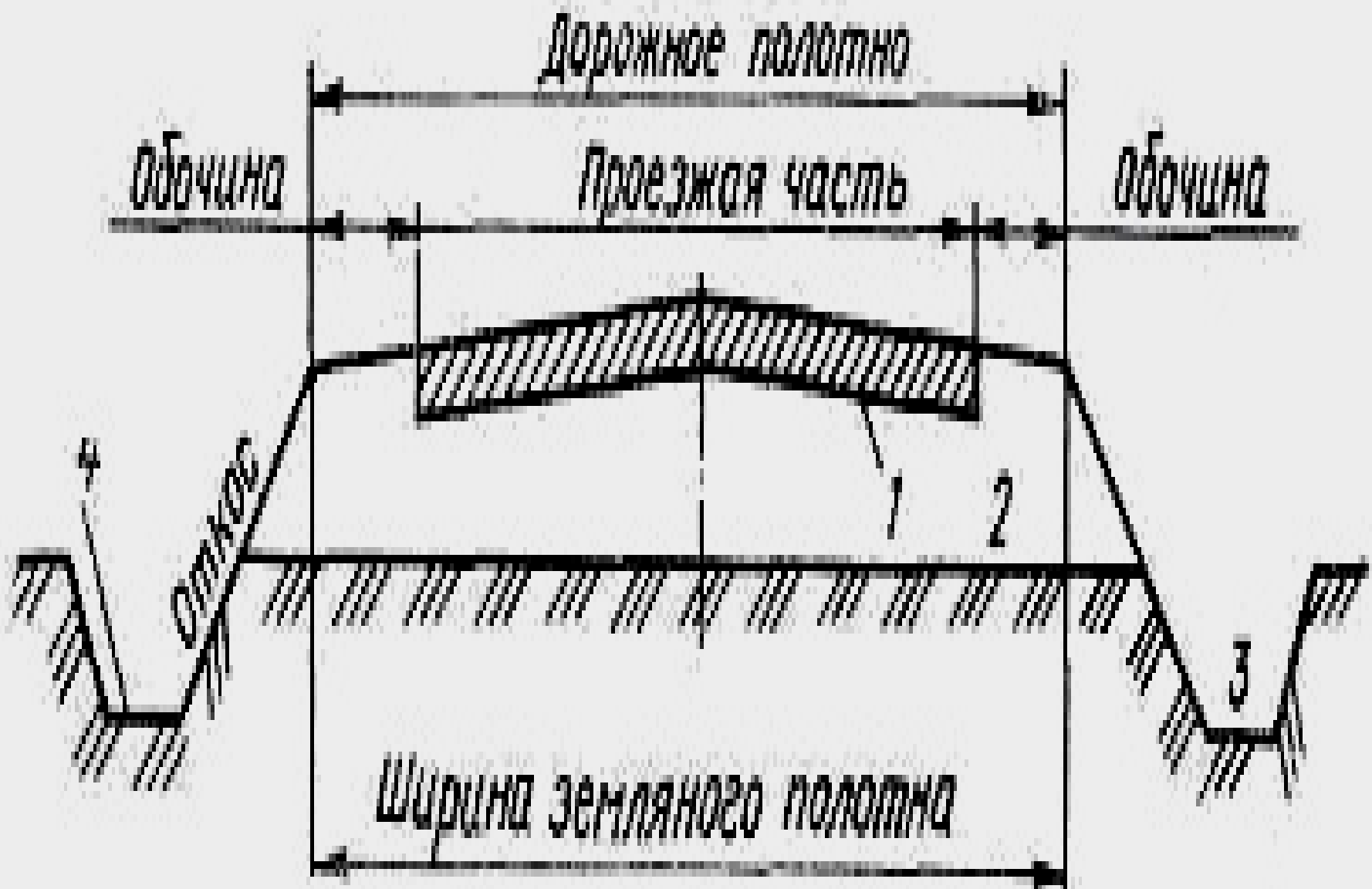


до 0,5 м и его элементы

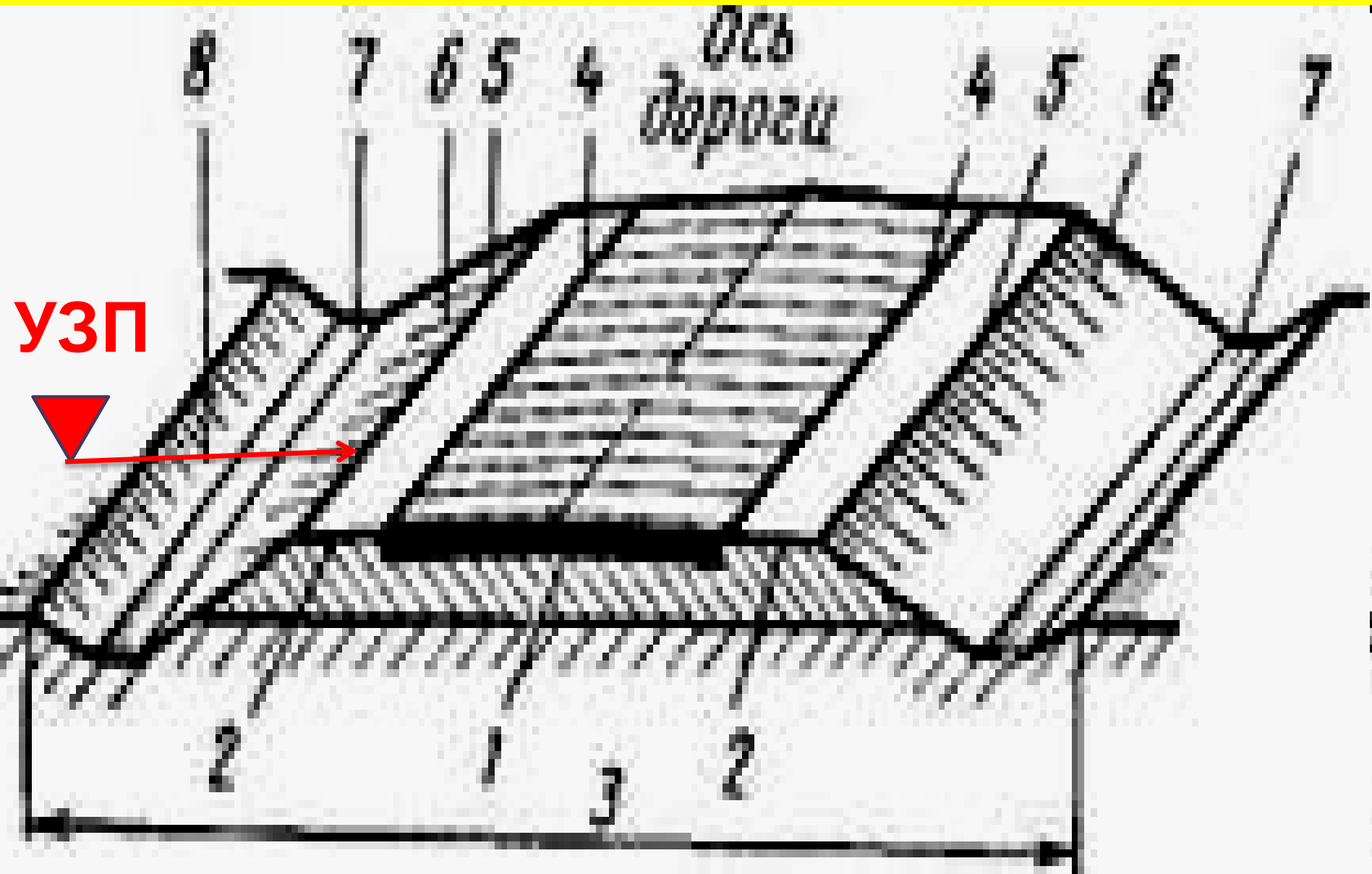


- 1** – земляное полотно, **2** – обочина, **3** – проезжая часть,
4 – дорожная одежда, **5** – бровка земляного полотна насыпи,
6 – откос насыпи, **7** – кювет, **8** – обрез, **9** – ось проезжей части,
10 – кромка проезжей части, **11** – высота насыпи (**h**).

Схема поперечного профиля в насыпи до 0,5 м

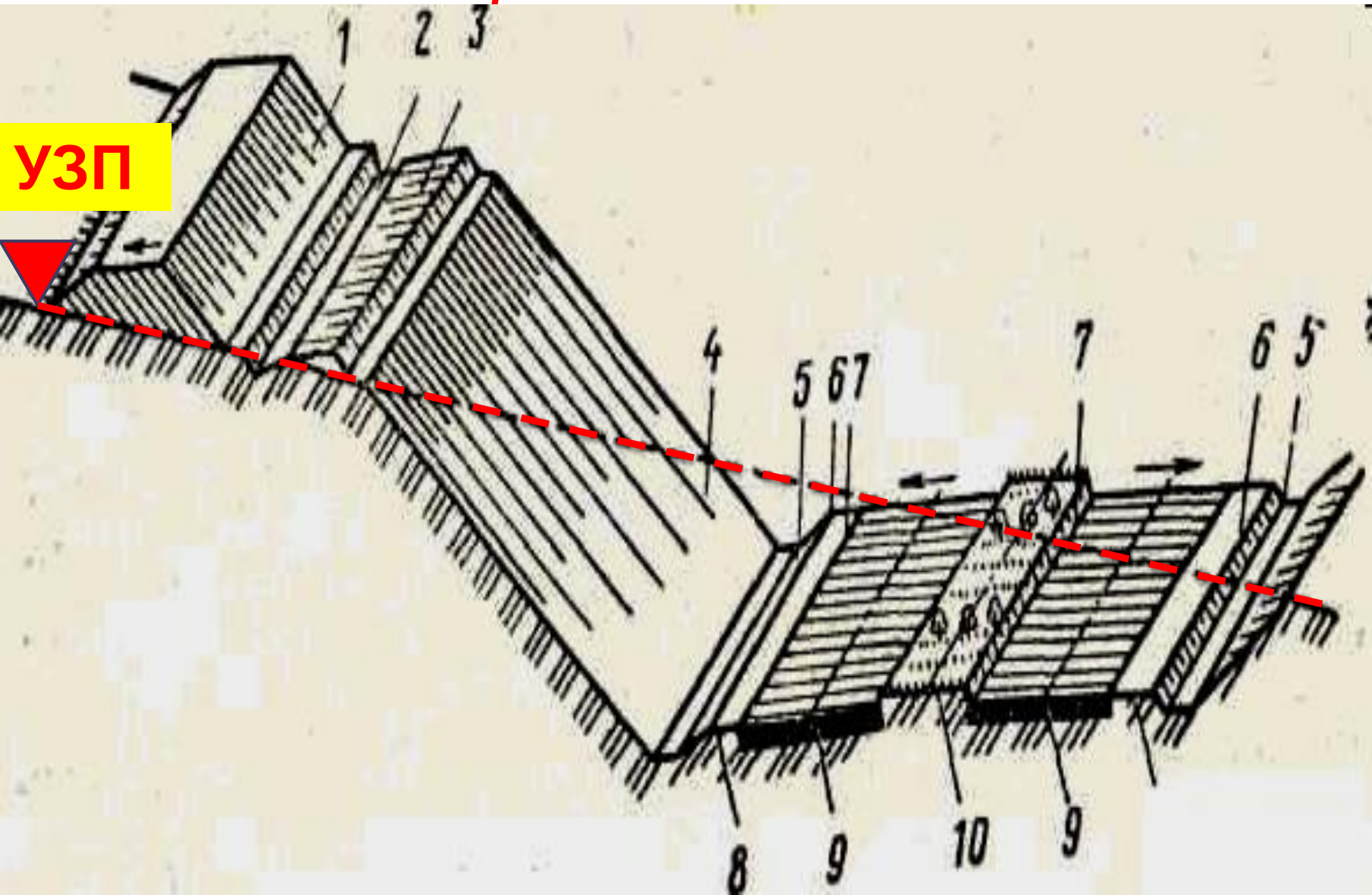


Поперечный профиль дороги в точках нулевых работ

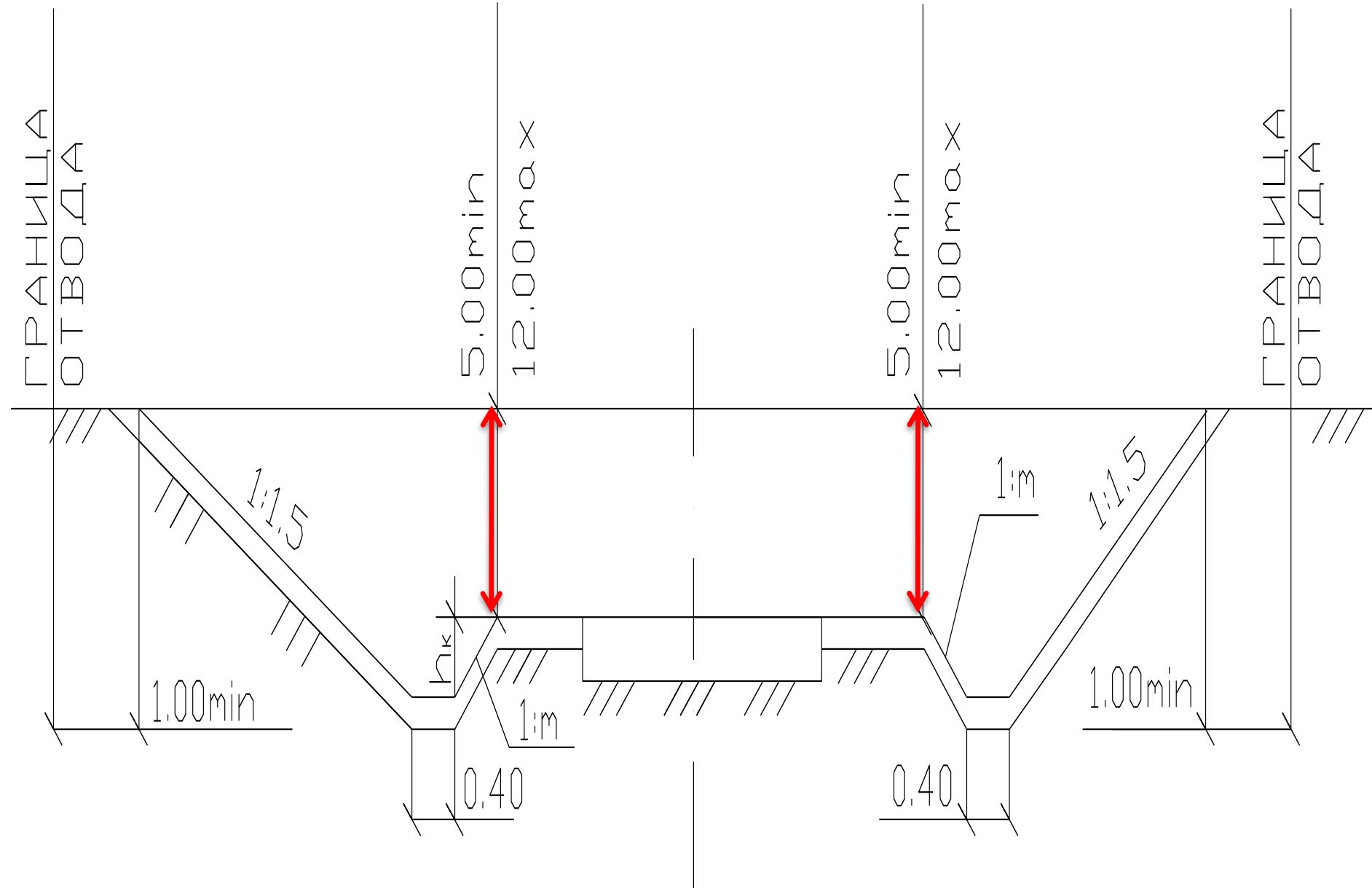


Поперечный профиль автомобильной дороги в выемке

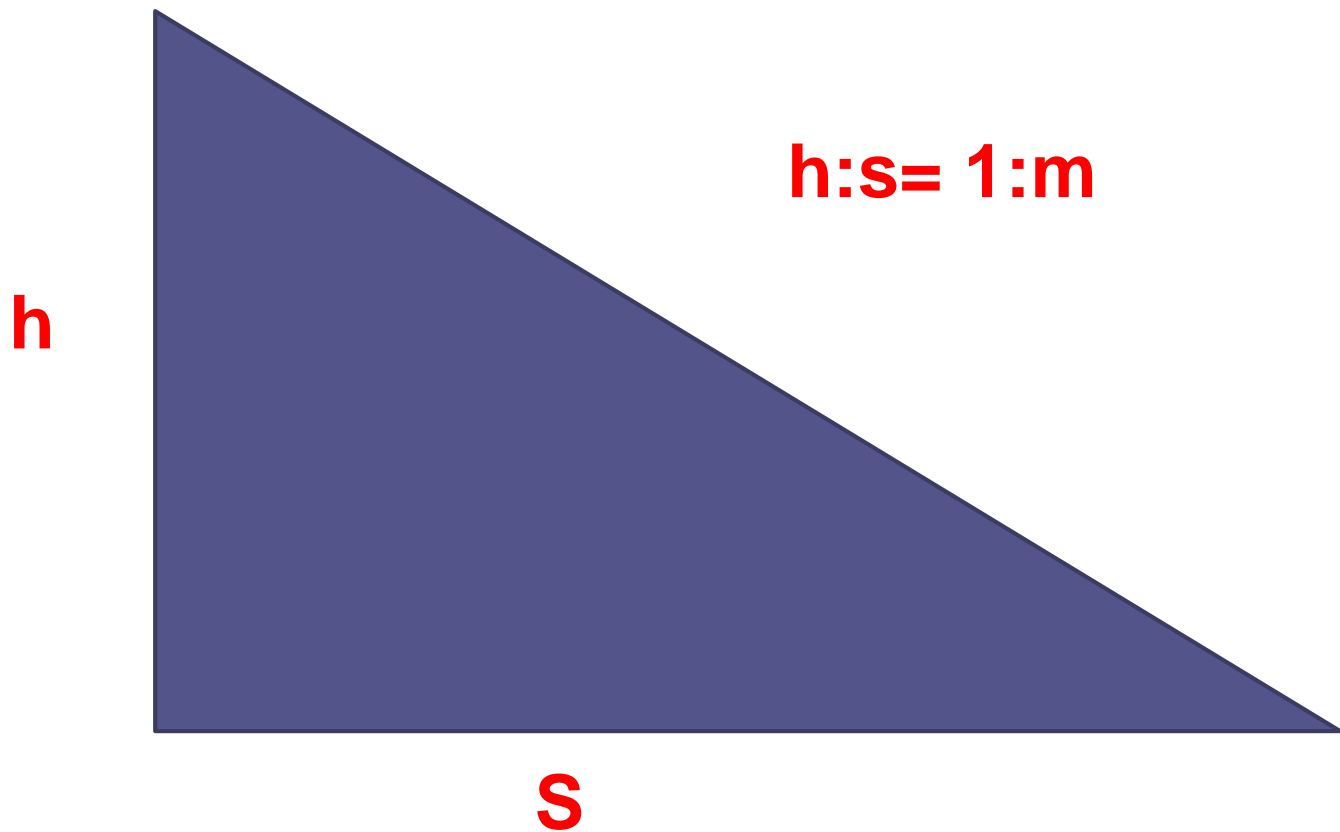
Слайд 9



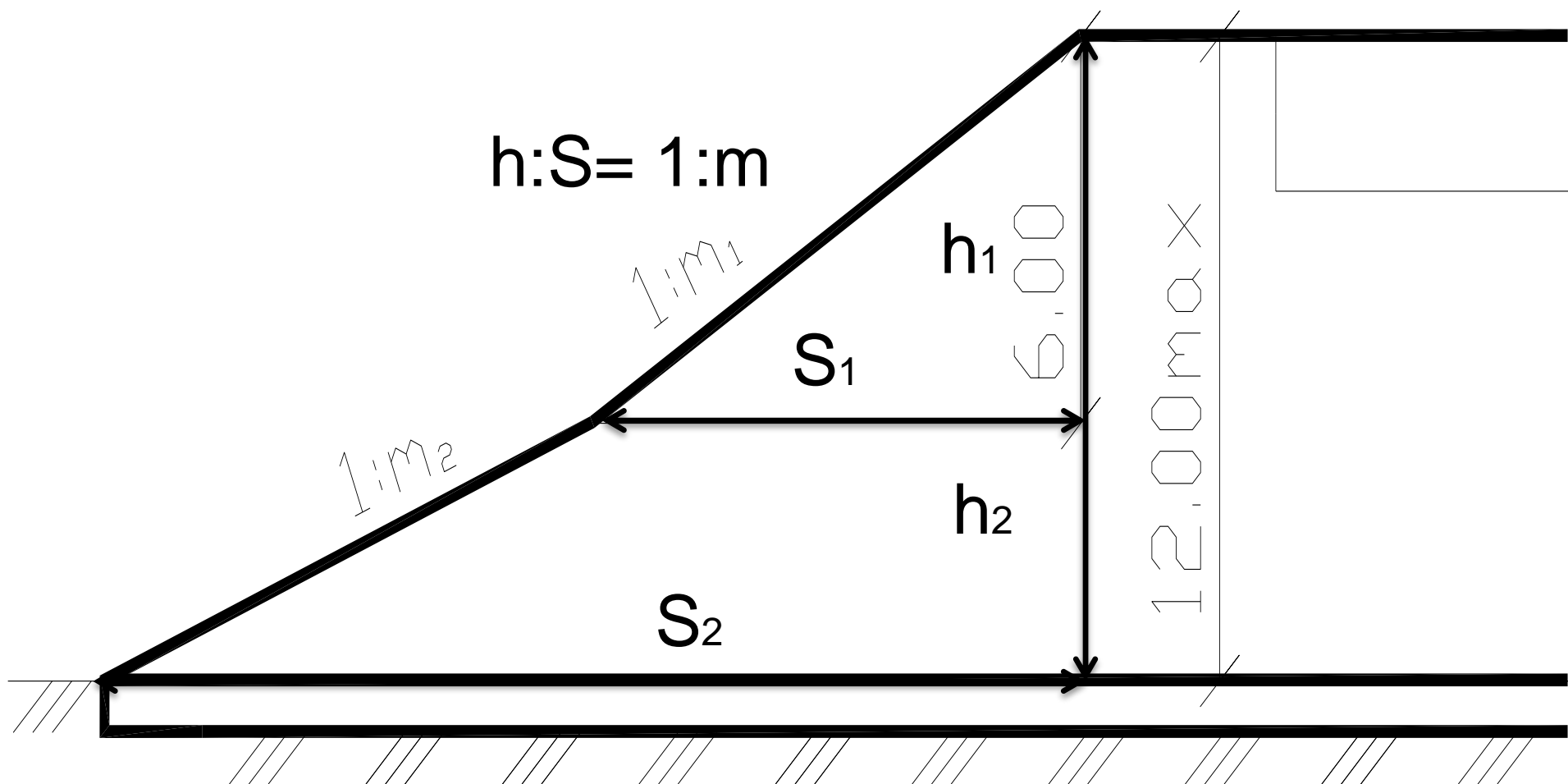
Поперечный профиль дороги в выемке



Откос земляного полотна в насыпи

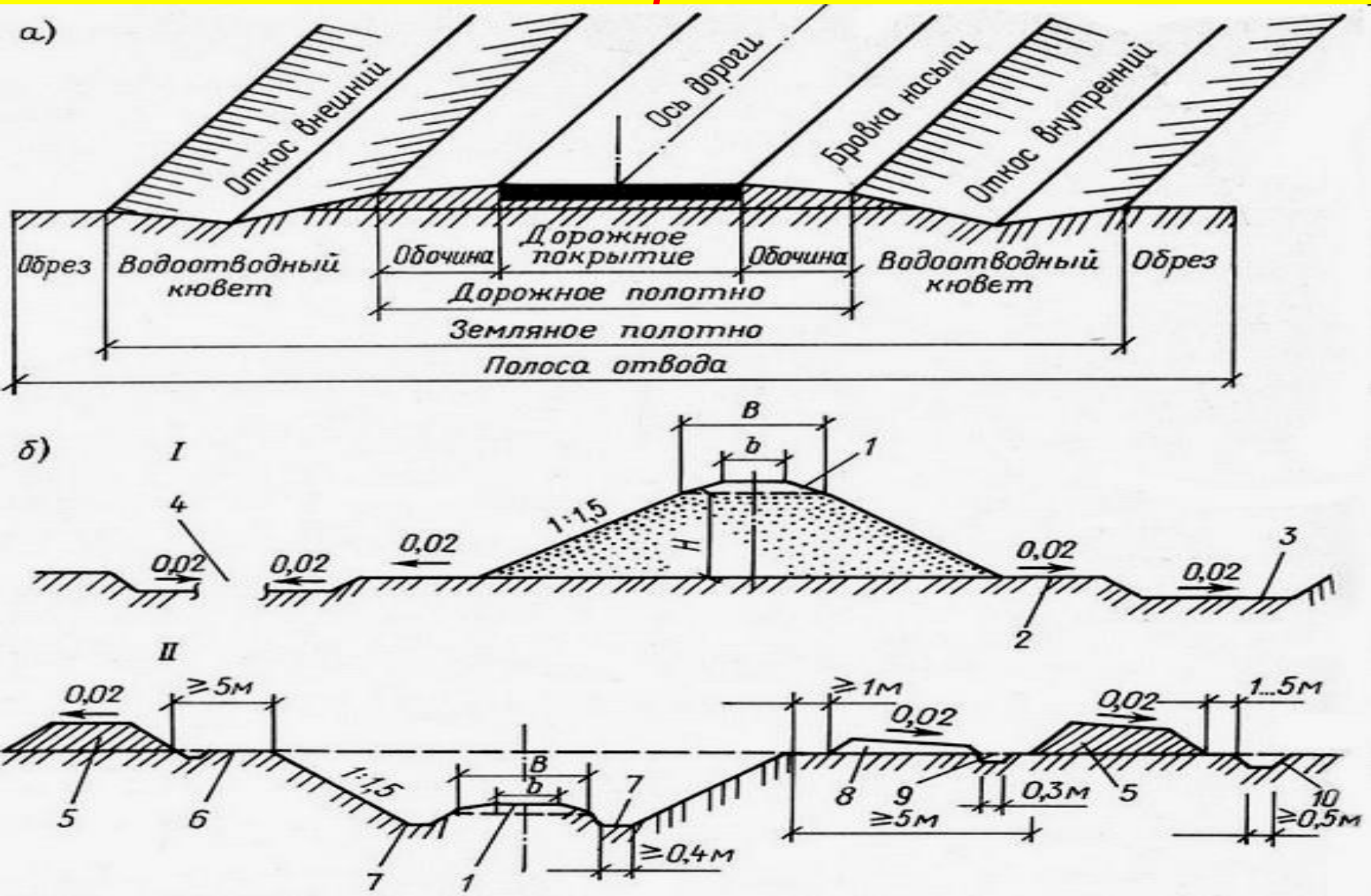


Откос земляного полотна в насыпи

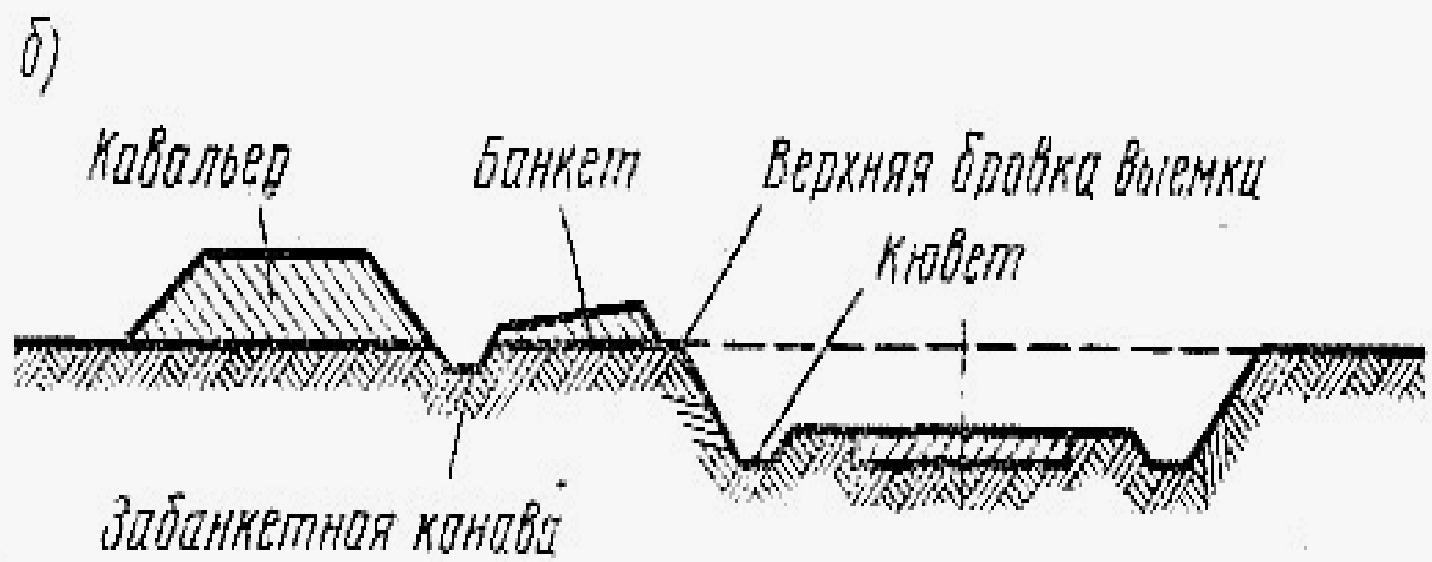
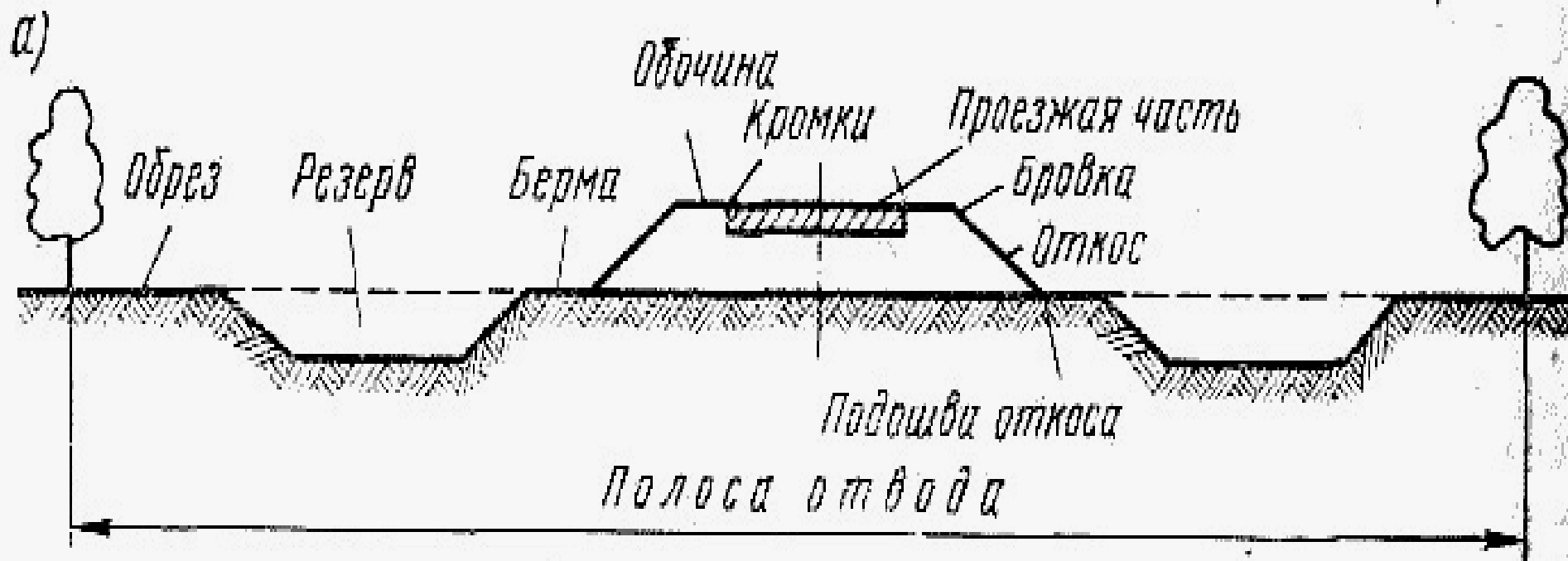


Поперечные профили автомобильной дороги

Слайд 13



Элементы поперечных профилей



Дорога в выемке



Дорога в точках нулевых работ



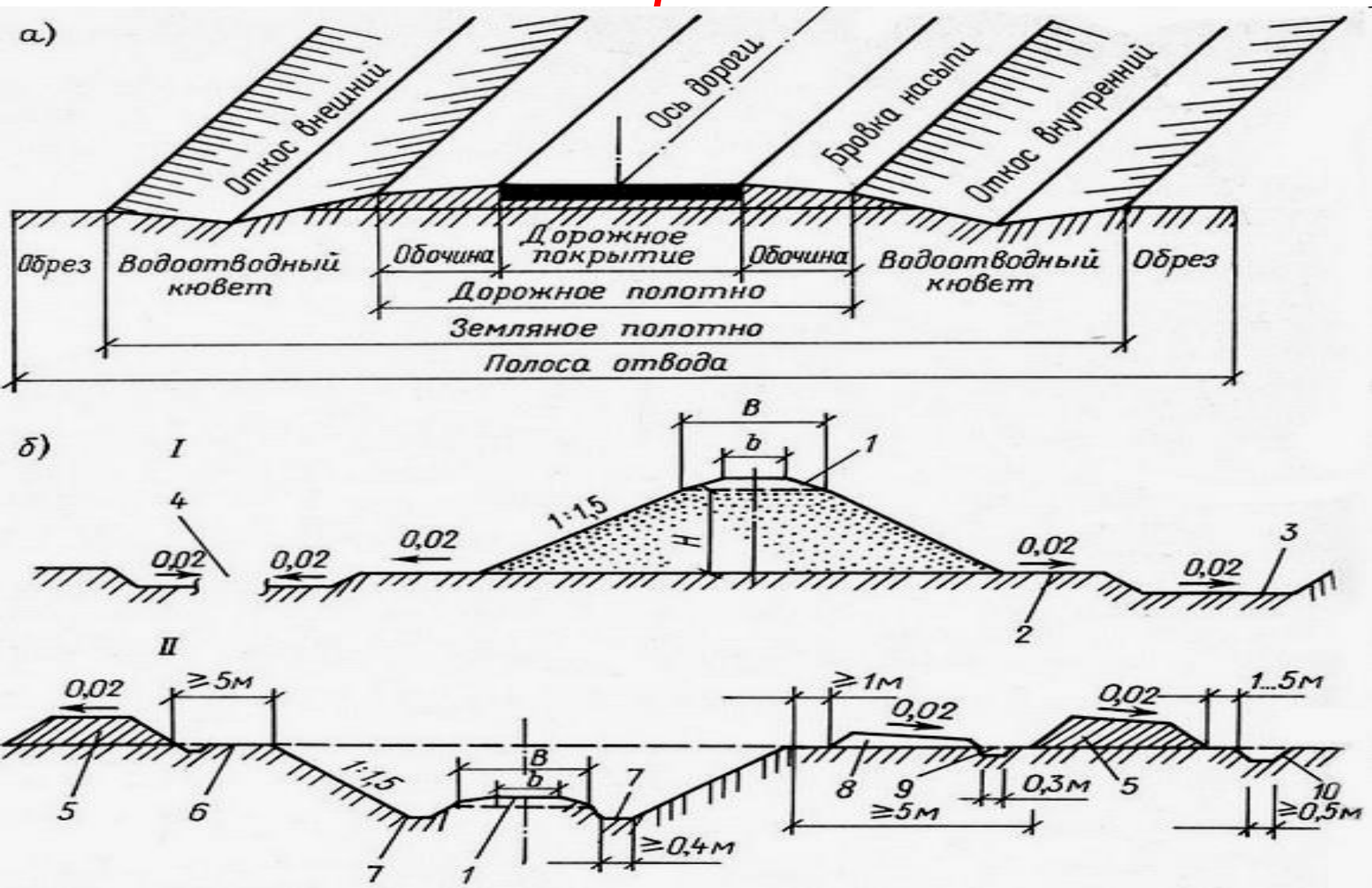
Дорога в насыпи



2. Полоса отвода

Поперечные профили автомобильной дороги

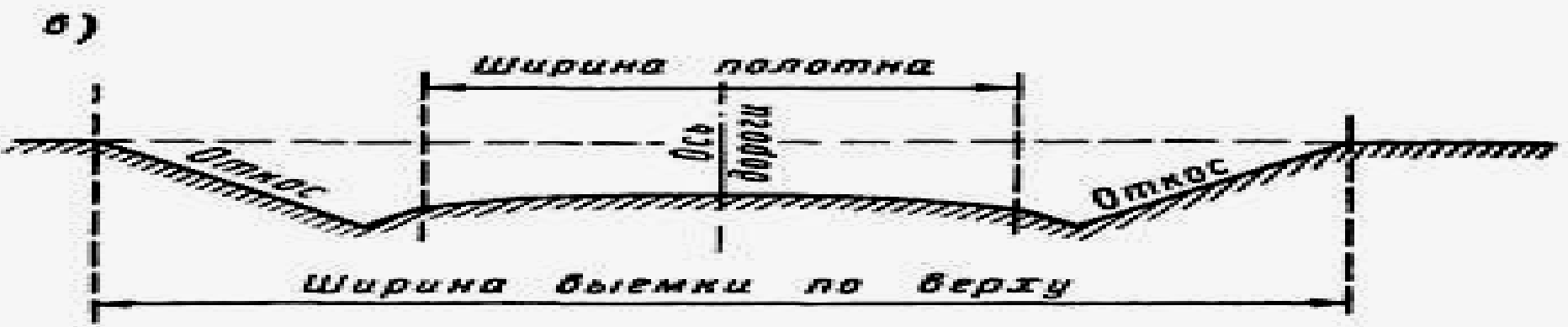
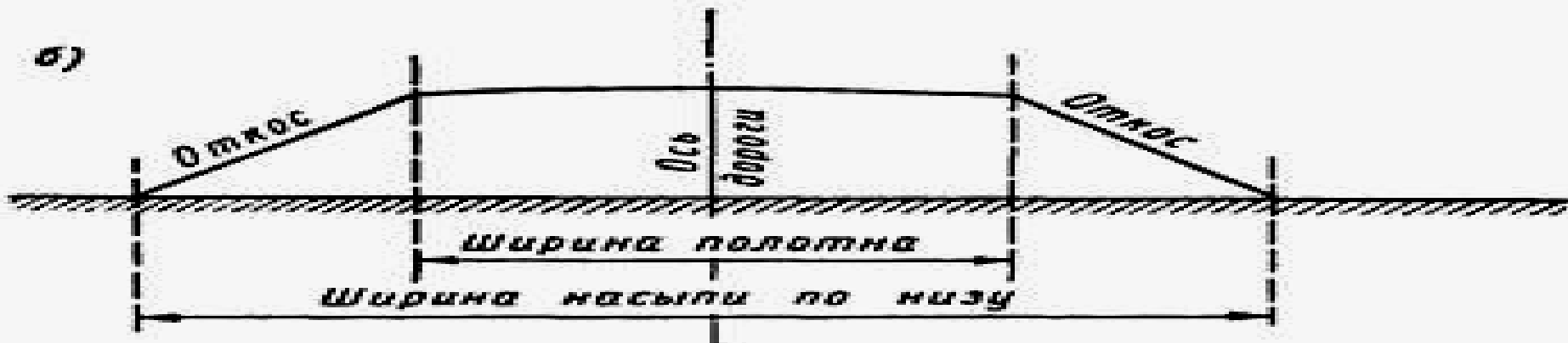
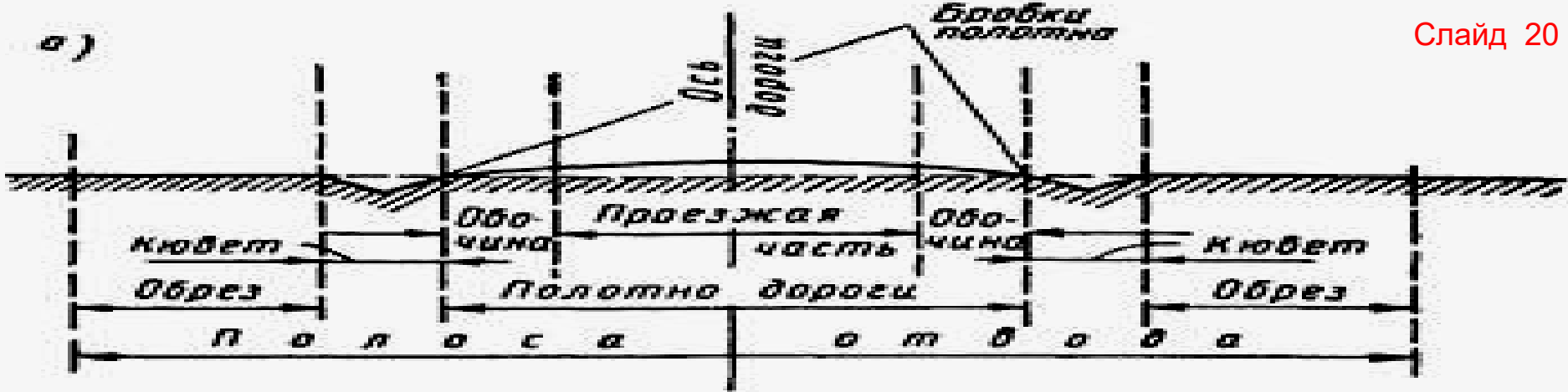
Слайд 18



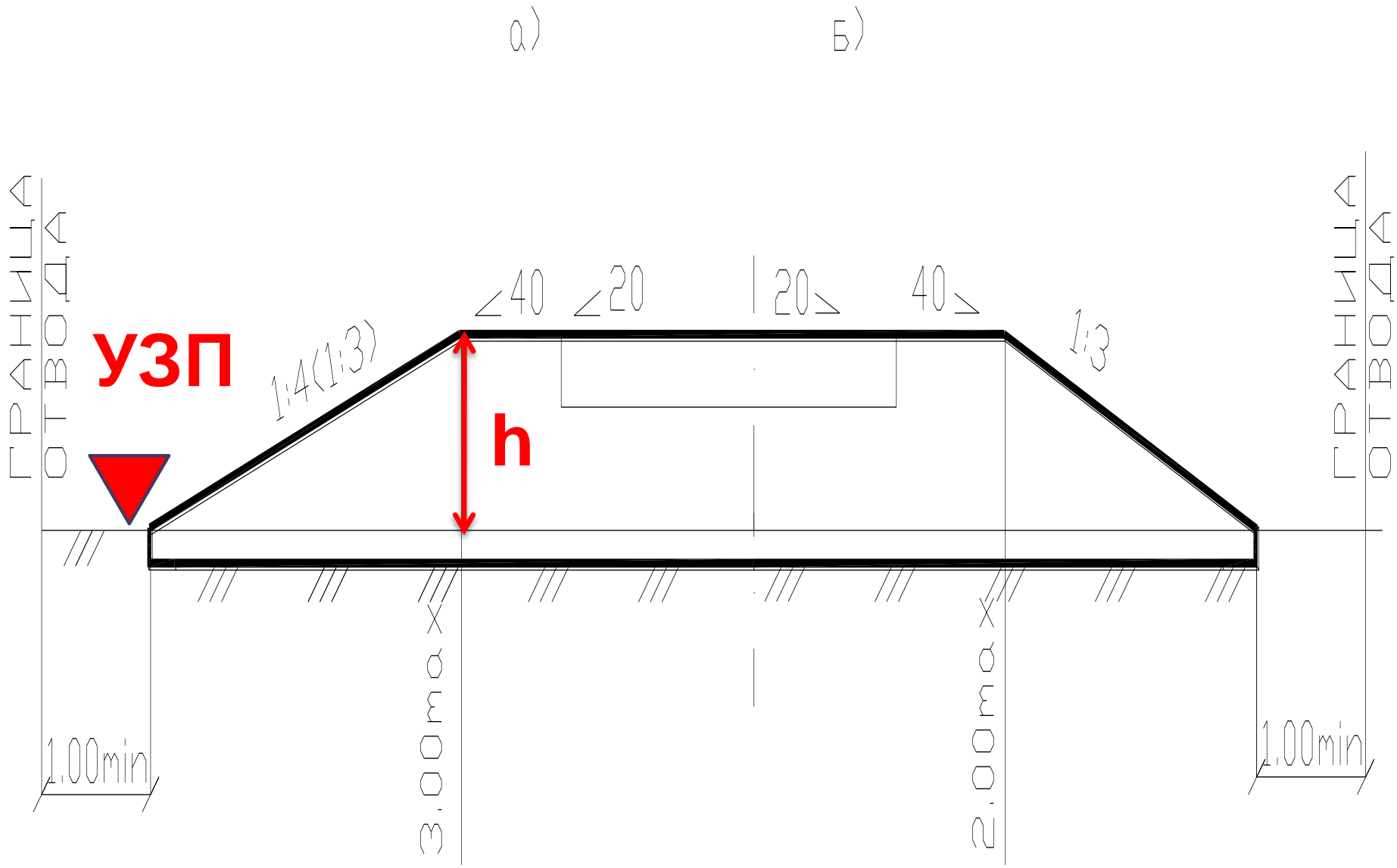
Параметры отвода земель под дорогу 19

Категория дороги	Число полос движения	Ширина полосы отвода, м, на землях			
		Сельскохозяйствен- ного назначения		Несельскохозяйствен- ного	
		Постоян- ный отвод	Времен- ный отвод	Постоян- ный отвод	Времен- ный отвод
Iа, Iб, Iв	8	63	18	74	23
	6	55	17	64	22
	4	47	16	55	21
II	2	31	14	39	20
III	2	28	13	36	20
IV	2	26	13	35	20
V	2	24	12	33	20

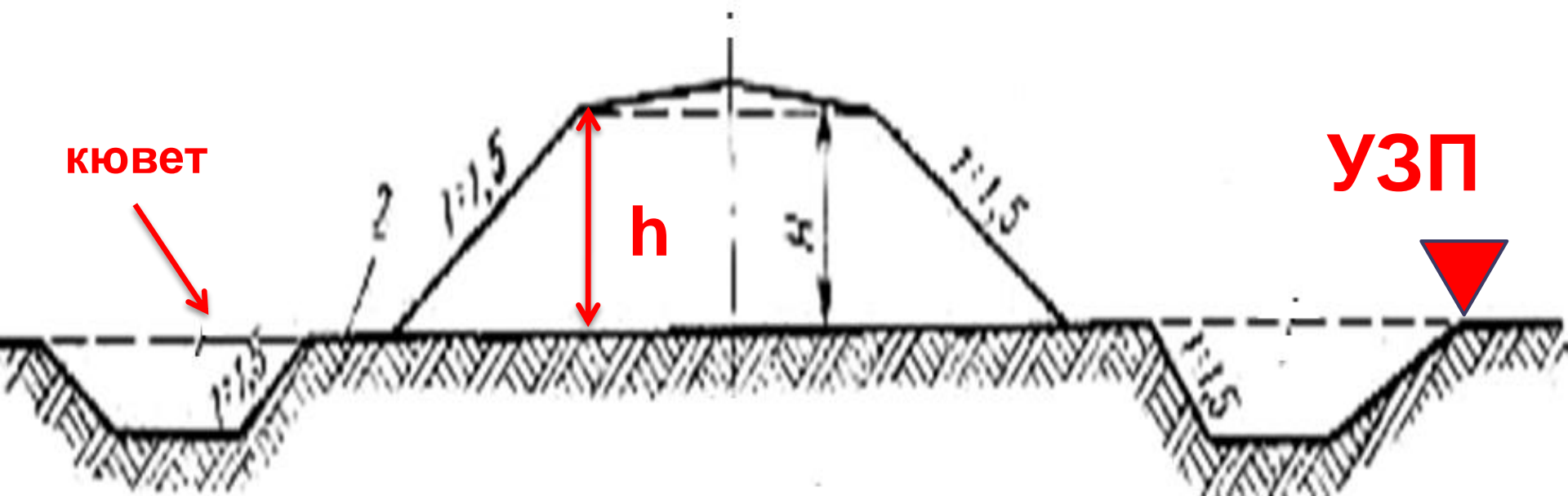
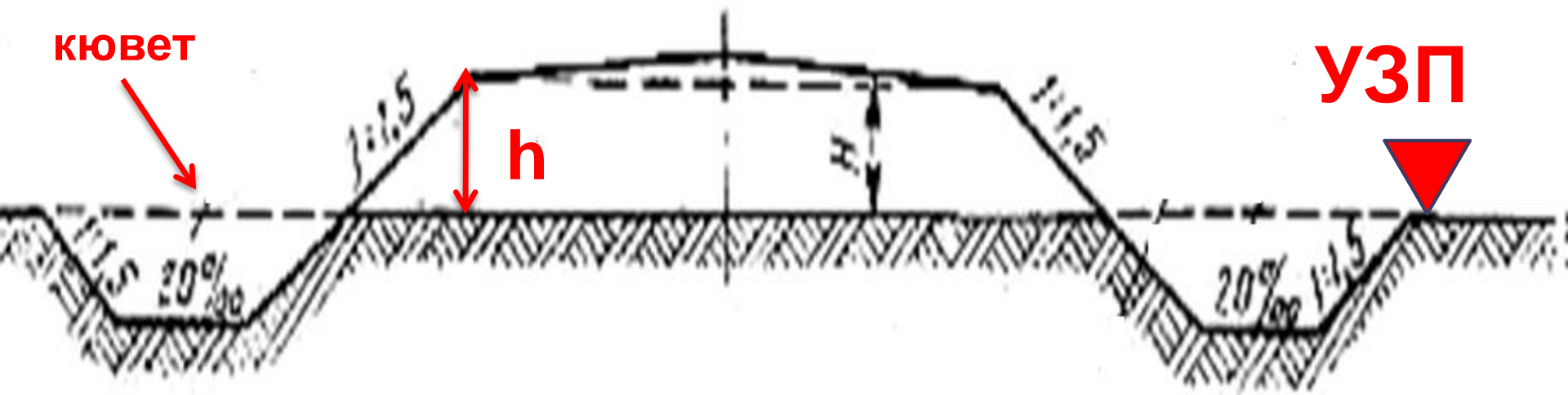
3. Типовые и индивидуальные поперечные профили дороги



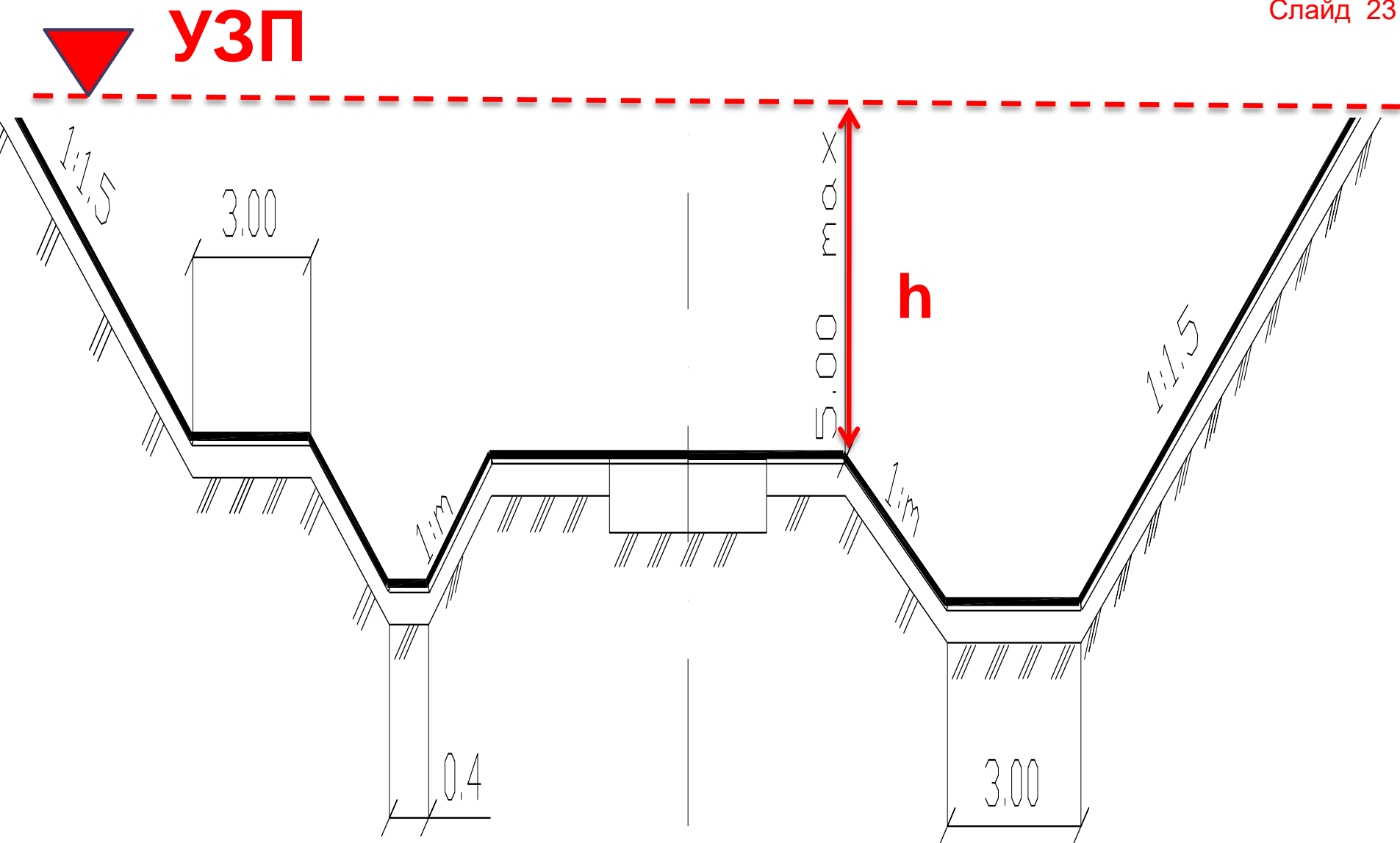
Поперечный профиль насыпи более 0,5 м



Поперечный профиль в насыпи до 0,5 м

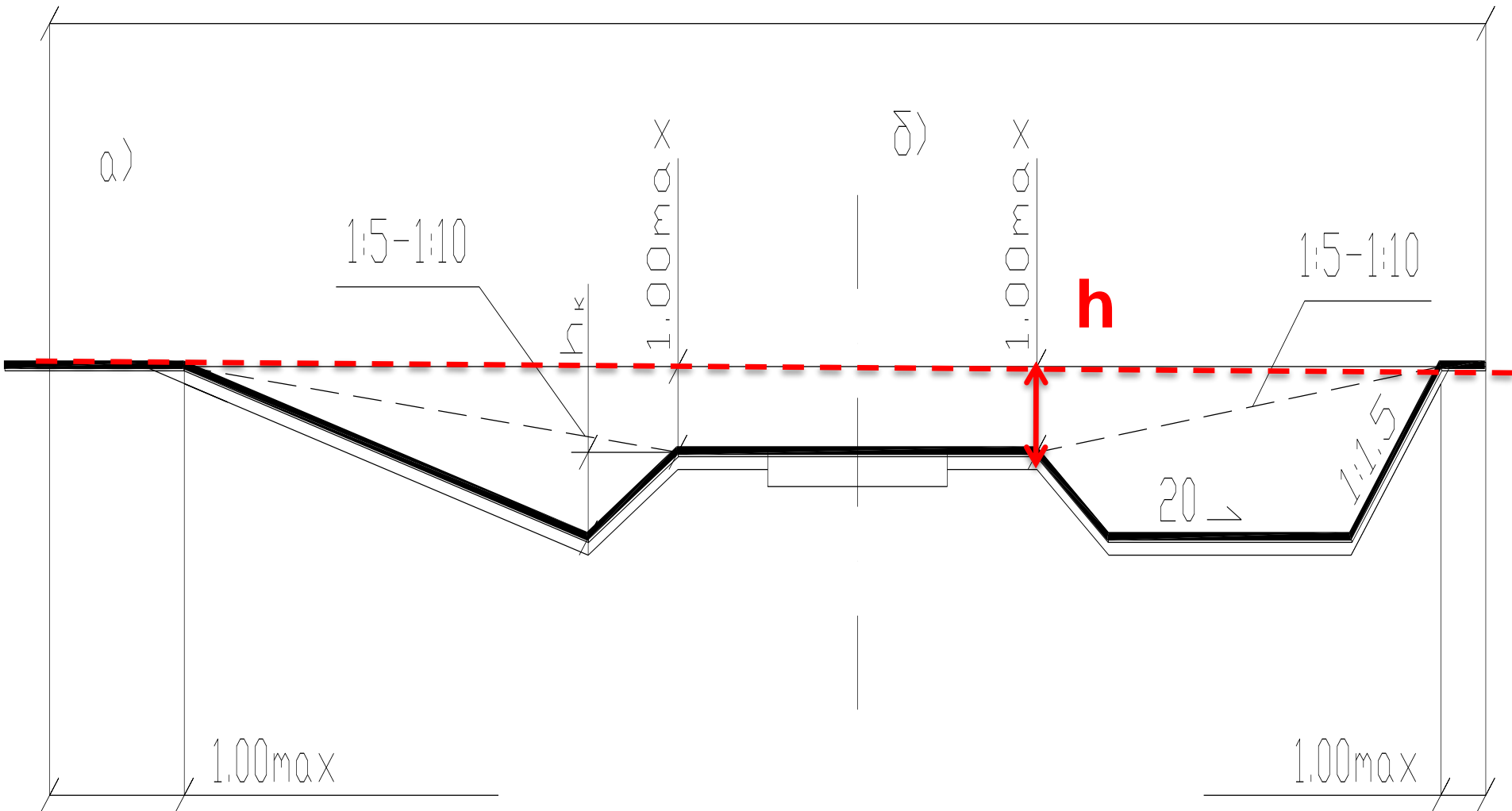


Поперечный профиль выемки глубиной 5 м



Поперечный профиль мелкой выемки на открытой местности

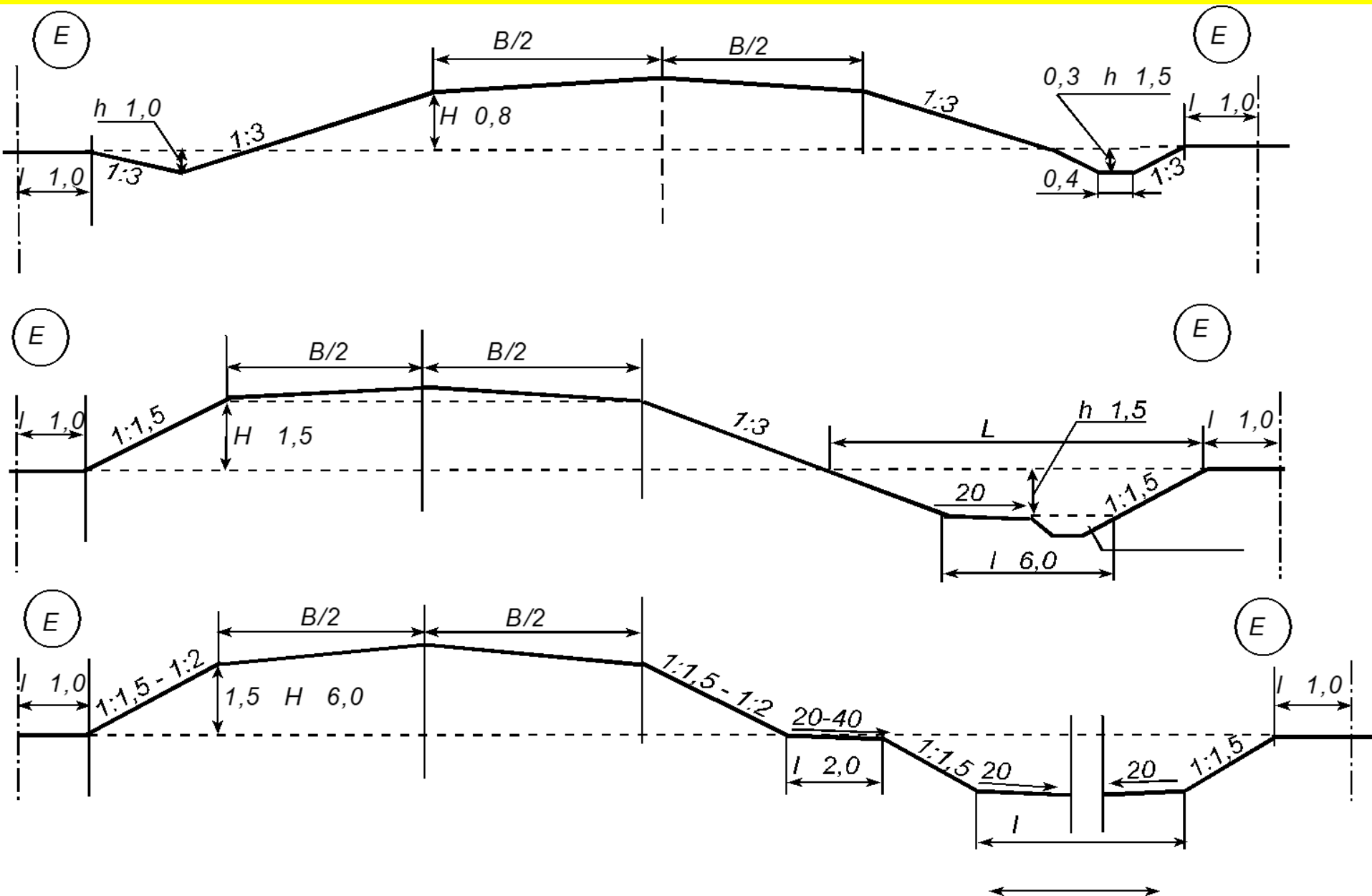
ПОЛОСА ОТВОДА



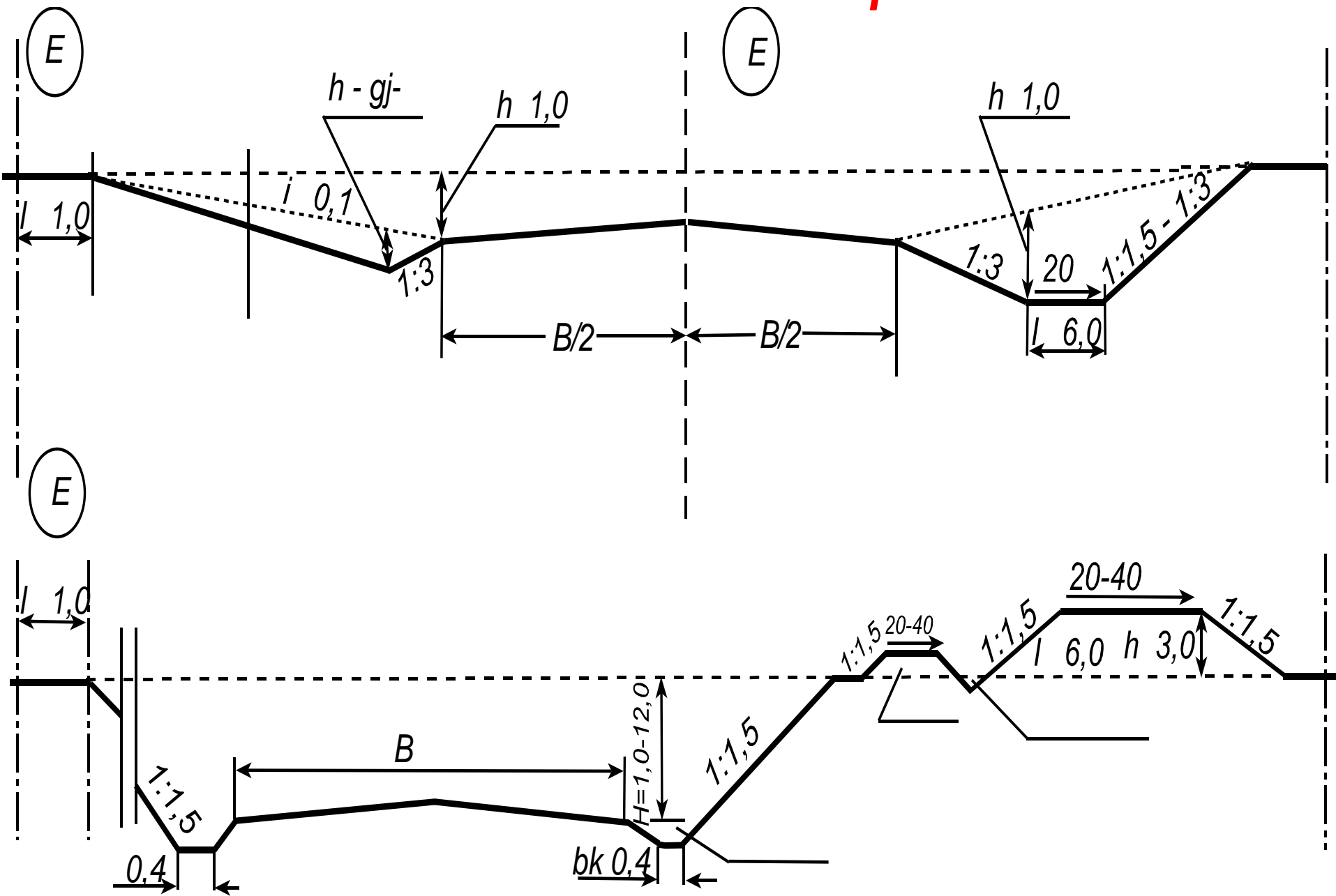
Классификация насыпей

- Насыпи и выемки в зависимости от высоты делятся на:
- низкие до 0,6 м, возводятся из грунта кюветов и боковых канав;
- средние 0,6-1,5 м;
- высокие 1,5-12 м;
- очень высокие более 12м.

Типовые поперечные профили автомобильной дороги

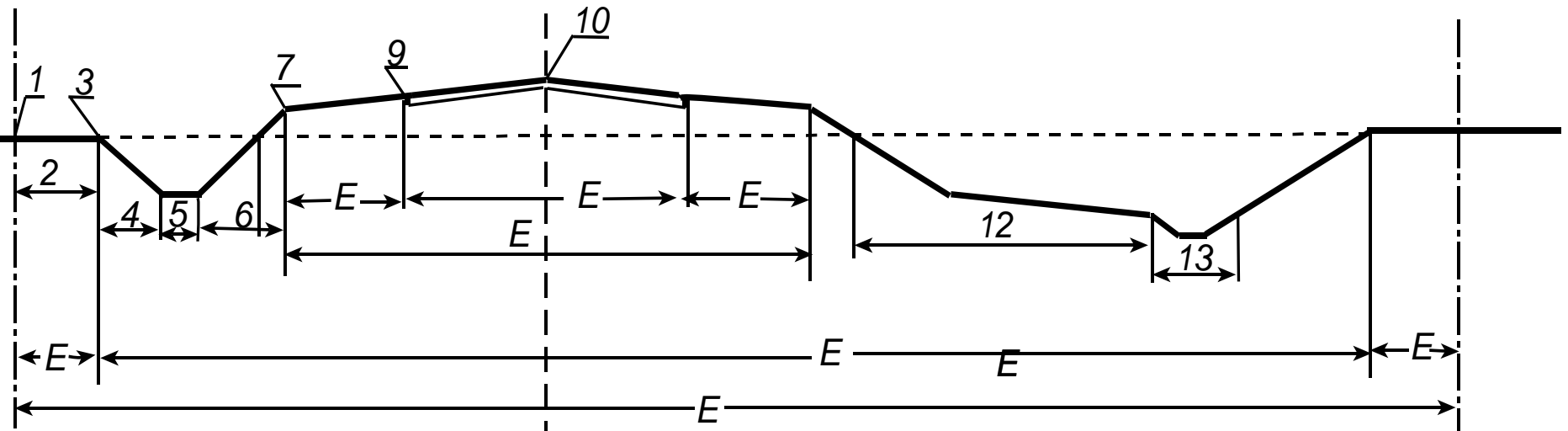


Типовые поперечные профили автомобильной дороги



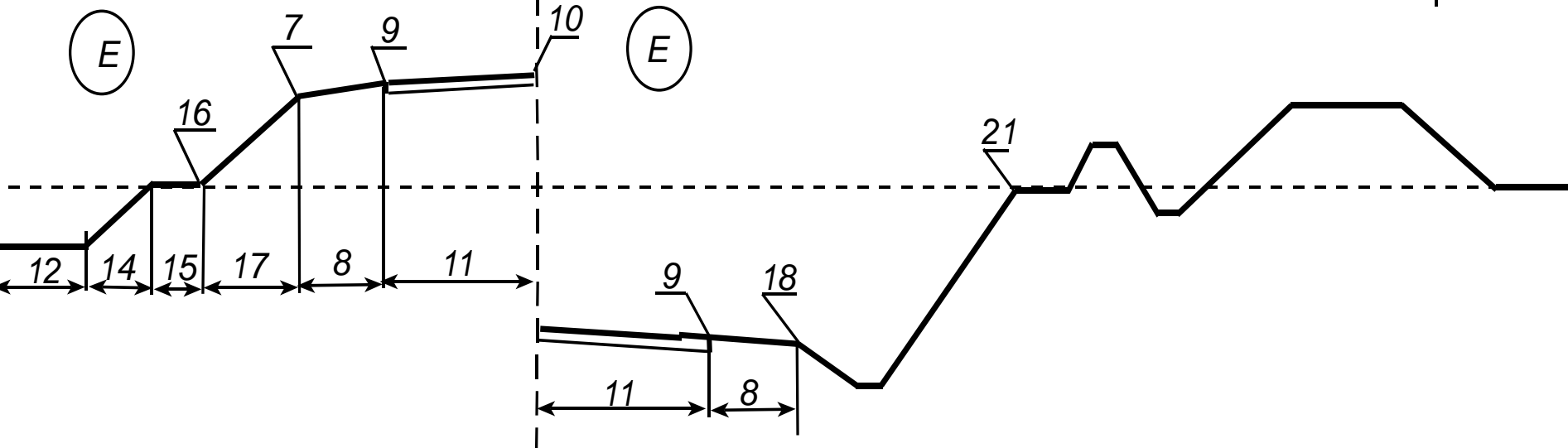
Типовые поперечные профили автомобильной дороги

(E)



(E)

(E)



Применение индивидуальных проектных решений:

- для насыпей и выемок с высотой откоса более 12 м;
- для насыпей на участках временного подтопления, а также при пересечении постоянных водотоков и водоемов;
- для насыпей, сооружаемых на болотах глубиной более 5 м с выторфовыванием;
- при сооружении насыпей на посадочных грунтах;
- для насыпей на слабом основании (торф, сапропели, ил);
- для выемок вскрывающих водоносные горизонты, или имеющих в основании водоносный горизонт;
- для выемок с глубиной более 6 м в пылеватых грунтах и избыточного увлажнения.

Параметры поперечного профиля

Наименование параметра	Значение параметра поперечного профиля			
	II	III	IV	V
Число полос движения	2	2	2	2
Ширина полосы движения, м	3,5	3,5	3	2,75
Ширина проезжей части, м	7	7	6	5,5
Ширина обочины, м	3	2,5	2	1,25
Ширина дорожного полотна, м	13	12	10	8
Ширина полосы отвода, м	31	28	26	24



Спасибо за внимание !